

SISTEM DAN PROSEDUR PENYELENGGARAAN UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN

Pedoman penyelenggaraan ujian bagi pelaut kapal penangkap ikan berdasarkan sistem standar mutu diklat, dan sertifikasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan



Penyusun:
Dr. Maman Hermawan, M.Sc.
Bongbongan Kusmedy, M.Si.
Erick Nugraha, M.Si.

**SISTEM DAN PROSEDUR PENYELENGGARAAN UJIAN KEAHLIAN
PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN**

Dilarang memproduksi atau memperbanyak seluruh atau sebagian dari buku dalam bentuk atau cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

©Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang No. 28 Tahun 2014 All Rights Reserved

SISTEM DAN PROSEDUR PENYELENGGARAAN UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN

Penyusun :

Dr. Maman Hermawan, M.Sc.

Bongbongan Kusmedy, S.Pi., M.Si.

Erick Nugraha, S.St.Pi., M.Si.

SISTEM DAN PROSEDUR PENYELENGGARAAN UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN

Penyusun :

Dr. Maman Hermawan, M.Sc.

Bongbongan Kusmedy, S.Pi., M.Si.

Erick Nugraha, S.St.Pi., M.Si.

Editor : Dr. Heri Triyono, A.Pi, MM.

Desainer Sampul : Mohammad Yusuf Annur, S.Tr.Pi

Halaman : vii+195 halaman

Edisi/Cetakan : Cetakan Pertama, 2024

Diterbitkan oleh :

AMAFRAD Press

Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Kelautan dan Perikanan

Gedung Mina Bahari III, Lantai 6, Jl Medan Merdeka Timur No. 16

Jakarta Pusat 10110

Telp (021) 3513300 Fax : (021) 3513287

Email : amafradpress@gmail.com

Nomor IKAPI: 501/DKI/2015

p-ISBN : 978-623-6464-82-3

e-ISBN : 978-623-6464-83-0 (PDF)

Hak Penerbitan © AMAFRAD Press

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan buku pedoman **Sistem Dan Prosedur Penyelenggaraan Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan.**

Buku Sispro ini berisi tentang pedoman penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bagi pelaut kapal perikanan yang dilaksanakan oleh Lembaga Diklat Kelautan dan Perikanan berdasarkan sistem standar mutu pendidikan dan pelatihan, ujian dan sertifikasi Pelaut Kapal Penangkap Ikan yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. I Nyoman Radiarta, M.Sc. selaku Kepala BRSDM-KP atas dukungan dan arahan dalam proses penyusunan buku ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Capt. Rudiana, M.M. selaku Ketua Harian DPKP Kementerian Perhubungan dan rekan-rekan yang telah membantu baik secara moral maupun material sehingga buku pedoman ini dapat kami susun dengan baik. Semoga buku pedoman ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Jakarta, Februari 2023

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

<	
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Dewan Penguji Keahlian Pelaut (DPKP).....	1
1.2 Dasar Hukum	2
II. SISTEM DAN PROSEDUR PENYELENGGARAAN UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN.....	5
(PUKP-KAPIN)	5
2.1 Sistem Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan.....	5
2.2 Prosedur Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan	11
III. PERSYARATAN MENGIKUTI UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN	27
3.1 Nautika Kapal Penangkap Ikan	27
3.2 Teknik Kapal Penangkap Ikan	28
IV. MATERI UKP-KAPIN/PENGETAHUAN FUNGSIONAL	32
4.1 Unit Kompetensi ANKAPIN-I	32
4.2 Unit Kompetensi ATKAPIN-I.....	68
4.3 Unit Kompetensi ANKAPIN-II.....	104
4.4 Unit Kompetensi ATKAPIN-II	136
4.5 Unit Kompetensi ANKAPIN-III	162
4.6 Unit Kompetensi ATKAPIN-III	178
V. MATA UJIAN TULIS DAN PRAKTIK KOMPREHENSIF	187
5.1 Form Uji Komprehensif ANKAPIN-I	187
5.2 Standar Minimal Kompetensi ATKAPIN-I.....	188
5.3 Form Uji Komprehensif ANKAPIN-II.....	189
5.4 Form Uji Komprehensif ATKAPIN-II.....	190
5.5 Form Uji Komprehensif ANKAPIN-III	191
5.6 Form Uji Komprehensif ATKAPIN-III.....	192
DAFTAR PUSTAKA	193

I. PENDAHULUAN

1.1. Dewan Penguji Keahlian Pelaut (DPKP)

Dewan Penguji Keahlian Pelaut (DPKP) di Indonesia diawali pada masa pemerintahan Hindia Belanda yang disebut "*Examen Commissie Voor Stuurlieden Machinisten*" yang dapat diterjemahkan sebagai Panitia Ujian Negara (PUN), yaitu merupakan bagian dari "*Dienst Van Scheepvaart Departement van Marine*" yang selanjutnya berubah menjadi "*Departement van Scheepvaart*". Pada masa pemerintahan Republik Indonesia, *Departement Van Scheepvaart* dirubah menjadi Djawatan Pelayaran yang berada dibawah Kementerian Pekerjaan Umum, Tenaga dan Perhubungan, selanjutnya Djawatan Pelayaran berubah menjadi Direktorat Jendral Perhubungan Laut, yang berada dibawah Departemen Perhubungan, dengan demikian, Panitia Ujian Negara (PUN) yang kini berubah menjadi Dewan Penguji Keahlian Pelaut (DPKP) berada di bawah Direktorat Jendral Perhubungan Laut, Kementerian Perhubungan.

Lembaga penyelenggara pendidikan dan pelatihan (Diklat) memiliki peran penting dalam upaya mewujudkan jumlah dan mutu pelaut kapal penangkap ikan yang dibutuhkan saat ini. Demi mewujudkannya, dibutuhkan komitmen manajemen DPKP bersama lembaga penyelenggara diklat dalam upaya menyediakan tenaga kapal penangkap ikan yang berkualitas, dalam arti pelaut yang memiliki keahlian sesuai dengan kompetensinya dan berperan dalam upaya memenuhi permintaan jumlah tenaga kapal penangkap ikan yang profesional di sektor pemerintah dan industri penangkapan ikan di dalam dan luar negeri.

Lembaga pendidikan dan pelatihan harus menjamin terselenggaranya penilaian hasil pembelajaran peserta diklat yang terdiri dari penilaian hasil pembelajaran oleh peserta diklat, yaitu dengan mengikuti ujian keahlian pelaut oleh pelaksana ujian keahlian pelaut kapal penangkap ikan (PUKP-KAPIN). Ujian keahlian kapal penangkap ikan adalah ujian kompetensi untuk mendapatkan sertifikat Ahli Nautika/ Teknik Kapal Penangkap Ikan (ANKAPIN-I, ANKAPIN-II, ANKAPIN-III dan ATKAPIN-I, ATKAPIN-II, ATKAPIN-III) bagi peserta diklat dengan metode

ujian tulis/CBA (*Computer Based Assesment*) dan ujian komperhensif oleh PUKP-KAPIN dibawah pengawasan DPKP.

DPKP sebagai penanggungjawab dan supervisi Ujian Keahlian Pelaut (UKP) yang merupakan lembaga mandiri yang dibentuk oleh/dan bertanggungjawab kepada Dirjen Perhubungan Laut.

Sertifikat Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan adalah sertifikat kompetensi yang merupakan pengakuan terhadap kompetensi untuk melakukan pekerjaan pelaut kapal penangkap ikan setelah lulus ujian kompetensi yang diselenggarakan oleh DPKP untuk semua jenjang pendidikan dan pelatihan pelaut kapal penangkap ikan.

Sertifikat Ahli Nautika/Teknika Kapal Penangkap Ikan (AN/ATKAPIN) merupakan pengakuan terhadap keterampilan untuk melakukan pekerjaan tertentu di kapal penangkap ikan setelah lulus ujian keterampilan yang diselenggarakan oleh lembaga diklat keahlian pelaut kapal penangkap ikan atau unit diklat kepelautan perikanan lainnya yang terakreditasi.

Selanjutnya para pemegang sertifikat keahlian pelaut kapal penangkap ikan dikukuhkan oleh negara atau diberikan kewenangan jabatan di atas kapal penangkap ikan sesuai dengan jenis dan tingkat sertifikat, ukuran kapal dan daerah pelayaran.

1.2 Dasar Hukum

1. UU-RI Nomor 21 tahun 1992 telah diubah menjadi UU-RI Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran (lembaran negara tahun 2008 Nomor 64, tambahan lembaran negara Nomor 4849);
2. Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-undang RI Nomor 45 tahun 2009 tentang Perikanan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 2000 tentang Kepelautan, tentang Pengawasan Kapal Penangkap Ikan;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 22/2022 tentang Penempatan dan Pelindungan Awak Kapal Niaga Migran dan Awak Kapal Perikanan Migran;

6. PP No. 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 51 tahun 2002 tentang Perkapalan;
8. Peraturan Pemerintah Nomor 62 tahun 2014 tentang Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan;
9. Peraturan Presiden Nomor 18 tahun 2019 tentang Pengesahan Konvensi Internasional STCW-F;
10. Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 9 tahun 2005 tentang Diklat, Ujian serta Sertifikasi Pelaut Kapal Penangkap Ikan;
11. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 07/MEN/2011 tentang Sistem Standar Mutu Pendidikan dan Pelatihan, Ujian, dan Sertifikasi Pelaut Kapin;
12. Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 43 tahun 2008 tanggal 10 September 2008 tentang pendidikan dan Pelatihan, Ujian Keahlian Pelaut, dan Sertifikasi Pelaut;
13. Keputusan Bersama Menteri Perhubungan, Menteri Pendidikan Nasional dan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. KM. 41 tahun 2003, No.5/U/KB/2003, No. KM.208 A/MEN/2003 tentang Sistem Standar Mutu Kepelautan Indonesia;
14. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: HK.103/2/6 /DJPL-2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: HK. 103/2/16/DJPL-13 Tentang Pembentukan Dewan Penguji Keahlian Pelaut dan Pelaksana Ujian Keahlian Pelaut.
15. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: HK.103/4/7 /DJPL-16 Tentang Pembentukan Penyelenggara dan Pelaksanaan Ujian Keahlian Pelaut;
16. Sistem Prosedur (SISPRO) Ujian keahlian pelaut HK. 103/4/2/DJPL-2015;
17. Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 105/BPSDMKP/2012 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-I;

18. Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 106/BPSDMKP/2012 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-II;
19. Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 107/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-III;
20. Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 108/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-I;
21. Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 109/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-II;
22. Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP.110/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-III.

II. SISTEM DAN PROSEDUR PENYELENGGARAAN UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN (PUKP-KAPIN)

2.1 Sistem Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan

1. Ujian tertulis/CBA

Adalah ujian yang dilaksanakan secara tertulis (*paper test*) atau dengan berbasis komputer (*Computer Based Assesment (CBA)*). Ujian dapat dilakukan secara *online* atau naskah ujian dapat diakses melalui internet.

2. Ujian Komprehensif

Ujian komprehensif adalah ujian yang bertujuan untuk mengevaluasi atau menilai pengetahuan dan pemahaman tentang kepelautan dan perikanan, keahlian dan sikap sesuai fungsi dan tingkat sertifikat yang harus dikuasai untuk melaksanakan tugas-tugas di kapal atau sektor lain yang terkait.

a. Materi Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan:

- 1) Materi ujian minimal mengacu sebagaimana ditetapkan di dalam STCW 1978 dan amandemennya dan STCW-F 1995;
- 2) Materi ujian dapat dikembangkan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pelaut perikanan berdasarkan kurikulum dan silabus yang telah disahkan.

b. Bentuk soal ujian keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan dapat terdiri dari :

- 1) Pilihan ganda (*multiple choice*);
- 2) Esai atau uraian;
- 3) Benar - Salah (*True - False*);
- 4) Mencocokkan (*Matching*);
- 5) Studi Kasus (*Problem Solving*).

c. Kriteria

d. Ujian :

- 1) Alokasi waktu didasarkan pada perbandingan 1 : 3 antara pengerjaan soal oleh penguji dan peserta ujian;
 - 2) Bobot nilai didasarkan jenis soal atau tingkat kesukaran;
 - 3) Petunjuk cara mengerjakan soal dapat mencantumkan tentang pemakaian tabel, kalkulator, penggaris, pensil, diagram, jangka dan alat bantu lainnya yang berhubungan dengan soal ujian.
- e. Metode Pengujian
- Pengujian dapat dengan cara tertulis atau menggunakan komputer (CBA).
- f. Ruang ujian
- 1) Pelaksana Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan (PUKP-KAPIN) menetapkan ruang ujian dengan persyaratan sebagai berikut :
 - a) Ruang ujian yang digunakan aman dan layak untuk pelaksanaan ujian.
 - b) Untuk pengawas di setiap ruang ujian disiapkan 2 (dua) meja, 2 kursi di depan dan 2 kursi di belakang.
 - c) Setiap meja peserta diruang ujian diberikan nomor peserta ujian.
 - d) Setiap ruang ujian ditempel pengumuman yang bertuliskan **“SELAIN PESERTA UJIAN DAN PENGAWAS DILARANG MASUK. BAGI PESERTA UJIAN TIDAK DIPERKENANKAN MEMBAWA ALAT KOMUNIKASI“**
 - e) Setiap ruang ujian disediakan denah tempat duduk peserta ujian dengan disertai nomor ujian peserta ditempel dipintu masuk ruang ujian.
 - f) Tempat duduk peserta ujian diatur sebagai berikut :
 - i. Satu bangku untuk satu orang peserta ujian.
 - ii. Jarak antara meja satu dengan meja lainnya disusun dengan mempertimbangkan jarak antara peserta

yang satu dengan peserta lainnya kiri kanan depan belakang minimal 1 - 1,5 meter.

- iii. Penempatan peserta ujian sesuai dengan nomor peserta ujian.
 - iv. Ruang ujian paling lambat sudah siap 1 (satu) hari sebelum ujian keahlian pelaut dimulai.
 - v. Untuk pelaksanaan ujian berbasis CBA peserta ujian menggunakan satu komputer untuk masing masing peserta.
 - vi. Dalam pelaksanaan ujian harus mematuhi protokol kesehatan.
- 2) Pengawas ruang ujian.
- a) Pelaksana Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan (PUKP-KAPIN) menetapkan pengawas ruang di setiap ruangan ujian.
 - b) Pengawas ruang harus dalam keadaan sehat dan sanggup mengawas ujian dengan baik.
 - c) Pengawas ruang adalah pengawas yang memiliki sikap dan perilaku disiplin, jujur, bertanggung jawab, teliti dan memegang teguh kerahasiaan.
 - d) Pengawas ruangan harus menandatangani Berita Acara Pelaksanaan Ujian dan harus hadir 15 menit diruang ujian sebelum ujian dimulai.
 - e) Pengawas ruangan tidak diperkenankan menggunakan alat komunikasi selama ujian berlangsung.
 - f) Pengawas ruang harus menggunakan identitas yang telah disiapkan oleh PUKP-KAPIN
 - g) Tahapan Ujian
 - h) Tahapan pelaksanaan ujian ditetapkan oleh Ketua DPKP.

3. Ujian Praktik Komprehensif

Ujian Praktik komprehensif adalah ujian yang bertujuan untuk mengevaluasi atau menilai kompetensi dan keterampilan yang

harus dikuasai untuk melaksanakan tugas di kapal niaga atau sektor lain yang terkait.

- a. Materi ujian praktik komprehensif
 - 1) Materi ujian minimal mengacu sebagaimana ditetapkan di dalam STCW-F 1995 dan amandemennya;
 - 2) Materi ujian keahlian pelaut dapat dikembangkan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pelayaran berdasarkan kurikulum dan silabus yang telah disahkan;
- b. Metode Ujian Praktik komprehensif

Dilaksanakan menggunakan peralatan yang dapat mengukur kemampuan kompetensi dan keterampilan peserta ujian, terdiri dari:

 - 1) Ujian Praktik
 - a) Ujian praktik dilaksanakan di workshop atau laboratorium dan diuji sekurang-kurangnya oleh 2 (dua) orang penguji;
 - b) Mata ujian yang diujikan secara praktik, diselenggarakan di workshop atau laboratorium;
 - c) Assesment hasil kerja praktik meliputi proses kerja hingga hasil praktik kerja;
 - d) Selama ujian praktik harus diperhatikan ketentuan peraturan keselamatan kerja.
 - 2) Ujian Simulasi
 - a) Mata ujian yang diujikan dengan menggunakan simulator dan diuji sekurang-kurangnya oleh 2 (dua) penguji;
 - b) Materi yang diujikan merupakan pengukuran dan penilaian terhadap kemampuan dan keterampilan yang diperagakan oleh peserta ujian;
 - 3) Ujian *Computer Based Assessment*.

- a) Mata ujian yang diujikan dengan *Computer Based Assessment (Computer Based Simulator)* diuji sekurang-kurangnya oleh 2 (dua) penguji;
 - b) Materi yang diujikan merupakan pengukuran dan penilaian terhadap kompetensi dan keterampilan yang telah dikuasai untuk melaksanakan tugas di kapal atau sektor lain yang terkait;
- 4) Ujian Lisan
- Ujian lisan dilakukan apabila di lokasi ujian peralatan tidak berfungsi atau tidak mencukupi untuk kompetensi yang tidak dapat diujikan dengan menggunakan alat.
- a) Mata ujian yang diujikan secara lisan dan diuji oleh 2 (dua) penguji;
 - b) Materi ujian lisan merupakan pengujian penerapan pengetahuan profesi kepelautan yang diberikan sesuai dengan skenario atau studi kasus yang disediakan oleh DPKP, dalam kaitannya dengan jabatan di atas kapal perikanan dan penggunaan peralatan atau pesawat bantu perikanan;
 - c) Materi yang diujikan tidak menyimpang dari kurikulum dan silabi, sesuai jenis dan jenjang sertifikat yang akan diperoleh;
 - d) Nilai ujian lisan merupakan nilai rata-rata dari 2 (dua) penguji.
 - e) Durasi waktu pengujian efektif masing masing peserta berkisar antara 20 s.d 45 menit.
- c. Komponen Ujian praktik komprehensif
- 1) Skenario, terdiri dari:
 - a) Skenario untuk peserta ujian;
 - b) Skenario untuk penguji.
 - 2) Metode Assesement yang digunakan mengacu kepada IMO *Model Course* 3.12 atau 6.10 atau yang lainnya sesuai dengan IMO *Convention* (yaitu *Competence Based Assessment* yang sesuai dengan skenario).

- 3) Penilaian terhadap peserta ujian berupa LULUS dan TIDAK LULUS.
- d. Pelaksanaan ujian Praktik komprehensif.
- 1) Ujian Praktik komprehensif dilaksanakan di laboratorium dan simulator yang ditata sedemikian sehingga dapat dijamin kenyamanan, ketertiban, ketenangan dan pencegahan kecurangan;
 - 2) Apabila di lokasi ujian peralatan tidak berfungsi atau tidak mencukupi untuk praktik komprehensif maka ujian komprehensif dilaksanakan setelah menyelesaikan ujian tulis
 - 3) Assesment yang dilaksanakan selama proses Diklat berlangsung oleh penguji PUKP-KAPIN untuk program Diklat yang telah mendapatkan approval dari Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (DJPL) dan pelaksanaannya disupervisi oleh DPKP, dapat diakui sebagai hasil ujian komperensif;
 - 4) PUKP-KAPIN bertanggung jawab terhadap ketertiban pelaksanaan ujian;
 - 5) Supervisor ditunjuk oleh DPKP dari tenaga ahli dan atau tenaga penguji sebanyak 1 (satu) orang dan apabila dipandang perlu dapat menambah supervisor untuk setiap lokasi ujian pada 1 (satu) periode ujian;
 - 6) Supervisor mengadakan evaluasi secara keseluruhan pelaksanaan ujian yang dilaksanakan oleh PUKP-KAPIN
4. Pembuatan, penelaahan dan pengumpulan soal ujian keahlian pelaut.
- a. Naskah soal ujian tulis komprehensif beserta jawaban atau skenario ujian Praktik komprehensif beserta formulir assesment dibuat oleh tenaga pengajar atau instruktur dan diserahkan ke PUKP-KAPIN, yang selanjutnya diserahkan ke DPKP untuk diteliti oleh tenaga ahli DPKP sebagai naskah atau skenario bank soal;

- b. Materi naskah soal ujian tulis komprehensif keahlian pelaut yang diteliti meliputi kesesuaian dengan Tabel Kompetensi dalam STCW-F 1995 beserta amandemennya, bahasa, metode pertanyaan sesuai kriteria lain yang ditetapkan;
- c. Materi skenario ujian Praktik komprehensif keahlian pelaut yang diteliti meliputi kesesuaian dengan Tabel Kompetensi dalam STCW-F 1995 beserta amandemennya, bahasa, serta disesuaikan dengan kelengkapan peralatan dan teknologi yang ada di workshop atau laboratorium atau simulator atau computer based assesment;
- d. Naskah ujian tulis komprehensif atau skenario ujian Praktik komprehensif keahlian pelaut yang telah diteliti oleh tenaga ahli DPKP, dihimpun dan dikumpulkan dalam kumpulan bank soal sesuai dengan jenis dan jenjang sertifikat keahlian pelaut;
- e. Kumpulan naskah ujian tulis komprehensif atau skenario ujian Praktik komprehensif dalam bank soal tidak bersifat rahasia dan disimpan oleh Ketua Umum DPKP;
- f. Ketua Umum DPKP bertanggung jawab terhadap kerahasiaan naskah ujian tulis komprehensif beserta jawaban atau skenario ujian Praktik komprehensif keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan yang akan diujikan.

2.2 Prosedur Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan

1. Pendaftaran peserta Ujian.
 - a. Setiap peserta ujian keahlian pelaut wajib memenuhi persyaratan yang sudah ditetapkan;
 - b. Peserta ujian diusulkan oleh lembaga Diklat kepelautan yang Program Diklatnya telah diverifikasi oleh DPKP.
 - c. Peserta ujian wajib terdaftar sebagai siswa atau mahasiswa atau taruna pada data base lembaga diklat bagi pendidikan kepelautan dan perikanan yang diselenggarakan dan/atau masih dalam rentang masa studi program yang diikuti.

d. Peserta ujian harus dilengkapi dengan kartu peserta ujian yang diterbitkan oleh PUKP-KAPIN yang berisi data-data antara lain sebagai berikut :

- 1) Nama dan nomor peserta;
- 2) Lokasi dan periode ujian;
- 3) Jenis dan jenjang sertifikat keahlian pelaut;
- 4) Mata ujian yang ditempuh;
- 5) Status ujian (pertama atau ulangan);
- 6) Tanda tangan dan foto peserta;
- 7) Cap atau stempel PUKP-KAPIN;
- 8) Warna kartu (Biru; Nautika dan merah; Teknika).

2. Tata cara pendaftaran ujian.

a. Lembaga Diklat kepelautan yang telah memenuhi persyaratan, selambat-lambatnya 3 (tiga) minggu sebelum jadwal ujian, mengajukan permohonan kepada Ketua PUKP-KAPIN dengan tembusan Ketua Umum DPKP melalui DPKP Bidang Perikanan dengan melampirkan:

- 1) Nama dan Jumlah calon peserta ujian;
- 2) Nomor Induk Siswa/Mahasiswa (NIS/NIM);
- 3) Jenis dan jenjang program pendidikan;
- 4) Mata ujian yang akan ditempuh;
- 5) Persyaratan peserta ujian;
- 6) Dokumen peserta ujian keahlian pelaut tersebut diatas yang telah diseleksi oleh lembaga pendidikan kepelautan dan perikanan yang mengusulkan dilengkapi foto copy dokumen persyaratan ujian yang lengkap dan autentik.
- 7) Peserta harus memiliki *Seafarer Code*.

b. PUKP-KAPIN selambat-lambatnya 2 (dua) minggu sebelum jadwal ujian, mengajukan permohonan kepada Ketua DPKP melalui Ketua DPKP Bidang Perikanan.

3. Pelaksanaan Ujian
 - a. Penomoran peserta sesuai dengan aturan DPKP;
 - b. Ujian tulis dan Praktik Komprehensif dilaksanakan oleh PUKP-KAPIN dengan koordinasi dan pengawasan DPKP;
 - c. Jadwal kegiatan ujian keahlian pelaut ditetapkan oleh Ketua Umum DPKP sesuai dengan bidang keahlian dan jenjang sertifikat keahlian pelaut;
 - d. Tempat pelaksanaan ujian keahlian pelaut ditetapkan oleh Ketua DPKP pada lembaga Diklat kepelautan dan perikanan. DPKP dapat menentukan tempat lain apabila terjadi pelanggaran dalam pelaksanaan UKP.
 - e. Peserta ujian keahlian pelaut yang sedang mengikuti ujian keahlian pelaut di wilayah PUKP-KAPIN dimana yang bersangkutan mengikuti Diklat, dapat pindah ujian keahlian pelaut di wilayah lain atas persetujuan Ketua DPKP.
 - f. Peserta ujian keahlian ANKAPIN/ATKAPIN I Program pendidikan D-III dan D-IV perikanan dapat melanjutkan ujian keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan di wilayah PUKP-KAPIN yang melaksanakan program D-IV Perikanan atas persetujuan Ketua DPKP.

4. Tata Tertib Peserta Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan (PUKP-KAPIN)
 - a. Peserta memasuki ruang ujian setelah tanda masuk dibunyikan, yakni 15 (lima belas) menit sebelum dimulai.
 - b. Peserta diberikan kesempatan ke kamar kecil sebelum ujian dimulai oleh pengawas ujian setelah itu tidak diperkenankan lagi untuk ijin keluar ruang ujian.
 - c. Peserta yang terlambat hadir, hanya diperkenankan mengikuti ujian setelah mendapat izin dari Ketua Penyelenggara PUKP-KAPIN, dengan tanpa diberikan perpanjangan waktu.
 - d. Bagi Peserta yang terlambat, masih dapat diijinkan mengikuti ujian sebelum 30 menit, sejak ujian dimulai. Kecuali ada peserta

yang telah meninggalkan ruang ujian (selesai sebelum 30 menit, maka peserta yang terlambat tersebut tidak dapat mengikuti UKP-KAPIN).

- e. Peserta dilarang membawa dan mengonsumsi makanan/minuman, narkoba, rokok didalam ruang ujian.
- f. Peserta UKP dilarang membawa alat komunikasi elektronik dan kalkulator yang dapat diprogram, (kecuali diijinkan dalam mata ujian tertentu) ke ruang ujian.
- g. Tas, buku, dan catatan dalam bentuk apapun dikumpulkan di dalam ruang ujian di bagian depan (kecuali diijinkan dalam mata ujian tertentu).
- h. Peserta membawa alat tulis menulis, penghapus, penggaris, dan kartu tanda peserta UKP-KAPIN.
- i. Peserta ujian mengisi daftar hadir dengan menggunakan pulpen yang disediakan oleh pengawas ruangan.
- j. Peserta mengisi identitas pada lembar jawaban secara lengkap dan benar.
- k. Peserta yang memerlukan penjelasan cara pengisian identitas pada lembar jawaban dapat bertanya kepada pengawas ujian dengan cara mengacungkan tangan terlebih dahulu.
- l. Peserta mulai mengerjakan soal setelah ada tanda waktu ujian dimulai.
- m. Selama ujian berlangsung, peserta hanya dapat meninggalkan ruangan dengan izin khusus dalam pengawasan oleh pengawas.
- n. Peserta yang memperoleh soal/lembar jawaban yang cacat atau rusak, maka soal dan lembar jawaban tersebut diganti dengan satu set soal cadangan.
- o. Peserta yang meninggalkan ruangan setelah membaca soal dan tidak kembali lagi sampai tanda selesai dibunyikan, dinyatakan telah selesai menempuh/mengikuti mata ujian yang terkait.
- p. Peserta yang telah selesai mengerjakan soal sebelum waktu berakhir dapat/diperbolehkan meninggalkan ruangan sebelum berakhirnya waktu ujian.

- q. Peserta berhenti mengerjakan soal setelah ada tanda berakhirnya waktu ujian.
 - r. Peserta tidak dibenarkan memberikan uang/apapun bentuknya kepada Supervisor, Penguji dan para Pengawas.
 - s. Selama ujian berlangsung, peserta dilarang:
 - 1) menanyakan jawaban soal kepada siapa pun;
 - 2) bekerjasama dengan peserta lain;
 - 3) memberi atau menerima bantuan dalam menjawab soal;
 - 4) memperlihatkan pekerjaan sendiri kepada peserta lain atau melihat pekerjaan peserta lain;
 - 5) membawa soal dan lembar jawaban keluar dari ruang ujian;
 - 6) menggantikan atau digantikan oleh orang lain (*Jockey*).
5. Tata tertib Pengawas Ujian Pelaut Kapal Penangkap Ikan
- a. Ketua PUKP-KAPIN menunjuk/menugaskan seorang Tenaga Penguji Nautika dan Teknika sebagai Pengawas Teknis pada setiap ujian, yang hadir sebelum ujian tulis komprehensif dimulai, untuk memeriksa soal sebelum ujian dimulai dengan tugas:
 - 1) Memeriksa soal yang akan diujikan saat itu dan melaporkan kepada Ketua PUKP-KAPIN melalui Sekretaris PUKP-KAPIN untuk dikoordinasikan dengan DPKP/ Supervisi UKP apabila terdapat soal yang tidak valid (data tidak lengkap, materi tidak relevan dengan mata ujian, keadaan materi tidak sesuai dengan tingkat ijazah, data soal dan pertanyaan tidak jelas, pertanyaan dan data soal tertulis ganda/berulang, alokasi waktu dan bobot soal tidak sesuai, dan lain-lain yang dapat merugikan peserta ujian).
 - 2) Menyampaikan kepada peserta ujian tentang perubahan materi ujian bila terjadi hal-hal sebagaimana butir 1.
 - 3) Mencatat/mendokumentasikan dan menyerahkan kepada Ketua PUKP-KAPIN bukti ketidaksesuaian sebagaimana butir 1.

- 4) Menyampaikan kepada Ketua PUKP-KAPIN, sarana ujian yang diijinkan untuk dipergunakan pada pengerjaan ujian tulis komprehensif, selain ketentuan yang terdapat didalam soal tersebut.
 - 5) Memberi masukan/saran kepada Ketua PUKP-KAPIN guna perbaikan metode pengawasan, kelancaran/ ketertiban ujian, dan usulan naskah sesuai bidang masing-masing, untuk selanjutnya diteruskan ke DPKP.
 - 6) Membantu mengarahkan ketertiban dan kelancaran pelaksanaan ujian dan menegur peserta ujian bila terjadi pelanggaran tata tertib ujian.
 - 7) Membantu mengingatkan/menegur Pengawas Ruang apabila pengawas tersebut tidak melaksanakan tugas sebagaimana mestinya.
 - 8) Bertanggungjawab kepada Ketua PUKP-KAPIN melalui Sekretaris PUKP-KAPIN
- b. Ketua PUKP-KAPIN menunjuk/menugaskan Pengawas Keamanan dan Ketertiban Ujian yang mempunyai tugas :
- 1) Memberikan petunjuk waktu dan tempat pelaksanaan ujian tulis komprehensif dan lisan sesuai pengaturan Sekretaris PUKP-KAPIN.
 - 2) Mengatur tempat tunggu peserta ujian tulis komprehensif dan Praktik komprehensif sebelum pelaksanaan ujian masing-masing.
 - 3) Menegur peserta ujian yang sedang menunggu agar tidak berbuat gaduh/mengganggu ketenangan peserta yang sedang ujian.
 - 4) Mengarahkan dan menegur peserta ujian agar menjaga kebersihan di lingkungan peserta ujian menunggu dan di ruang ujian.
 - 5) Menindak peserta ujian yang tidak tertib saat masuk ruang ujian tulis komprehensif dan mengarahkan pada tempat

duduk yang ditentukan, dan tidak merubah posisi tempat duduk masing-masing.

- 6) Menindak peserta ujian dalam berpakaian dinas atau pakaian lain yang ditentukan agar dikenakan dengan semestinya, dan rambut yang wajar dan rapi.
- 7) Menjaga ketertiban dan ketenangan ruang pelaksanaan ujian tulis komprehensif dan Praktik komprehensif khususnya saat waktu ujian selesai.
- 8) Mengawasi dan melaporkan kepada Ketua PUKP-KAPIN terhadap hal-hal yang diindikasikan mengganggu ketertiban dan kelancaran lokasi ujian dan sekitarnya.
- 9) Mengawasi dan mengamankan kertas hasil ujian tulis komprehensif dan Praktik komprehensif yang dibawa dari ruang ujian ke Sekretariat PUKP-KAPIN.
- 10) Dalam melaksanakan tugasnya, berkoordinasi dengan Panitia ujian pada Lembaga Diklat.
- 11) Bertanggung jawab kepada Ketua PUKP-KAPIN melalui Sekretaris PUKP-KAPIN.

6. Supervisi Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan

Ketua DPKP menunjuk Supervisor dari Tenaga Ahli/Tenaga Penguji sebanyak 1 (satu) orang dan apabila dipandang perlu DPKP dapat menambah supervisor untuk setiap lokasi ujian pada satu periode ujian dengan perbandingan 1:50 antara peserta ujian dan Supervisor.

Supervisor harus menggunakan identitas yang telah disiapkan. Tugas Supervisor meliputi :

- a. Supervisor mengadakan evaluasi secara keseluruhan pelaksanaan ujian yang dilaksanakan oleh PUKP-KAPIN.
- b. Menerima naskah soal UKP didalam amplop tertutup dari Ketua/Sekretaris DPKP Bidang Perikanan atau supervisor dapat mengakses naskah ujian dengan menggunakan internet.
- c. Supervisor melakukan pengesahan naskah ujian yang telah dicetak saat dilakukan ujian dengan mengakses internet.

- d. Menyerahkan naskah soal ujian tersebut kepada Ketua PUKP-KAPIN dan melakukan pengawasan terhadap penggandaan naskah soal.
 - e. Mengawasi dan memantau jalannya pelaksanaan UKP dengan mengisi dokumen laporan Supervisi pelaksanaan ujian.
 - f. Memeriksa persyaratan dan asal Lembaga Diklat Kepelautan peserta ujian.
 - g. Memberikan arahan yang dianggap perlu kepada pelaksana ujian guna kelancaran dan keamanan ujian.
 - h. Apabila terjadi pelanggaran tata tertib ujian, maka Supervisor dapat mengambil tindakan yang diperlukan guna kelancaran dan keamanan pelaksanaan ujian.
 - i. Dokumen Laporan Supervisi pelaksanaan ujian diserahkan kembali ke DPKP paling lambat 3 (tiga) hari kerja setelah pelaksanaan ujian.
7. Prosedur tidak lanjut apabila terjadi pelanggaran dalam pelaksanaan Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan (UKP-KAPIN).
- Langkah-langkah dan prosedur tindak lanjut pengaduan dugaan pelanggaran dalam pelaksanaan Ujian Keahlian Pelaut sebagai berikut.
- a. Laporan tertulis dan lisan
Pelapor harus menyampaikan laporan secara tertulis dan lisan yang memuat:
 - 1) Identitas diri pelapor
 - 2) Bentuk pelanggaran
 - 3) Tempat pelanggaran
 - 4) Waktu pelanggaran
 - 5) Pelaku pelanggaran
 - 6) Bukti pelanggaran
 - 7) Saksi pelanggaran
 - b. Jenis pelanggaran oleh peserta ujian:

- 1) Pelanggaran ringan meliputi:
 - a) Meminjam alat tulis dari peserta ujian lain
 - b) Bersikap tidak sopan
 - 2) Pelanggaran sedang meliputi:
 - a) Telat hadir dalam mengikuti ujian
 - b) membuat kegaduhan di dalam ruang ujian
 - c) membawa HP atau sejenisnya di meja kerja peserta ujian
 - 3) Pelanggaran berat meliputi:
 - a) Membawa contekan ke ruang ujian
 - b) Kerjasama dengan peserta ujian
 - c) Menyontek atau menggunakan kunci jawaban atau alat komunikasi pada saat ujian.
 - d) Menggantikan/digantikan oleh orang lain (*Jockey*)
 - e) Tidak membawa kartu ujian.
- c. Jenis pelanggaran oleh pengawas ruang Ujian:
- 1) Pelanggaran ringan meliputi:
 - a) lalai, tertidur, merokok, dan berbicara yang dapat mengganggu konsentrasi peserta ujian.
 - b) lalai membantu peserta ujian mengisi identitas diri sesuai dengan kartu identitas.
 - 2) Pelanggaran sedang meliputi:
 - a) tidak menutup amplop lembar jawaban di ruang ujian.
 - b) memeriksa dan menyusun lembar jawaban tidak di ruang ujian.
 - 3) Pelanggaran berat meliputi:
 - a) Pengawas berada diluar ruang ujian
 - b) memberi contekan.
 - c) membantu peserta ujian dalam menjawab soal.
 - d) menyebarkan/membacakan kunci jawaban kepada peserta ujian.
 - e) mengganti dan mengisi lembar jawaban.
- d. Investigasi apabila terjadi pelanggaran tata tertib ujian
Investigasi dilakukan secara sendiri-sendiri atau bersama oleh:

- 1) Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (DJPL).
 - 2) Dewan Penguji Keahlian Pelaut (DPKP) Kapal Penangkap Ikan.
 - 3) Pelaksana Ujian Keahlian Pelaut Kapal Penangkap Ikan (PUKP-KAPIN).
- e. Bentuk investigasi
- 1) Peninjauan ke tempat kejadian perkara.
 - 2) Menganalisa kejadian perkara.
 - 3) Wawancara terhadap pelaku dan saksi-saksi.
- f. Hasil investigasi
- Hasil investigasi dibahas dalam rapat Penyelenggara ujian untuk ditindak lanjuti.
- g. Rekomendasi
- Rekomendasi tindak lanjut pelanggaran disampaikan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Laut (DJPL).
- h. Hasil Rekomendasi
- Direktur Jenderal Perhubungan Laut (DJPL) menetapkan keputusan hasil rekomendasi dan bila terjadi unsur tindak pidana diserahkan/dilaporkan kepada pihak yang berwajib.
- i. Pelaksanaan Keputusan
- Penyelenggara UKP-KAPIN melaksanakan keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut (DJPL).
8. Penetapan, penyerahan dan penggandaan naskah soal ujian.
- a. Soal ujian keahlian pelaut yang akan diujikan berasal dari bank soal, yang dipilih oleh ketua bidang sebanyak 3 (tiga) naskah atau skenario, dan ditetapkan 1 (satu) naskah atau skenario oleh Ketua DPKP atau yang mewakili untuk diujikan;
 - b. Naskah soal ujian yang telah ditetapkan diserahkan atau dikirim kepada Ketua PUKP-KAPIN dengan sarana elektronik (*whatsapp, google drive* atau *e-mail*) 180 (seratus delapan puluh) menit sebelum ujian dimulai dan untuk pelaksanaan ujian kepelautan yang berada diluar lokasi PUKP-KAPIN

pengiriman bergantung pada kondisi setempat atau dibawa langsung oleh supervisor;

- c. Ketua PUKP-KAPIN menggandakan soal-soal ujian keahlian pelaut disesuaikan dengan jadwal ujian, dimasukkan di dalam amplop rahasia serta disegel;
- d. Soal yang digandakan disesuaikan dengan jumlah peserta ujian di setiap lokasi, ditambah 3 (tiga) set;
- e. PUKP-KAPIN mendistribusikan soal ujian kepada peserta ujian sesuai jadwal dan mata ujiannya.

9. Sanksi

- a. Peserta ujian yang melanggar tata tertib akan diberi sanksi oleh Supervisi/ pengawas ruang ujian sebagai berikut:
 - 1) Pelanggaran ringan yang dilakukan oleh peserta ujian dengan sanksi diberi peringatan tertulis dan apabila pelanggaran tata tertib ujian dilakukan 3 (tiga) kali dalam 1 (satu) kali periode ujian, dikenakan sanksi tidak diperkenankan mengikuti ujian keahlian pelaut selama 6 (enam) bulan;
 - 2) Pelanggaran sedang yang dilakukan oleh peserta ujian dengan sanksi pembatalan ujian pada mata pelajaran bersangkutan dan apabila pelanggaran tata tertib ujian dilakukan 3 (tiga) kali dalam 1 (satu) kali periode ujian, dikenakan sanksi tidak diperkenankan mengikuti ujian keahlian pelaut selama 12 (dua belas) bulan;
 - 3) Pelanggaran berat yang dilakukan oleh peserta ujian dengan sanksi dikeluarkan dari ruang ujian dan dinyatakan batal terhadap semua mata ujian yang telah diikuti dan tidak diperkenankan mengikuti ujian keahlian pelaut selama 24 (dua puluh empat) bulan.
 - 4) Khusus untuk *jockey* yang digantikan dianggap gugur dan tidak boleh mengikuti ujian selama 24 (dua puluh empat) bulan, sedang yang menggantikan apabila peserta ujian maka hasil ujiannya dibatalkan dan tidak boleh mengikuti

- ujian selama 24 (dua puluh empat) bulan serta diserahkan kepada pihak penegak hukum.
- b. Pengawas ruang UKP yang melanggar tata tertib akan diberikan peringatan oleh Pelaksana UKP. Apabila pengawas ruang UKP tidak mengindahkan peringatan tersebut, maka yang bersangkutan akan dikenakan sanksi sebagai berikut:
 - 1) pelanggaran ringan yang dilakukan oleh pengawas ruang dengan sanksi dibebaskan tugas sebagai pengawas ruang ujian.
 - 2) pelanggaran sedang dan berat yang dilakukan oleh pengawas ruang dengan sanksi berupa tidak diperkenankan untuk menjadi pengawas selama 24 (dua puluh empat) bulan.
 - 3) Penyelenggara, Supervisi dan Pelaksana UKP yang melanggar ketentuan UKP diberi sanksi berupa dibebaskan tugas dari jabatannya.
 - 4) Semua jenis pelanggaran harus dicatat dalam bentuk Berita Acara.
10. Pemeriksaan lembar jawaban ujian keahlian pelaut dilaksanakan sebagai berikut:
- a. Lembar jawaban ujian keahlian pelaut diperiksa oleh para penguji yang ditunjuk dan dirahasiakan oleh PUKP-KAPIN, dengan ketentuan:
 - 1) Pemeriksaan atau koreksi dilakukan secara terpusat di tempat yang fasilitasnya memadai untuk keamanan, kerahasiaan, keselamatan dan kelancaran pelaksanaan pemeriksaan Lembar jawaban ujian keahlian pelaut yang ditetapkan oleh Ketua PUKP-KAPIN, dibawah pengawasan petugas yang ditunjuk oleh DPKP;
 - 2) Setiap lembar jawaban ujian keahlian pelaut diganti identitasnya dengan kode yang ditetapkan oleh Ketua PUKP-KAPIN, untuk selanjutnya didistribusikan kepada

- pemeriksa I dan II secara bergantian atau pemeriksa III jika diperlukan;
- 3) Dalam rangka meningkatkan keamanan, kerahasiaan, keselamatan dan kelancaran pelaksanaan koding dan pemeriksaan Lembar jawaban ujian AN/ATKAPIN tingkat I, II dan III maka DPKP dapat melakukan pengaturan tersendiri pelaksanaan pemeriksaan lembar jawaban ujian keahlian pelaut sampai dengan terselenggaranya ujian keahlian berbasis komputer (CBA).
 - 4) Jika bentuk soal ujian keahlian pelaut berupa Pilihan ganda (*multiple choice*) maka pelaksanaan pemeriksaan Lembar jawaban ujian keahlian pelaut semua tingkat diatur lebih lanjut oleh DPKP.
- b. Tata cara pemeriksaan.
- 1) Setiap pemeriksa tidak dibenarkan memberikan coretan atau tulisan apapun pada lembar jawaban ujian;
 - 2) Setiap pemeriksa wajib menjaga obyektifitas dan kerahasiaan;
 - 3) Setiap pemeriksa mengisi daftar nilai yang disediakan dan membubuhkan tanda tangan disertai nama lengkap, untuk keabsahan hasil pemeriksaan;
 - 4) Pemeriksa membuat jawaban ujian sebelum melakukan pemeriksaan lembar jawaban ujian.
11. Penilaian hasil ujian tulis komprehensif keahlian pelaut. Bentuk soal ujian keahlian pelaut esai atau uraian dan Studi Kasus (*Problem Solving*) dilaksanakan sebagai berikut :
- a. Penilaian terhadap lembar jawaban ujian didasarkan kepada bobot dari masing-masing soal sesuai dengan tingkat kesukaran;
 - b. Rentang nilai yang digunakan adalah 0 - 100;
 - c. Dalam hal mata ujian yang diujikan secara tertulis, nilai akhir adalah nilai rata-rata dari jenis ujian tersebut;

- d. Nilai akhir ujian tulis komprehensif adalah nilai rata-rata dari pemeriksa I dan II atau jika terjadi perbedaan nilai lebih dari 20 (dua puluh) dan menyebabkan kriteria lulus dan tidak lulus maka dilakukan pemeriksa III dengan mengambil 1 nilai dari nilai satu atau dua yang mendekati nilai III;
 - e. Pembulatan angka nilai akhir untuk lulus mata ujian tulis komprehensif ditetapkan sebagai berikut:
 - 1) sama dengan atau lebih besar dari 5 dibulatkan menjadi 10;
 - 2) lebih kecil dari 5 dibulatkan menjadi 0;
 - 3) contoh : 65 dibulatkan menjadi 70, 64 dibulatkan menjadi 60.
 - f. Nilai akhir hasil ujian keahlian pelaut disusun dalam suatu Daftar Nilai yang mencantumkan nomor ujian dan atau nomor kode, nilai hasil ujian dan kolom keputusan kelulusan untuk keperluan sidang ujian.
12. Pelaksanaan ujian Praktik komprehensif keahlian pelaut dilaksanakan sebagai berikut :
- a. Ujian Praktik komprehensif keahlian pelaut dapat diserahkan pelaksanaannya kepada PUKP-KAPIN;
 - b. Ujian Praktik komprehensif keahlian pelaut dilaksanakan sekurang-kurangnya oleh 2 (dua) penguji yang ditunjuk oleh PUKP-KAPIN;
 - c. Penilaian hasil ujian Praktik komprehensif keahlian pelaut didasarkan kepada kompetensi dan keterampilan yang ditunjukkan, dengan kriteria Lulus atau Tidak lulus;
 - d. Penetapan kelulusan peserta ujian didasari pertimbangan profesional kedua penguji;
 - e. Hasil akhir ujian Praktik komprehensif keahlian pelaut disusun dalam suatu daftar yang mencantumkan nomor ujian, nama peserta, dan kolom keputusan kelulusan untuk keperluan sidang ujian.

13. Sidang penetapan kelulusan dilaksanakan sebagai berikut :
- a. Sidang dipimpin oleh Ketua Umum DPKP atau yang ditunjuk /mewakili;
 - b. Sidang dianggap sah apabila mencapai quorum (dihadiri sekurang-kurangnya 1/2 (setengah) ditambah 1 (satu) dari anggota penguji PUKP-KAPIN yang diundang);
 - c. Norma kelulusan ujian tulis komprehensif ditetapkan sebagai berikut :
 - 1) Mata ujian yang diujikan oleh PUKP-KAPIN dinyatakan lulus apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 70 (tujuh puluh);
 - 2) Bagi peserta ujian keahlian pelaut yang dinyatakan belum lulus, diberikan kesempatan untuk mengikuti ujian ulangan pada periode berikutnya sebanyak 3 (tiga) kali dengan batas maksimum 3 (tiga) tahun terhitung mulai dari ujian lengkap;
 - 3) Bagi peserta ujian keahlian pelaut ulangan yang telah melewati 3 (tiga) kali ulangan dan batas waktu maksimum, dinyatakan gugur seluruh mata ujian keahlian pelaut sesuai dengan jenis dan jenjang sertifikat keahlian yang diikuti.
 - 4) Bagi peserta yang gugur ujian keahlian pelaut dapat mengikuti ujian paling lambat 1 (satu) tahun dan apabila tidak mengikuti ujian dalam rentang waktu yang telah ditetapkan maka dinyatakan tidak dapat mengikuti ujian.
 - d. Risalah sidang ujian ditanda tangani oleh setiap peserta sidang dan dilampiri daftar nilai ujian yang disidangkan serta daftar hadir sidang.
 - e. Jika bentuk soal ujian berupa Pilihan ganda (*multiple choice*) maka pelaksanaan sidang kelulusan ujian keahlian pelaut semua tingkat diatur lebih lanjut oleh DPKP.
14. a. Status atau hak peserta untuk mengikuti ujian terdiri dari :
- 1) Ujian Pertama/Lengkap;
 - 2) Ujian ulangan ke I;

- 3) Ujian ulangan ke II;
 - 4) Ujian ulangan ke III (terakhir).
15. Penetapan hasil sidang kelulusan ujian keahlian pelaut.
Hasil Sidang Ujian ditetapkan pada berita acara dan ditandatangani oleh Ketua DPKP atau yang mewakili, bagi yang dinyatakan lulus disampaikan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Laut untuk penerbitan sertifikat AN/ATKAPIN.
16. Penundaan pelaksanaan ujian dan Pembatalan hasil ujian ditetapkan sebagai berikut:
- a. Ketua DPKP harus menunda pelaksanaan ujian jika terjadi atau diduga atau ada indikasi kebocoran soal;
 - b. Ketua DPKP harus membatalkan hasil ujian jika terjadi kebocoran soal;
 - c. Ketua PUKP-KAPIN dapat menghentikan ujian apabila terjadi hal-hal yang dapat mengganggu ketertiban ujian, dan melaporkan kepada Ketua DPKP;
 - d. Peserta ujian dapat mengajukan keberatan secara tertulis kepada Ketua DPKP tentang ketidaksesuaian pelaksanaan ujian, disertai dengan data atau bukti yang cukup;
 - e. Setelah menerima laporan sebagaimana dimaksud dalam butir 16. c dan d di atas, Ketua DPKP paling lambat 1 (satu) minggu memberikan keputusan.
17. Evaluasi dan pelaporan.
DPKP mengevaluasi pelaksanaan ujian keahlian pelaut yang dilaksanakan oleh PUKP-KAPIN, dan disampaikan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Laut (DJPL) setiap semester (6 bulan).

III. PERSYARATAN MENGIKUTI UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN

3.1 Nautika Kapal Penangkap Ikan

1. Sertifikat Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat I (ANKAPIN- I)
 - a. Memiliki sertifikat Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat II (ANKAPIN-II);
 - b. Memiliki masa layar yang diakui setelah memiliki sertifikat keahlian ANKAPIN-II sebagai perwira yang melaksanakan tugas jaga di anjungan (*Watchkeeping Officer*) sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 36 (tiga puluh enam) bulan pada kapal GT 60 (enam puluh Gross Tonnage) atau lebih di daerah pelayaran semua lautan (*Unrestricted Voyages*); dan
 - c. Menyelesaikan Diklat ANKAPIN-I berdasarkan Kode STCW-F 1995 dan amandemennya.
 - d. Memiliki Sertifikat *Basic Safety Training (BST)*
 - e. Memiliki Surat Keterangan Kesehatan yang masih berlaku dari Rumah Sakit yang ditunjuk dan pemeriksaan lain yang diperlukan;
 - f. Diploma III dan IV Program studi Nautika Kapal Penangkap Ikan.

2. Sertifikat Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat II (ANKAPIN II)
 - a. Memiliki sertifikat Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat III (ANKAPIN III);
 - b. Memiliki masa layar yang diakui setelah memiliki sertifikat keahlian ANT-III sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 36 (tiga puluh enam) bulan sebagai perwira yang melaksanakan tugas jaga di anjungan (*Watchkeeping Officer*) pada kapal GT 30 (Tiga puluh Gross Tonnage).
 - c. Menyelesaikan Diklat ANKAPIN II sesuai Kode STCW-F 1995 dan amandemennya.

- d. Memiliki Sertifikat *Basic Safety Training (BST)*;
 - e. Memiliki Surat Keterangan Kesehatan yang masih berlaku dari Rumah Sakit yang ditunjuk dan dan pemeriksaan lain yang diperlukan
 - f. SUPM dan SMK bidang Nautika Kapal Perikanan
3. Sertifikat Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat III (ANKAPIN-III)
- Peserta Diklat Pembentukan:
- a. Usia sekurang-kurangnya 18 (delapan belas) tahun;
 - b. Memiliki masa layar yang diakui sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 12 (dua belas) bulan sebagai bagian program Diklat yang memenuhi persyaratan Koda STCW-F 1995 sebagai kadet dan didokumentasikan di dalam buku catatan pelatihan yang diakui (*approved training record book*) dan bagian dari masa layarnya tersebut telah melaksanakan tugas dinas jaga di anjungan, di bawah supervisi nakhoda atau perwira yang berkompeten dengan periode sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 6 (enam) bulan;
 - c. Memiliki Sertifikat *Basic Safety Training (BST)*;
 - d. Memiliki Surat Keterangan Kesehatan yang masih berlaku dari Rumah Sakit yang ditunjuk dan dan pemeriksaan lain yang diperlukan.

3.2 Teknika Kapal Penangkap Ikan

1. Sertifikat Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat I (ATKAPIN-I)
- Memiliki sertifikat keahlian Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat II (ATKAPIN-II);
- a. Memiliki masa layar yang diakui setelah memiliki sertifikat keahlian ATKAPIN-II sebagai masinis yang melaksanakan tugas jaga pada kamar mesin berawak atau tidak berawak secara periodik, sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 36

- (tiga puluh enam) bulan pada kapal dengan mesin penggerak utama 750 kW (tujuh ratus lima puluh kilowatt); dan
- b. Menyelesaikan Diklat ATKAPIN-I berdasarkan Koda STCW-F 1995 dan amandemennya dan kompetensi tambahan yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Laut (DJPL).
 - c. Memiliki Surat Keterangan Kesehatan yang masih berlaku dari Rumah Sakit yang ditunjuk dan pemeriksaan lain yang diperlukan;
 - d. Diploma III dan IV Program studi Teknika Kapal Penangkap Ikan.
 - e. Memiliki Sertifikat *Basic Safety Training (BST)*;
2. Sertifikat Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat II (ATKAPIN-II)
- a. Memiliki sertifikat Ahli Teknika Tingkat II (ATT-III);
 - b. memiliki masa layar yang diakui setelah memiliki sertifikat keahlian ATKAPIN-III sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 36 (tiga puluh enam) bulan sebagai Masinis Jaga di kamar mesin berawak atau tidak berawak secara periodik, dengan mesin penggerak utama 750 kW (tujuh ratus lima puluh kilowatt) atau lebih atau sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 24 (dua puluh empat) bulan dengan ketentuan sebagai Masinis II selama 12 (dua belas) bulan pada kapal dengan mesin penggerak utama 750 kW (tujuh ratus lima puluh kilowatt) atau lebih, dan
 - c. menyelesaikan Diklat ATKAPIN-II sesuai Koda STCW-F 1995 dan amandemennya.
 - d. Memiliki Surat Keterangan Kesehatan yang masih berlaku dari Rumah Sakit yang ditunjuk dan pemeriksaan lain yang diperlukan;
 - e. SUPM dan SMK bidang Nautika Kapal Perikanan
 - f. Memiliki Sertifikat *Basic Safety Training (BST)*

3. Sertifikat Ahli Teknik Kapal Penangkap Ikan Tingkat III (ATKAPIN-III)

a. Peserta Diklat Pembentukan:

- 1) usia sekurang-kurangnya 18 (delapan belas) tahun;
- 2) memiliki masa layar yang diakui sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 12 (dua belas) bulan sebagai bagian program Diklat yang memenuhi persyaratan Kode STCW-F 1995 sebagai kadet dan didokumentasikan di dalam buku catatan pelatihan yang diakui (*approved training record book*) dan bagian dari masa layarnya tersebut telah melaksanakan tugas dinas jaga kamar mesin, di bawah supervisi Kepala Kamar Mesin atau Masinis yang berkompeten dengan periode sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 6 (enam) bulan;

IV. MATERI UKP-KAPIN/PENGETAHUAN FUNGSIONAL

4.1 Unit Kompetensi ANKAPIN-I

NO	FUNGSI	KOMPETENSI, DAN SUB-KOMPETENSI	KRITERIA
1.	Perencanaan Pelayaran	1.1 Mengidentifikasi proyeksi peta laut <ul style="list-style-type: none">- Gambaran permukaan bumi- Loksodrom dan jaringan peta- Peta laut, peta bertumbuh, peta lintang menengah, peta datar, peta ortografis	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menggambarkan permukaan bumi- Mampu menjelaskan peta: laut, lintang bertumbuh, lintang menengah, datar dan ortografis.
		1.2 Mengidentifikasi publikasi navigasi <ul style="list-style-type: none">- Buku pasang surut- Berita Pelaut Indonesia- Buku Kepanduan Bahari- Buku daftar Suar	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menggunakan dan menjelaskan buku-buku publikasi navigasi
		1.3 Merencanakan trek pelayaran secara umum <ul style="list-style-type: none">- Identifikasi tanda-tanda di peta laut- Cara menentukan garis haluan yang efektif dan efisien	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan tanda-tanda di peta laut- Membuat rencana trek pelayaran di peta
		1.4 Merencanakan trek pelayaran di peta yang dipengaruhi oleh arus dan pasang surut <ul style="list-style-type: none">- Identifikasi perairan yang berbahaya bagi pelayaran	<ul style="list-style-type: none">- Mampu membuat rencana rute pelayaran di peta dengan memperhitungkan arus dan pasang surut perairan

		- Cara merencanakan garis haluan yang aman	
		1.5 Merencanakan trek pelayaran di perairan sempit/terbatas - Identifikasi perairan sempit/terbatas yang membahayakan pelayaran	- Mampu menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan yang sempit/terbatas
		1.6 Merencanakan trek pelayaran di perairan dengan jarak pandang terbatas - Identifikasi perairan dengan jarak pandang terbatas	- Mampu menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan jarak pandang terbatas
		1.7 Merencanakan trek pelayaran di perairan dengan jalur pemisah - Identifikasi perairan dengan jalur pemisah	- Mampu menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan jalur pemisah
		1.8 Merencanakan penentuan posisi duga kapal - Identifikasi perairan dengan penentuan posisi duga kapal	- Mampu menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan penentuan posisi duga kapal
		1.9 Merencanakan penulisan Log Book - Identifikasi perairan dengan penulisan Log Book	- Mampu menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan penulisan Log Book
2	Pelayaran Astronomi	2.1 Mengoperasikan sekstan - Prinsip pengukuran dengan sekstan - Kesalahan-kesalahan dan koreksi pada sekstan	- Mengoreksi sekstan - Mengukur tinggi ukur benda angkasa dengan sekstan sehingga diperoleh tinggi sejati
		2.2 Menjelaskan Perhitungan waktu	- Menggunakan dan membaca chronometer

	<ul style="list-style-type: none"> - Waktu tolok, waktu standar, GMT - Pembacaan chronometer <p>2.3 Menggunakan Daftar Ilmu Pelayaran untuk mencari deviasi pedoman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar Ilmu Pelayaran - Daftar Almanak Nautika <p>2.4 Menggunakan Daftar Almanak Nautika dan Daftar Ilmu Pelayaran untuk mencari saat berembang atas dan titik lintang tengah hari serta arah garis tinggi (AGT) matahari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar Almanak Nautika - Titik tinggi - Arah garis tinggi matahari <p>2.5 Menggunakan Daftar Almanak Nautika dan Daftar Ilmu Pelayaran untuk mencari arah garis bulan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar Almanak Nautika - Arah garis tinggi bulan <p>2.6 Menggunakan Daftar Almanak Nautika dan Daftar Ilmu Pelayaran untuk mencari arah garis bintang/planet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menghitung GMT - Menggunakan Daftar-Daftar Ilmu Pelayaran - Menggunakan Almanak Nautika untuk menentukan deviasi - Menentukan / menghitung deviasi pedoman - Menggunakan Almanak Nautika untuk menghitung saat berembang atas dan titik tinggi matahari - Menghitung saat matahari berembang atas - Menghitung titik lintang tengah hari - Menghitung posisi kapal dengan dua arah garis tinggi matahari (dengan geseran)
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Daftar Almanak Nautika - Arah garis tinggi bintang/planet 	
3	Pelayaran Datar	<p>3.1 Mengidentifikasi bahaya navigasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi karang, dangkalan dan apa yg membahayakan navigasi - Pengamatan tentang pengukuran kedalaman perairan, jenis dasar perairan pasang surut, arus pasang dan pengaruhnya masing masing faktor terhadap keamanan navigasi <p>3.2 Menggunakan benda tanda-tanda navigasi baringan transit untuk bernavigasi dengan aman pada perairan berbahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benda-benda/ tanda navigasi seperti pelampung, suar, beacon transit bearing, rambu-rambu navigasi untuk menentukan posisi kapal pada perairan yang dapat dilayari <p>3.3 Membaca dan inter prestasikan peta laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan tentang peta (Peta no.1, peta ichtisar, peta penjelas, peta haluan, peta pantai, peta rencana) <p>3.4 Menentukan posisi tolak dan tiba dan melukis garis haluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menunjukkan bahaya navigasi, kedalaman, pengaruh arus, pasang surut dan memperhitungkan untuk kepentingan bernavigasi yang aman. - Mengidentifikasi benda tanda navigasi, pelampung, suar dipeta dengan benar untuk pelayaran yang aman. - Menggunakan dan membaca peta laut dengan benar untuk setiap kondisi perairan - Menjelaskan HS, HP. HM, Variasi, deviasi dan sembir

- Pengertian haluan sejati haluan pedoman, haluan magnet, variasi, deviasi dan sembir
- Perhitungan haluan dan jauh (Daftar Ilmu Pelayaran 1,2,3)
- Penentuan posisi kapal dengan menggunakan baringan
- Merangkai haluan tempat tolak/tiba

3.5 Melakukan pelayaran menurut loksodrom (lintang bertumbuh/ lingkaran besar)

- Perhitungan haluan dan jauh dengan menggunakan peta lintang bertumbuh
- Pengetahuan dasar Segitiga Bola

3.6 Mengoperasikan penggunaan sekstan

- Prinsip pengukuran dengan sekstan
- Kesalahan-kesalahan dan koreksi pada sekstan

3.7 Menjelaskan Perhitungan waktu

- Waktu tolok, waktu standar, GMT
- Pembacaan chronometer

3.8 Menggunakan Daftar Ilmu Pelayaran untuk mencari deviasi pedoman

- Daftar Ilmu Pelayaran

- Menentukan posisi dengan macam-macam baringan
- Menghitung/menentukan haluan dan jauh serta merangkai haluan
- Menghitung/ menentu kan tempat tolak / tiba sesuai prosedur

- Menentukan posisi dan bernavigasi di lintang tinggi dengan benar.

- Mengoreksi sekstan
- Mengukur tingi ukur benda angkasa dengan sekstan sehingga diperoleh tinggi sejati
- Menggunakan dan membaca chronometer
- Menghitung GMT

- Menggunakan Daftar-Daftar Ilmu Pelayaran
- Menentukan/menghitung deviasi pedoman

		<p>3.9 Menggunakan Daftar Almanak Nautika mencari saat berembang atas matahari dan titik lintang tengah hari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar Almanak Nautika - Titik tinggi - Arah garis tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan Almanak Nautika - Menghitung saat matahari berembang atas - Menghitung titik lintang tengah hari - Menghitung posisi kapal dengan dua arah garis tinggi matahari (dengan geseran)
4	<p>Navigasi Radar dan Navigasi Elektronik</p>	<p>4.1 Mengidentifikasi prinsip kerja radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bearing resolution, range resolution, sea clutter, interference. <p>4.2 Melakukan pengaturan radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturan ship head up (SHU), North up (NU) stabilization <p>4.3 Mengoperasikan radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - manual operasi radar <p>4.4 Mendeteksi gema palsu, sea clutter, dan anti clutter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan gema palsu <p>4.5 Melakukan pengukuran jarak dan bearing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan posisi dengan bearing, jarak (radar plotting) <p>4.6 Mengidentifikasi gema-gema kritis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan jenis-jenis gema kritis <p>4.7 Menggunakan radar untuk mencegah bahaya</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengaruh akurasi dan tampilan radar - Mengatur radar untuk stabilization (SHU dan NU) - Mengoperasikan radar dengan benar - Mengidentifikasi gema palsu - Menentukan posisi dengan radar (bearing dan jarak) - Mengidentifikasi gema kritis pada display radar - Menentukan kecepatan, jarak dan haluan

tubrukan di laut

- Perhitungan: kecepatan, jarak dan haluan kapal lain
- Cara mencari waktu lintasan terdekat (TCPA) dan jarak lintasan terdekat (CPA),

4.8 Mengidentifikasi bagian-bagian RDF

- Bagian-bagian RDF dan fungsinya
- Instalasi RDF

4.9 Mengoperasikan RDF

- Manual operasi RDF

4.10 Melakukan penentuan arah baringan

- Penentuan stasiun RDF/radio buoy

4.11 Mengidentifikasi Fish finder

- Bagian-bagian fish finder
- Instalasi fish finder

4.12 Mengoperasikan fish finder

- Manual operasi fish finder

4.13 Menentukan kedalaman dan target dengan fish finder

- Cara mengukur kedalaman dengan fish finder

4.14 Mengoperasikan Sonar

- Bagian-bagian Sonar
- Instalasi sonar

kapal lain pada display radar

- Menentukan TCPA dan CPA (Radar ARPA) pada display radar

- Mengidentifikasi bagian-bagian RDF
- Menginstalasi RDF

- Mengoperasikan RDF dengan benar

- Menentukan arah stasiun radio/radio buoy
- Menentukan posisi dengan RDF
- Mengidentifikasi bagian-bagian fish finder
- Menginstalasi fish finder

- Mengoperasikan fish finder

- Membaca interpretasi kedalaman perairan dengan benar pada display fish finder
- Membaca target pada display fish finder
- Mengidentifikasi bagian-bagian sonar
- Menginstalasi sonar

		<p>4.15 Mengoperasikan Sonar</p> <ul style="list-style-type: none"> - manual operasi sonar <p>4.16 Menentukan kedalaman dan target dengan sonar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengukur kedalaman dengan sonar <p>4.17 Mengoperasikan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - bagian-bagian GPS - Instalasi GPS <p>4.18 Mengoperasikan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - manual operasi GPS <p>4.19 Menentukan posisi dengan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan posisi, haluan dan kecepatan kapal dengan GPS <p>4.20 Merencanakan pelayaran dengan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - titik-titik posisi yang akan dituju (<i>way point</i>) pada pesawat GPS 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengoperasikan sonar - Membaca interpretasi kedalaman perairan pada display sonar - Membaca target pada display sonar - Mengidentifikasi bagian-bagian GPS - Menginstalasi GPS - Mengoperasikan GPS - Membaca posisi, kecepatan dan haluan kapal GPS - Membuat titik-titik posisi yang akan dituju (<i>way point</i>) pada pesawat GPS
5	Dinas Jaga dan P2TL	<p>5.1 Menerapkan peraturan umum dan pertanggung jawaban pada Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peraturan umum - Pertanggung jawaban - Definisi umum <p>5.2 Menerapkan Aturan mengemudi dan aturan berlayar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan bagian umum P2TL - Menjelaskan aturan mengemudi dan

dalam segala keadaan

- Pengamatan
- Laju aman
- Bahaya tubrukan
- Tindakan untuk menghindari tubrukan
- Alur pelayaran sempit
- Bagan pemisah alur lalu lintas

5.3 Menerapkan Aturan mengemudi dan aturan berlayar dalam keadaan kapal saling melihat dan dalam keadaan penglihatan terbatas

- Kapal layar
- Penyusulan
- Situasi berhadapan
- Situasi Silang
- Tindakan kapal yang memberi jalan
- Tindakan kapal yang bertahan
- Pertanggung jawaban antar kapal

5.4 Menerapkan aturan lampu-lampu dan sosok benda yang digunakan di atas kapal

Definisi lampu dan sosok benda, Daya tampak Lampu-lampu pada :

- kapal tenaga

berlayar dalam segala keadaan

- Menjelaskan aturan mengemudi dan berlayar dalam keadaan saling melihat dan penglihatan terbatas dijelaskan dengan benar

- Menjelaskan aturan penempatan lampu-lampu dan sosok benda di kapal

- kapal tunda
- kapal layar
- kapal nelayan
- kapal yang tidak dapat diolah gerak atau yang kemampuan olah geraknya terbatas
- kapal yang terkekang oleh saratnya
- kapal pandu
- kapal berlabuh jangkar dan kandas
- pesawat terbang laut

5.5 Menerapkan aturan penggunaan isyarat bunyi dan isyarat cahaya yang digunakan di atas kapal

- Definisi isyarat bunyi dan isyarat cahaya
- Perlengkapan isyarat bunyi
- Isyarat oleh gerak dan peringatan
- Isyarat bunyi dalam penglihatan terbatas
- Isyarat untuk menarik perhatian
- Isyarat marabahaya

5.6 Menerapkan prinsip-prinsip pengamanan dalam tugas jaga laut

- Prosedur pengamanan dalam tugas jaga laut
- Perincian tugas jaga
- Jadwal tugas jaga

- Menjelaskan aturan isyarat bunyi dan cahaya di kapal

- Membuat perencanaan jaga laut
- Melaksanakan jaga laut
- Mengisi jurnal jaga laut

	<p>5.7 Menerapkan cara mempertahankan haluan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rute pelayaran - Hal-hal yang mempengaruhi haluan yaitu : angin, arus, ombak dan lain-lain <p>5.8 Petunjuk dan pencegahan polusi di laut sesuai Marpol 73/78</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marpol 73/78 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengemudikan kapal dengan benar dalam segala kondisi cuaca - Menerapkan cara pencegahan polusi di laut
6	<p>Meteorologi dan Oceanografi</p> <p>6.1 Melaksanakan cara mengukur suhu, udara, dan angin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran suhu, angin dan pengaruhnya terhadap operasi penangkapan ikan <p>6.2 Menjelaskan pengaruh awan, arus, dan ombak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi awan - Pengukuran arus dan ombak <p>6.3 Menjelaskan keadaan cuaca dan iklim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi iklim dan cuaca <p>6.4 Menggunakan peralatan meteorologi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis peralatan Meteorologi - Pengoperasian peralatan meteorologi <p>6.5 Memanfaatkan informasi cuaca laut dlm operasi penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis informasi cuaca dan interpretasinya <p>6.6 Mengidentifikasi pembagian kolom laut secara</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengukur suhu dan angin serta menjelaskan kegunaannya dalam kegiatan operasi penangkapan - Memperagakan cara mengukur dan mengidentifikasi awan, arus dan ombak - Memperagakan cara mengidentifikasi iklim dan cuaca - Memperagakan cara menggunakan peralatan meteorologi interpretasinya - Menjelaskan cara intepretasi informasi cuaca laut - Menjelaskan pembagian laut dan

		<p>vertikal dan horizontal serta pengukuran parameter fisik laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembagian kolom laut - Pengukuran : suhu air, densitas, kecerahan, salinitas, oksigen, fosfor, nitrogen, CO₂ <p>6.7 Mengidentifikasi pasang dan surut perairan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasang surut perairan 	<p>pengukuran parameter fisik laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pasang surut perairan dalam kegiatan perikanan
7	Kompas Magnet dan Kompas Gasing	<p>7.1 Mengidentifikasi kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kompas dan kegunaannya <p>7.2 Mengimplementasikan kompas magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kompas magnet - Bagian-bagian kompas magnet - Instalasi kompas magnet <p>7.3 Menggunakan Kompas Magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kegunaan bagian-bagian kompas, - Pengoperasian kompas magnet <p>7.4 Memelihara kompas magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan, pemasangan dan pemeliharaan kompas magnet <p>7.5 Mengidentifikasi Kompas Gasing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keuntungan konstruksi, - Prinsip dan cara kerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis-jenis kompas - Menjelaskan hasil identifikasi, pengamatan kompas kering dan basah - Menjelaskan kegunaan & cara mengoperasikan kompas magnet - Memasang kompas magnet di kapal - Mengganti alkohol pada kompas magnet <p>Menjelaskan keuntungan konstruksi, kesalahan-kesalahan dan koreksi-koreksi kompas, hasil identifikasi kompas gasing</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan-kesalahan dan koreksi-koreksi <p>7.6 Menggunakan kompas gasing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kompas gasing, - Bagian-bagian kompas gasing, - Anak kompas/repeater, - Instalasi kompas gasing - Mengoperasikan Kompas gasing <p>7.7 Memelihara kompas gasing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan, pemasangan dan pemeliharaan kompas gasing <p>7.8 Menentukan deviasi kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menentukan deviasi kompas dengan benda darat - Cara menentukan deviasi kompas dengan Matahari <p>7.9 Menjelaskan deviasi kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan deviasi kompas untuk menentukan haluan sejati kapal <p>7.10 Mengidentifikasi Kemudi Otomatik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perilaku, gaya dan moment Pengemudian kapal - Pengaruh dari kemudi - Bentuk bangun otomat haluan konvensional <p>7.11 Menggunakan Kemudi Otomatik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengemudi secara otomatis 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebut bagian- bagian kompas gasing dan fungsi, - Mengoperasikan (menghidupkan/mematikan) kompas gasing - Memasang kompas gasing dan repeater di kapal - Menentukan deviasi pedoman dengan benda darat dan matahari - Menghitung haluan sejati - Menjelaskan hasil dari identifikasi Perilaku, gaya dan moment Pengemudian kapal, serta Pengaruh dari kemudi - Menjelaskan cara pengemudian otomatis dan cara merubah haluan
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Merubah haluan - Otomat adaptif - Susunan Otomat pengemudian - Pencatat haluan, - Decca Arkas Autopilot - Rekomendasi IMO 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan hasil identifikasi susunan otomat pengemudian, otomat adaptif, pencatat haluan dan rekomendasi IMO.
8	Komunikasi	<p>8.1 Melakukan komunikasi dengan kode isyarat Internasional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menghafal Huruf/angka, isyarat morse dan bendera isyarat internasional - Prosedur menggunakan isyarat morse lengan - Prosedur menggunakan isyarat morse dengan cahaya - Prosedur menggunakan isyarat bendera semaphore - Prosedur menggunakan isyarat bendera internasional <p>8.2 Melakukan komunikasi dengan isyarat bunyi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur menggunakan isyarat morse bunyi <p>8.3 Melakukan komunikasi dengan Radio Telephony</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis radio komunikasi - Cara mengoperasikan radio telephony dan telegraphy - Prosedur penerimaan/pengiriman berita dengan radio telephony dan telegraphy - Cara merawat radio telephony dan telegraphy 	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu mensimulasikan komunikasi dengan menggunakan isyarat morse, semaphore dan bendera isyarat internasional - Mampu mensimulasikan komunikasi dengan isyarat bunyi - Mampu mensimulasikan Berkomunikasi dengan radio telephony dan radio telegraphy dan cara merawatnya

		<p>8.4 Melakukan komunikasi lalu lintas berita bahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengiriman berita bahaya - Prosedur penerimaan berita bahaya - Cara menggunakan <i>Silent periode</i> <p>8.5 Mengidentifikasi jenis dan fungsi isyarat-isyarat bahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis dan fungsi isyarat-syarat bahaya - Cara melakukan prosedur isyarat bahaya sesuai dengan standard IMO 	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu mensimulasikan berkomunikasi dalam kondisi bahaya - Mampu menjelaskan jenis dan fungsi isyarat-isyarat bahaya
9	Olah Gerak dan Pengendalian Kapal Penangkap Ikan	<p>9.1 Identifikasi hal-hal yang berkaitan dengan sandar, lepas sandar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori olah gerak dan faktor-faktor yg mempengaruhinya - Pengaruh putaran baling-baling pada olah gerak kapal - Olah gerak sandar/lepas sandar dari dermaga - Jarak/waktu henti <p>9.2 Identifikasi pengaruh angin, arus, pasang surut pada penanganan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - pengaruh angin, arus dan pasang surut terhadap kemampuan olah gerak kapal <p>9.3 Melakukan olah gerak saat pada saat orang jatuh dilaut</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan sifat-sifat kapal dalam olah gerak - Menjelaskan pengaruh putaran baling-baling pada olah gerak kapal - Menjelaskan jarak henti - Menjelaskan pengaruh angin, ombak, terhadap olah gerak kapal. - Mengolah gerak kapal menolong orang jatuh ke laut dalam segala kondisi cuaca

- di lingkaran putar serta pengaruh-pengaruh angin dan arus
- cara-cara olah gerak kapal menolong orang jatuh dilaut

9.4 Melakukan olah gerak saat berlabuh jangkar dalam segala kondisi cuaca dan keadaan/ kondisi perairan

- Olah gerak berputar di perairan sempit tanpa jangkar
- Olah gerak berputar di perairan sempit dengan bantuan jangkar

9.5 Melakukan olah gerak kapal pada cuaca buruk, membantu kapal lain, menggandeng/digandeng serta kondisi berbahaya lainnya

- Persiapan kapal menghadapi cuaca buruk
- Tindakan yang dilakukan kapal kandas, bocor
- Mengandaskan kapal karena rusak/bocor
- Menggandeng/digandeng

9.6 Melakukan olah gerak kapal long line pada saat penangkapan

- Olah gerak pada saat penurunan alat tangkap (*setting*)
- Olah gerak pada saat drifting
- Olah gerak pada saat pengangkatan tangkap

- Menjelaskan tempat yang baik untuk berlabuh jangkar
- Mengolah gerak kapal berlabuh, mengangkat jangkar

- Mengolah gerak pada cuaca buruk
- Mengandaskan kapal

- Mengolah gerak saat setting, drifting dan hauling

		<p style="text-align: center;"><i>(hauling)</i></p> <p>9.7 Melakukan olah gerak kapal trawl pada saat penangkapan Olah gerak pada saat setting, towing dan hauling : - kapal <i>double rig trawl</i> - kapal <i>stern trawl</i> - kapal <i>side trawl</i> - kapal <i>pair trawl</i></p> <p>9.8 Melakukan olah gerak kapal purse seine pada saat penangkapan Olah gerak pada saat setting, pursing, dan hauling pada: - Pengoperasian purse seine dengan satu kapal - Pengoperasian purse seine dengan dua kapal</p> <p>9.9 Melakukan olah gerak kapal pole and line pada saat penangkapan - Olah gerak kapal pole and line pada saat operasi penangkapan</p> <p>9.10 Melakukan olah gerak kapal gillnet pada saat penangkapan Olah gerak pada saat setting, drifting dan hauling pada:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, towing dan hauling Kapal: <ul style="list-style-type: none"> • <i>stern trawl</i> • <i>side trawl</i> • <i>pair trawl</i> - Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, pursing, dan hauling pada: <ul style="list-style-type: none"> • Pengoperasian purse seine dengan satu kapal • Pengoperasian purse seine dengan dua kapal - Mengolah kapal pole and line pada saat penangkapan (pemancingan) dengan simulasi - Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, drifting, dan hauling pada: <ul style="list-style-type: none"> • Mengoperasian gillnet permukaan, pertengahan dan dasar
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian gillnet dasar, pertengahan, dan permukaan - Pengoperasian trammelnet secara aktif 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoperasikan trammelnet secara aktif
10	Bangunan dan Stabilitas Kapal Penangkap Ikan	<p>10.1 Mengidentifikasi ukuran-ukuran utama bangunan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - ukuran-ukuran utama di kapal (ukuran memanjang, ukuran melintang dan ukuran tegak serta besaran-besaran) dan istilah-istilahnya <p>10.2 Mengidentifikasi struktur dan nama-nama bagian kapal, serta bentuk tipe kapal ikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tata letak keseluruhan kapal ,alat bantu penangkapan - Cara menggambar bagian-bagian bangunan kapal, kerangka (lunas gading-gading dan kulit kapal) <p>10.3 Mengidentifikasi ketentuan dan persyaratan sekat kedap air , dasar berganda dan peralatan lensa dan ballas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sekat kedap air dan fungsinya - Wrang, dasar berganda - Penataan peralatan lensa dan ballast <p>10.4 Mengidentifikasi penataan instalasi kemudi kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk-bentuk daun kemudi 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara mengidentifikasi dan mengukur spesifikasi kapal. - Menjelaskan perbedaan penampang, bentuk, tata letak dengan mengambar bentuk kapal, serta alat bantu penangkapan. - Menjelaskan ketentuan dan persyaratan sekat kedap air, dasar berganda, sekat pelanggaran - Menjelaskan bentuk dan penataan daun kemudi dan baling-baling

		<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk baling-baling <p>10.5 Menjelaskan peraturan Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) untuk kapal ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketentuan BKI terhadap kapal ikan, jenis-jenis survey kapal ikan, dan standar pemeliharaan . <p>10.6 Menggunakan data stabilitas, daftar trim dan stabilitas, kondisi awal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilitas awal, trim, draft, Gaya-gaya yang mempengaruhi stabilitas kapal <p>10.7 Identifikasi pengaruh permukaan bebas dan pengaruh muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengisian tangki-tangki dan pengaturan muatan di dek <p>10.8 Mengenali stabilitas kapal pada saat operasi penangkapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh setiap macam alat tangkap terhadap stabilitas kapal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan peraturan BKI terhadap kapal penangkap ikan. - Stabilitas awal dan gaya-gaya yang dapat mempengaruhi kesetimbangan dapat dijelaskan - Perhitungan pengisian tangki dan pemindahan muatan - Mengantisipasi gaya yang dapat membahayakan kapal pd saat operasi penangkapan
11	Permesinan Kapal Penangkapan Ikan	<p>11.1 Memahami sistem kerja dan bagian-bagian mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin 2 tak - Mesin 4 tak <p>11.2 Memahami jenis mesin di kapal ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin utama 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi perbedaan antara mesin 2 tak dan mesin 4 tak - Mengidentifikasi berbagai mesin di kapal ikan

		<ul style="list-style-type: none"> - Mesin kemudi - Mesin jangkar - Mesin bantu penangkapan - Mesin pendingin <p>11.3 Memahami prosedur pengoperasian mesin utama</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian mesin utama kapal <p>11.4 Memahami perawatan umum mesin di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian perawatan - Perawatan sistem bahan bakar - Perawatan sistem bahan pelumas - Perawatan sistem pendingin 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi cara pengoperasian mesin kapal - Mengidentifikasi secara umum Sistem perawatan mesin di kapal
12	Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	<p>12.1 Menguraikan arti Hukum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hukum secara umum - Hukum pelayaran - Hukum perikanan <p>12.2 Menjelaskan organisasi usaha di kapal ikan</p> <p>Struktur oganisasi usaha di kapal ikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengusaha - Nakhoda - Anak Buah Kapal <p>12.3 Menjelaskan jabatan Nakhoda selama pelayaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lima jabatan Nakhoda selama melaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dengan baik pengertian hukum Pelayaran dan hukum Perikanan - Mengidentifikasi strukur organisasi usaha di kapal perikanan - Mengidentifikasi jabatan Nakhoda selama pelayaran dilaut

pelayaran di laut

12.4 Mengidentifikasi hak dan kewajiban setiap tingkat/jabatan awak Kapal diatas kapal

- Tugas dan kewajiban awak kapal
- Hak awak kapal atas gaji, makan, tempat tinggal, kesehatan, cuti dll

12.5 Menjelaskan sijil awak Kapal

- Pengertian sijil awak kapal
- Persyaratan masuk sijil awak kapal

12.6 Menjelaskan Perjanjian Kerja Laut (PKL)

- Pengertian PKL
- Persyaratan dan manfaat PKL
- Jenis-jenis PKL
- Pemutusan hubungan dalam PKL

12.7 Mengidentifikasi sertifikat dan dokumen kapal

- Sertifikat-sertifikat kapal
- Dokumen-dokumen kapal

12.8 Mengidentifikasi Buku Harian Kapal (BHK)

- Pengertian BHK
- Macam-macam BHK
- Manfaat BHK

12.9 Menjelaskan peran Mahkamah Pelayaran

- Mengidentifikasi hak dan kewajiban awak kapal

- Mengidentifikasi manfaat dan Persyaratan sijil awak kapal

- Mengidentifikasi manfaat, persyaratan PKL dan cara pemutusan hubungan kerja

- Mengidentifikasi sertifikat dan dokumen kapal agar kapal dapat laik laut

- Mengidentifikasi manfaat dan cara Pembuatan BHK di kapal

- Mengidentifikasi fungsi dan sangsi yang

	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian dan fungsi Mahkamah Pelayaranserta sangsi yang dapat diputuskan <p>12.10 Menjelaskan perihal Karantina laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian karantina - Jenis penyakit karantina - Tindakan-tindakan karantina <p>12.11 Menjelaskan perlunya UU Perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - UU no. 31 tahun 2004 - UU no. 45 tahun 2009 <p>12.12 Mengidentifikasi Peraturan Perijinan Usaha Penangkapan Ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur perijinan - Dokumen-dokumen kapal ikan - Surat-surat ijin usaha penangkapan <p>12.13 Mengidentifikasi pengelolaan kapal ikan di ZEEI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk penataan penggunaan kapal ikan - Prosedur ijin penggunaan kapal - Pemeriksaan fisik kapal - Jenis dan tanda pengenal kapal <p>12.14 Mengidentifikasi Sistem Pengawasan Perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Pengawasan Perikanan - Pengawas/Observe Perikanan 	<p>dapat dilakukan oleh Mahkamah Pelayaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi jenis dan tindakan karantina laut - Mengidentifikasi struktur/Materi UU no. 31 tahun 2004 dan UU no.45 tahun 2009 - Mengidentifikasi persyaratan perijinan usaha penangkapan ikan - Mengidentifikasi cara Penataan Penggunaan kapal perikanan di ZEEI - Mengidentifikasi cara-cara yang dilakukan dalam pengawasan perikanan
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Log Book Perikanan <p>12.15 Mengidentifikasi ketentuan tindak pidana perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peradilan Perikanan - Jenis-jenis tindak pidana perikanan - Ketentuan pidana 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi jenis pelanggaran dan ketentuan pidana dalam usaha penangkapan ikan
13	Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan.	<p>13.1 Menjelaskan tentang tata bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalimat dalam bahasa Inggris - Tata-bahasa dalam bahasa Inggris <p>13.2 Menjelaskan tentang jabatan/ tingkatan di kapal dalam bahasa Inggris</p> <p>Jabatan di atas kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istilah-istilah nautik - Istilah perkapalan secara umum <p>13.3 Menggunakan bahasa komando/perintah di kapal dalam bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perintah-perintah di atas kapal - Pekerjaan-pekerjaan di atas kapal - Perintah mengemudi kapal <p>13.4 Menjelaskan tentang istilah tentang bentuk/tipe, perlengkapan kapal perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kapal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tata bahasa Inggris - Menjelaskan istilah/sebutan jabatan/jabatan di atas kapal - Menjelaskan komando dan perintah dalam bahasa Inggris di atas kapal - Menjelaskan tentang istilah tentang bentuk, dan perlengkapan kapal

		<ul style="list-style-type: none"> - Perlengkapan kapal - Kapal perikanan <p>13.5 Menggunakan istilah dalam perikanan secara operasional dalam bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operasi penangkapan ikan dengan berbagai alat penangkap ikan - Istilah dan jenis alat dan bahan perikanan <p>13.6 Menggunakan istilah kepelabuhanan dan dokumen kapal dalam bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas pelabuhan - Pelabuhan perikanan - Dokumen kapal <p>13.7 Menggunakan aplikasi SMCP secara umum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi SMCP <p>13.8 Menjelaskan interpretasi publikasi nautika dan peta dalam bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publikasi nautika dan peta 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan istilah-istilah operasi perikanan secara maritim. - Menjelaskan fasilitas pelabuhan dalam bahasa Inggris - Menjelaskan SMCP dalam bahasa Inggris - Menjelaskan interpretasi publikasi nautika dan peta dalam bahasa Inggris
14	Manajemen Kapal Penangkap Ikan	<p>14.1 Memahami ilmu, prinsip dan ruang lingkup manajemen kapal perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilmu manajemen, Penerapan manajemen pada kapal perikanan <p>14.2 Memahami tugas struktur organisasi di kapal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan fungsi dan ruang lingkup manajemen yang dapat diterapkan pada kapal penangkap ikan di laut. - Menjelaskan tugas dan tanggung jawab

	<p>perikanan dan pembagian tugasnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengusaha, nakhoda dan awak kapal lainnya. - Tugas awak kapal selama operasi usaha penangkapan ikan <p>14.3 Memahami bahwa usaha penangkapan ikan sebagai suatu sistem bisnis dan unsur-unsur produksi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usaha perikanan sebagai suatu sistem bisnis - Pra produksi - Produksi - Pemasaran - Unsur produksi (5 M) <p>14.4 Merencanakan suatu usaha penangkapan ikan di laut</p> <p>Perencanaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemilikan daerah penangkapan ikan - Teknologi yang digunakan - Penanganan hasil tangkapan ikan - Pemasaran hasil <p>14.5 Menyusun awak kapal yang akan melakukan operasi penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengorganisasian awak kapal perikanan - Pembagian tugas awak kapal dalam operasi penangkapan ikan 	<p>awak kapal selama operasi penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dengan benar, sistem bisnis perikanan beserta unsur produksinya - Menjelaskan dengan benar perencanaan usaha penangkapan ikan - Menjelaskan dengan benar tentang organisasi dan pembagian tugas awak kapal
--	--	--

		<p>14.6 Menentukan pengelolaan pelaksanaan operasi penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan di darat - Dokumen kapal - Pelaksanaan operasi penangkapan ikan - Penanganan hasil tangkapan <p>14.7 Menentukan cara perawatan dan perbaikan alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara perawatan dan pengawetan alat tangkap - Cara perbaikan alat tangkap <p>14.8 Membuat rencana dock-order</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dock-order 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dengan benar pelaksanaan operasi penangkapan ikan mulai persiapan, pelaksanaan dan pemasaran hasil tangkapan - Menjelaskan dengan benar cara perawatan dan perbaikan alat tangkap - Menjelaskan dengan benar dock-order
15	Bahan dan Alat Tangkap	<p>15.1 Mengidentifikasi Bahan Alat Perikanan (BAP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan bahan dan syarat-syaratnya - Sifat serat alam dan buatan - Jenis-jenis dan kegunaan alat tangkap sesuai bahannya - Aplikasi dan jenis kapal <p>15.2 Mengidentifikasi Bahan alat Tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alat tangkap bahan jaring - Alat Tangkap bahan tali dan pancing - Cara membedakan pintalan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan; identifikasi Bahan Alat Perikanan (BAP) Menjelaskan dan membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> - Pintalan S dan Z - Penomeran dan konversi dinier - Membuat simpul dan merajut tali

- Cara membaca penomeran
- Cara mengkonversi dinier
- Simpul-simpul mata jaring dan penyambungan tali

15.3 Membuat alat bantu pembuatan jaring

- Coban
- Cara menjurai
- Cara membuat bentuk-bentuk jaring atau potongan jaring (Creasing, baiting)

15.4 Mengetahui kekuatan dan kelenturan bahan alat tangkap

- Kekuatan putus tali/benang
- Kelenturan tali/benang
- Daya apung
- Daya tenggelam
- Pengkerutan
- Penyusutan

15.5 Melakukan penyambungan jaring

- Perhitungan mesh, point dan bar
- Penyambungan; Take Up, mesh dengan mesh, dan lashing

15.6 Melakukan perbaikan jaring

Melaksanakan:

- Pembuatan coban dan seleran
- Penjuraian
- Pembuatan bentuk-bentuk Jaring (Creasing, baiting)
- Potongan Bar, point

Melaksanakan:

- Perhitungan, kekuatan putus putus tali/benang
- Kelenturan tali/benang
- Daya apung
- Daya tenggelam
- Pengkeruta
- Penyusutan
- Melakukan, Perhitungan perbandingan mesh, point, dan bar
- Menyambung jaring dengan cara take up, mesh dengan mesh dan lashing
- Melakukan, Penambalan jaring

		<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki jaring - Penentuan kerusakan jaring <p>15.7 Melakukan Perhitungan Kebutuhan Bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori perhitungan daya berat - Teori perhitungan daya tenggelam - Teori perhitungan daya apung - Pengetahuan bentuk dan ukuran bahan yang ada di pasaran <p>15.8 Membuat Alat Penangkap Ikan</p> <p>alat tangkap:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rawai - Pukat hela - Pukat cincin - Huhate - Jaring insang 	<ul style="list-style-type: none"> - Memotong jaring (Menghitung Cutting rate) - Melakukan efisiensi Bahan alat tangkap - Merakit beberapa alat tangkap
16	Daerah, Metode dan Teknik Penangkapan	<p>16.1 Menjelaskan pengertian Daerah Penangkapan ikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian daerah penangkapan - Karakteristik daerah penangkapan ikan <p>16.2 Memilih daerah penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan dan pembagian Fishing ground <p>16.3 Memahami Pergeseran Daerah Penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perubahan Fishing ground 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan karakteristik jenis daerah penangkapan ikan - Menjelaskan Pengelompokan jenis-jenis fishing ground - Menjelaskan sebab-sebab pergeseran Fishing ground

- Pergeseran Fishing ground
- Identifikasi Fishing ground

16.4 Mengidentifikasi metode penangkapan ikan (Rawai, Pukat Hela, Pukat Cincin, Jaring Insang)

- Jenis ikan yang akan ditangkap
- Bagaimana jenis ikan tertangkap
- Daerah operasi penangkapan
- Ukuran kapal penangkap ikan yang digunakan

16.5 Menjelaskan tahapan Kegiatan proses penangkapan ikan

- Teknik pendeteksian ikan
- Teknik penangkapan
- Teknik pengoperasian alat

16.6 Menerapkan pengoperasian light fishing

- Pengaruh air terhadap cahaya
- Pengaruh cahaya terhadap ikan
- Pengaruh warna cahaya dan bulan
- Cara penggunaan cahaya dalam kegiatan

- Menjelaskan kerawanan daerah penangkapan
- Menjelaskan, menggambarkan, dan Identifikasi ikan ekonomis penting, habitat hidupnya, sifat populasinya, tingkah lakunya
- Identifikasi Persyaratan daerah penangkapan
- Identifikasi jenis, macam kapal yang digunakan berikut alat tangkapnya

Melakukan :

- Penggunaan alat-alat yang digunakan pendeteksian ikan
- Mengidentifikasi dan melakukan proses teknik penangkapan
- Operasi dengan berbagai alat

Menjelaskan :

- Pengaruh air terhadap cahaya
- Pengaruh cahaya terhadap ikan
- Pengaruh warna cahaya dan bulan
- Menerapkan penggunaan cahaya dalam

penangkapan ikan

16.7 Menerapkan cara pengoperasian Gillnet

- Jenis-jenis gillnet
- Cara mengoperasikan gillnet

16.8 Menerapkan cara Pengopesian trammel net

- Jenis-jenis trammel net
- Cara mengoperasikan trammel net

16.9 Menerapkan cara Pengoperasian purse seine

- Jenis-jenis purse seine
- Konstruksi alat tangkap purse seine
- Cara mengoperasikan purse seine
- Alat bantu penangkapan
- Fishing ground

16.10 Menerapkan cara pengoperasian long line

- Jenis-jenis purse long-line
- Konstruksi long line
- Cara mengoperasikan long line
- Alat bantu penangkapan
- Fishing ground

16.11 Menerapkan cara pengoperasikan pukat Hela

- Jenis-jenis pukat

kegiatan penangkapan ikan

Menjelaskan :

- Jenis-jenis gillnet
- Mengoperasikan berbagai jenis gillnet

Menjelaskan :

- Jenis-jenis trammel net
- Mengoperasikan berbagai jenis trammel net

Menjelaskan :

- identifikasi Jenis-jenis purse seine
- Pembuatan konstruksi dan menggunakan purse seine
- Pengoperasian jenis jenis purse seine

Menjelaskan :

- Identifikasi Jenis-jenis long line
- Pembuatan konstruksi dan menggunakan long line
- Pengoperasian jenis jenis long line

Menjelaskan :

- Jenis-jenis pukat

	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pukat - Cara mengoperasikan pukat - Fishing ground <p>16.12 Menerapkan cara pengoperasian pole and line</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pole and line - Cara mengoperasikan pole and line - Fishing ground <p>16.13 Menjelaskan Menerapkan cara pengoperasian pancing tonda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tonda - Cara mengoperasikan pancing tonda - Fishing ground <p>16.14 Menerapkan cara pengoperasian alat tangkap pancing tangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tangan - Cara mengoperasikan pancing tangan - Fishing ground <p>16.15 Menerapkan cara pengoperasian lift net</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu lift net - Cara mengoperasikan lift net - Fishing ground 	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pukat - Cara mengoperasikan pukat - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pole and line - Pengoperasian pole and line - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tonda - Pengoperasian pancing tonda - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tangan - Pengoperasian pancing tangan - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu lift net - Pengoperasian lift net - Fishing ground
--	---	--

17	Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkapan	<p>17.1 Menjelaskan prinsip dasar penanganan dan penyimpanan ikan yang baik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip-prinsip penanganan ikan di atas kapal <p>17.2 Menjelaskan proses kemunduran mutu ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nilai gizi ikan dan manfaatnya - Penyebab kemunduran mutu ikan - Tahapan-tahapan dalam proses kemunduran mutu ikan - Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan pembusukan ikan - Prinsip-prinsip pencegahan kemunduran mutu ikan <p>17.3 Mengidentifikasi pendinginan ikan dengan berbagai cara</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengawetan ikan dengan pendinginan - Prosedur pendinginan ikan dengan menggunakan es - Prosedur pendinginan ikan dengan menggunakan air dingin - Prosedur pendinginan ikan dengan menggunakan air laut dingin (Refrigerated Sea Water) - Prosedur pemakaian palkah berpendingin di kapal ikan - Keuntungan & kerugian berbagai metode 	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menjelaskan prinsip-prinsip penanganan dan penyimpanan berbagai jenis hasil tangkapan - Mampu melakukan identifikasi nilai gizi ikan dan manfaatnya bagi kesehatan manusia - Mampu mengidentifikasi tingkat kesegaran ikan dengan cara organoleptik - Melakukan: - Pendinginan ikan dengan menggunakan es - Pendinginan ikan dengan menggunakan air dingin - Pendinginan ikan dengan menggunakan air laut dingin - Penggunaan ruang pendingin di palkah ikan - Penentuan metode pendinginan sesuai dengan jenis alat tangkap dan jenis ikan
----	---	---	---

pendinginan ikan

17.4 Menggunakan cara penanganan ikan di kapal

- Penanganan ikan di atas deck
- Cara menyusun ikan di palkah, bulking, shelving, boxing
- Penanganan ikan di pangkalan pendaratan ikan (PPI, TPI)

17.5 Menggunakan cara penanganan tuna segar di kapal

- Penanganan diatas dek
- Pembersihan dan pencucian
- Penyimpanan dipalkah
- Penanganan dan penyimpanan di PPI /TPI
- Pengepakan
- Standar Mutu Ikan ekspor

17.6 Menjelaskan pembekuan ikan dengan berbagai cara di kapal

- Prinsip pengawetan ikan dengan pembekuan
- Perbedaan antara pembekuan dan pendinginan
- Precooling, manfaat dan tekniknya.
- Prosedur pembekuan ikan dengan air blast freezer.
- Prosedur pembekuan ikan dengan immersion freezer atau spray freezer.

Mampu melakukan :

- Penanganan ikan di atas deck kapal
- Penyimpanan ikan di palkah
- Penanganan ikan di PPI, TPI

- Mampu melakukan penanganan tuna segar di kapal sesuai dengan prosedur
- Mampu melakukan pengepakan tuna segar untuk ekspor

- Mampu melakukan identifikasi ikan yang di dinginkan dengan ikan beku.
- Mampu melakukan persiapan ikan/udang sebelum dibekukan
- Melakukan precooling
- Mampu membekukan ikan/udang dengan berbagai cara sesuai prosedur

- Prosedur pembekuan dengan contact-plate freezer.
- Prosedur pembekuan ikan dengan sharp freezer

17.7 Menjelaskan penyimpanan produk beku di dalam cold storage

- Glazing, fungsi dan caranya.
- Pengepakan dan penyimpanan.
- Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menyimpan produk beku di dalam cold storage.

17.8 Mengidentifikasi macam-macam kerusakan produk beku

- Pengertian drip
- Faktor-faktor yang mempengaruhi banyaknya drip
- Akibat drip terhadap mutu ikan beku
- Pengertian desiccation dan penyebabnya, cara mencegah
- Pengertian oksidasi lemak, cara mencegahnya
- Pengertian denaturasi protein, cara mencegahnya, penyebab dan akibatnya
- Pengertian black spot pada udang, penyebab dan akibat
- Cara mencegah terjadinya black spot pada udang beku

Mampu menjelaskan/melakukan:

- Glazing, fungsi dan caranya
- Pengepakan dan penyimpanan
- Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menyimpan produk beku di dalam cold storage

Mampu menjelaskan:

- Pengertian drip dan faktor-faktor yang mempengaruhi banyaknya drip

		<p>17.9 Menjelaskan metode pembongkaran hasil tangkapan ikan di pelabuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prosedur bongkar ikan di pelabuhan -Sarana bantu untuk pengamanan sanitasi saat bongkar -Faktor-faktor yang dapat menurunkan mutu saat bongkar ikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menerapkan bongkar ikan yang baik di pelabuhan
18	<p>Penangkapan Ikan yang bertanggung Jawab/ Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF)</p>	<p>18.1 Menjelaskan tujuan perikanan bertanggungjawab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tujuan perikanan bertanggung jawab <p>18.2 Menjelaskan tanggung jawab pada operasi penangkapan ikan dan kegiatan perikanan lainnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanggung jawab pada operasi penangkapan ikan dan kegiatan perikanan lainnya <p>18.3 Menjelaskan hasil tangkapan dan hasil samping</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasil tangkapan utama dan sampingan <p>18.4 Menjelaskan akibat kerusakan dari hilangnya alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghost fishing <p>18.5 Menjelaskan kerusakan habitat dan suaka laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerusakan habitat akibat operasi penangkapan ikan, dan suaka laut 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tujuan perikanan bertanggungjawab - Menjelaskan tanggungjawab pada operasi penangkapan ikan dan kegiatan perikanan lainnya - Menjelaskan efek hasil tangkapan dan hasil samping - Menjelaskan akibat kerusakan dari hilangnya alat tangkap

	<p>18.6 Menjelaskan daya dukung sumberdaya laut - Daya dukung sumberdaya laut</p> <p>18.7 Menjelaskan alat tangkap yang dilarang - Jenis alat tangkap yang dilarang</p> <p>18.8 Menjelaskan sebab terjadinya konflik kapal/alat tangkap - Konflik kapal/alat tangkap</p> <p>18.9 Mengidentifikasi alat tangkap ramah lingkungan - Alat tangkap yang ramah lingkungan</p> <p>18.10 Menjelaskan selektifitas alat tangkap - Selektifitas alat tangkap</p> <p>18.11 Menjelaskan optimasi energi - Optimasi energi</p> <p>18.12 Mengidentifikasi pencemaran laut akibat limbah kegiatan perikanan - MARPOL - Pencegahan pencemaran laut</p> <p>18.13 Mengidentifikasi IUU fishing - IUU fishing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan kerusakan habitat ikan akibat operasi penangkapan ikan - Menjelaskan daya dukung sumberdaya laut - Menjelaskan rekomendasi alat tangkap yang dilarang - Menjelaskan sebab-sebab terjadinya konflik kapal/alat tangkap - Menjelaskan alat tangkap yang ramah lingkungan - Menjelaskan selektifitas alat tangkap - Menjelaskan optimasi energi terkait dengan navigasi, operasi penangkapan, pengolahan dan manajemen sumberdaya - Menjelaskan sistem pencegahan pencemaran laut
--	--	---

4.2 Unit Kompetensi ATKAPIN-I

NO	FUNGSI	KOMPETENSI, DAN SUB-KOMPETENSI	KRITERIA
1	Termodinamika dan Transmisi Panas	<p>1.1 Menjelaskan hukum-hukum termodinamika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hukum Termodinamika I dan Proses thermodinamis - Hukum Termodinamika II dan Hukum termodinamika III dan aplikasinya dalam permesinan kapal perikanan <p>1.2 Menguraikan kekekalan energi, panas, kerja, masa dan volume</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hukum kekekalan energi - Pengertian panas, kerja, masa dan volume - Siklus termodinamika <p>1.3 Mengidentifikasi Jenis-jenis zat dan perubahan fase</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zat Padat dan fase perubahannya ke bentuk lain - Zat Cair dan fase perubahannya ke bentuk lain - Zat Gas dan fase perubahannya ke bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan hukum termodinamika I dan proses termodinamis dengan benar. - Menguraikan dan menjelaskan hukum termodinamika II dan hukum termodinamika III serta aplikasinya dalam permesinan kapal perikanan dengan tepat. - Menjelaskan hukum kekekalan energi dengan benar - Menjelaskan dan menguraikan pengertian panas, kerja, masa dan volume dengan benar. - Menjelaskan siklus termodinamika dengan benar - Menjelaskan tentang zat padat dan fase perubahannya ke bentuk lain dengan benar - Menguraikan dan menjelaskan tentang Zat Gas dan fase perubahannya ke bentuk

		<p>1.4 Menjelaskan gas Ideal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persamaan keadaan gas ideal - Perubahan Keadaan Gas Ideal <p>1.5 Menggunakan satuan-satuan Internasional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besaran pokok - Besaran turunan - Satuan metrik dan non-metrik dan konversinya - Istilah tenaga, kerja, usaha, energi, kalor/panas <p>1.6 Memanfaatkan jenis-jenis perpindahan panas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perpindahan kalor Radiasi, Konduksi dan Konveksi - Aplikasi perpindahan kalor pada permesinan kapal penangkap ikan 	<p>lain dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tentang persamaan keadaan gas Ideal - Menjelaskan tentang perubahan keadaan gas Ideal - Menguraikan dan menjelaskan besaran pokok dan besaran turunan dengan benar - Menguraikan dan menjelaskan satuan metrik dan non-metrik dan konversinya dengan benar - Mengukur perpindahan kalor radiasi, konduksi, dan konveksi dengan tepat - Menjelaskan aplikasi perpindahan kalor pada permesinan kapal penangkap ikan dengan benar
2	Mekanika dan Hidromekanika	<p>2.1 Perhitungan gaya, momen dan kecepatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skala vektor, grafik, keseimbangan dan resultante - Gaya dan momen serta penerapannya di kapal - Kecepatan, percepatan dan jarak tempuh 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggambar skala vektor, grafik, keseimbangan dan resultante - Menghitung gaya dan momen serta penerapannya di kapal - Menghitung kecepatan, percepatan dan jarak tempuh - Menjelaskan dan menganalisis aliran dan

		<p>2.2 Mengidentifikasi prinsip mengenai hidrostatis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan hidrostatis - Diagram tekanan <p>2.3 Mengidentifikasi gerakan fluida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian debit - Persamaan kontinuitas - Pembagian arus/aliran - Stream line - Stream tube - Persamaan gerakan Euler <p>2.4 Mengidentifikasi momentum dalam mekanika fluida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hukum kekekalan - Klasifikasi aliran - Kecepatan dan percepatan fluida - Kekekalan massa dan persamaan kontinuitas <p>2.5 Mengidentifikasi momentum fluida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persamaan gerak untuk fluida tidak viskous - Persamaan gerak untuk fluida viskous - Persamaan gerak untuk aliran turbulen <p>2.6 Mengidentifikasi sifat-sifat fluida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluida membeku, mencair, menguap 	<p>tekanan hidrostatis dalam pipa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis gerakan fluida - Menjelaskan cara kerja percepatan aliran fluida dalam pipa - Menjelaskan cara kerja fluida yang kental dan tidak kental - Menjelaskan sifat-sifat fluida dalam pipa
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Kerapatan, volume jenis dan gravitasi fluida - Tegangan permukaan dan kapilaritas fluida 	
3	Motor Diesel Kapal Perikanan	<p>3.1 Menjelaskan pengertian dan ciri-ciri motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses termodinamika pada motor - Klasifikasi motor - Komponen-komponen pokok motor dan fungsinya - Motor sebagai sumber tenaga di kapal perikanan <p>3.2 Menjelaskan sistem dan prinsip kerja motor diesel dan motor bensin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip kerja motor 2 tak dan 4 tak <p>3.3 Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem bahan bakar, pelumasan, pendinginan, start motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem bahan bakar dan pengaturan penyemprotan bahan bakar, pompa bahan bakar, injektor, dan governor 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian dan ciri-ciri motor dan pemanfaatannya - Menjelaskan Klasifikasi motor berdasarkan posisi silinder, pembakaran bahan bakar dan langkah kerja - Mengidentifikasi komponen-komponen pokok motor dan fungsinya - Menjelaskan pemanfaatan motor di kapal perikanan - Menjelaskan prinsip kerja motor diesel dan motor bensin 4 tak dan 2 tak - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem bahan bakar dan komponen-komponennya. - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem minyak pelumas dan komponennya - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem pendinginan - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem start dan komponennya

		<ul style="list-style-type: none"> - Bahan pelumas, sistem pelumasan, teknis pelumasan - Sistem pendinginan - Sistem start motor <p>3.4 Mengidentifikasi Urutan pembakaran motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembakaran dan Urutan pembakaran (Firing Order=FO) <p>3.5 Mengidentifikasi sistem kotak roda gigi (gear box)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipe, komponen, - Prinsip kerja gear - Pengoperasian, pemeliharaan dan perbaikan gear box <p>3.6 Menghitung neraca panas dan rendemen motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian neraca panas - Cara menentukan rendemen thermis, rendemen mekanis dan rendemen total <p>3.7 Menghitung daya motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menghitung daya motor 2 tak dan motor 4 tak <p>3.8 Mengoperasikan Motor diesel dan motor bensin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langkah-langkah persiapan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi urutan pembakaran (FO) motor diesel 2 tak dan 4 tak - Mengidentifikasi tipe, konstruksi, komponen, prinsip kerja dan fungsi gear box - Menghitung neraca panas dan rendemen motor - Menghitung daya motor 2 tak dan motor 4 tak - Mendemonstrasikan langkah-langkah persiapan motor diesel dan motor bensin
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Langkah-langkah pengoperasian - Menjaga dan mematikan mesin <p>3.9 Melakukan perawatan motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan motor <p>3.10 Melacak dan mengatasi gangguan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langkah-langkah melacak gangguan - Langkah-langkah mengatasi gangguan <p>3.11 Memperbaiki kerusakan motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur perbaikan motor - Tahapan perbaikan motor <p>3.12 Merencanakan kebutuhan bahan bakar dan minyak pelumas motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menghitung pemakaian bahan bakar dan minyak pelumas motor <p>3.13 Mengidentifikasi cara kerja governor</p> <ul style="list-style-type: none"> - komponen dan cara kerja governor <p>3.14 Mengoperasikan dan merawat super charger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian turbo charger - Perawatan turbo charger 	<ul style="list-style-type: none"> - Mendemonstrasikan langkah pengoperasian motor diesel dan motor bensin - Mendemonstrasikan menjaga dan mematikan motor diesel dan motor bensin - Memperagakan cara merawat motor - Memperagakan langkah-langkah melacak, mengatasi gangguan dan langkah-langkah perbaikan - Memperagakan cara memperbaiki kerusakan motor sesuai dengan prosedur - Menghitung jumlah pemakaian bahan bakar motor dengan menggunakan rumus dan data yang ada - Menjelaskan nama-nama komponen dan cara kerja governor - Melakukan perawatan dan pengoperasian turbo charger
--	--	--

4	Instalasi Tenaga Kapal Penangkap Ikan	<p>4.1 Mengidentifikasi prinsip kerja instalasi tenaga kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin utama - Gear box - Poros baling-baling - Bantalan poros - Baling-baling kapal <p>4.2 Mengoperasikan dan merawat instalasi tenaga kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponen fungsi poros engkol - Fungsi gear box - Prinsip kerja kopling - Cara penyetelan kopling - Poros propeller - Bantalan poros propeller - Stern tube - Baling-baling <p>4.3 Merawat sistem pendinginan pada gear box</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponen gear box dan sistem pendinginnya <p>4.4 Merawat tabung stern tube</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabung poros - Stern tube 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan fungsi mesin utama, gear box, poros baling-baling, bantalan poros, baling-baling kapal diidentifikasi - Memperagakan cara mengoperasikan instalasi tenaga penggerak tenaga kapal - Merawat komponen gear box dan sistem pendinginnya sesuai prosedur - Memperagakan cara merawat Stern tube
---	--	--	--

		<p>4.5 Memperbaiki kerusakan pada instalasi tenaga kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki Instalasi tenaga kapal <p>4.6 Mengidentifikasi instalasi poros CPP dan fix propeller</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sambungan as propeller - Cara mengatur center line antara poros baling-baling dengan poros kopling - Pelepasan daun baling-baling - Pelepasan bantalan di stern tube 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperbaiki mesin utama, gear box, poros baling-baling, bantalan poros dan baling-baling kapal diidentifikasi - Memperagakan cara kerja pemasangan, as propeller, daun baling-baling dan bantalan stern tube
5	Pesawat Bantu Kapal Penangkap Ikan	<p>5.1 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi pompa di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pompa sentrifugal - Pompa roda gigi - Pompa torak - Pompa ulir - Pompa ejektor <p>5.2 Mengoperasikan pompa-pompa di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur mengoperasikan berbagai jenis pompa di kapal <p>5.3 Melaksanakan perawatan dan menganalisa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tipe, konstruksi dan komponen pompa - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi pompa sentrifugal, pompa roda gigi, pompa torak dan pompa ulir - Mengoperasikan berbagai jenis pompa di

		<p>kerusakan serta perbaikan sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan pompa - Mendeteksi kerusakan pompa - Perbaikan pompa <p>5.4 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi mesin kemudi di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin kemudi mekanik - Mesin kemudi elektrik - Mesin kemudi elektro hidrolik <p>5.5 Mengoperasikan mesin kemudi kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur mengoperasikan berbagai mesin kemudi di kapal <p>5.6 Melaksanakan perawatan dan menganalisa kerusakan serta perbaikan mesin kemudi sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan mesin kemudi - Mendeteksi kerusakan mesin kemudi - Perbaikan mesin kemudi <p>5.7 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan</p>	<p>kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan berbagai jenis pompa di kapal - Melakukan pendeteksian kerusakan pada pompa - Memperagakan cara memperbaiki pompa sesuai dengan prosedur - Menjelaskan tipe, konstruksi, komponen mesin kemudi - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi mesin kemudi mekanik, elektrik, dan elektro hidrolik - Mengoperasikan berbagai jenis mesin kemudi di kapal <p>- Melakukan perawatan menganalisa</p>
--	--	--	---

		<p>fungsi winch jangkar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Winch jangkar mekanik - Winch jangkar elektrik - Winch jangkar hidrolik <p>5.8 Melaksanakan perawatan dan menganalisa kerusakan serta perbaikan winch jangkar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan winch jangkar - Mendeteksi kerusakan pada winch jangkar - Perbaikan winch jangkar <p>5.9 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi cargo winch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cargo winch mekanik - Cargo winch hidrolik <p>5.10 Melaksanakan perawatan dan menganalisa kerusakan serta perbaikan cargo winch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan cargo winch - Pendeteksian kerusakan cargo winch - Perbaikan cargo winch 	<p>kerusakan berbagai jenis mesin kemudi di kapal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pendeteksian kerusakan mesin kemudi - Memperagakan cara memperbaiki mesin kemudi <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tipe, konstruksi, komponen winch jangkar - Mengidentifikasi komponen utama winch jangkar - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi winch jangkar mekanik dan elektrik - Melakukan perawatan berbagai jenis winch jangkar di kapal - Melakukan pendeteksian kerusakan winch jangkar - Memperagakan cara memperbaiki winch
--	--	---	---

		<p>5.11 Mengidentifikasi jenis-jenis mesin bantu penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Line hauler - Trawl winch - Power block <p>5.12 Mengoperasikan, merawat dan menganalisa kerusakan serta memperbaiki mesin bantu penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan pada: <ul style="list-style-type: none"> • Line hauler • Trawl winch • Power block - Pendeteksian kerusakan pada: <ul style="list-style-type: none"> • Line hauler • Trawl winch • Power block 	<p>jangkar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tipe, konstruksi, komponen cargo winch - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi cargo winch mekanik/ hidrolik - Mengidentifikasi konstruksi, prinsip kerja dan fungsi line hauler, trawl winch, power block dan winch jangkar <ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengoperasikan, merawat, mendeteksi kerusakannya dan memperbaiki line hauler, trawl winch dan power block sesuai prosedur
--	--	--	---

6	Listrik Kapal Penangkap Ikan	<p>6.1 Menerapkan dasar-dasar listrik dan elektronika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori listrik - Diagram dan Simbul - Rangkaian seri dan parallel - Usaha dan tenaga - Pengantar arus dan isolasi listrik - Dasar-dasar dari generator dan motor listrik <p>6.2 Mengidentifikasi, merawat motor AC dan motor DC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan generator pemutus hubungan motor dan sekring - Penerangan - Interferensi dan induksi Batery - Magnet dan Electro magnet Konduktor <p>6.3 Mengoperasikan peralatan listrik pada kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengoperasian generator AC dan DC dalam memparalelkan generator - Alat-alat pengaman dan kontrol generator - Swich board, instalasi dan alat pelindung - Cirkuit breaker dan fuse/sekring - Pembagian tenaga dari switch board dan panel utama serta panel darurat 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan fungsi dan kegunaan perlengkapan kelistrikan di kapal. - Membaca diagram dan symbol kelistrikan dikapal - Membuat rangkaian seri dan parallel - Menggunakan alat-alat ukur - Pengecekan pengaman dan relay, sikat arang, kondisi rotor dan stator - Memasang dan merawat instalasi penerangan - Memeriksa dan menggunakan alat-alat ukur, pengaman, kebocoran arus, beban dan induksi - Mengoperasiakan generator dan memparalelkan dengan benar. - Mengidentifikasi gangguan pada alat control - Menerapkan prosedur pada kondisi darurat gangguan - Menggunakan dan membaca alat- alat ukur
---	------------------------------	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Penyambungan/Shore connection - Hubungan bintang segitiga - Perhitungan dan analisa beban listrik - Faktor daya <p>6.4 Menggunakan perlengkapan keselamatan kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keselamatan bagi pekerja - Keselamatan terhadap alat - Keselamatan lingkungan kerja - Perlengkapan pelindung dan baju kerja - Menggunakan peralatan ukur - Menggunakan peralatan kerja listrik <p>6.5 Memelihara dan merawat instalasi listrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan motor listrik dan generator - Start otomatis pada generator darurat - Pemeliharaan dan perawatan batery - Sistem kelistrikan - Kebocoran isolasi listrik 	<ul style="list-style-type: none"> - Memasang dan mengganti dengan benar - Menghitung bebana kerja <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan alat pelindung dan pengaman - Menggunakan perlengkapan keselatan kerja <ul style="list-style-type: none"> - Menjaga kesiapan operasi - Mengganti sikat arang - Merawat instalasi penerangan - Menggunakan alat-alat kerja dengan selamat dan aman
7	Mesin Pendingin	<p>7.1 Mengenal rangkaian sistem pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori dasar mesin pendingin - Prinsip kerja mesin pendingin - Tekanan dan temperatur - Perubahan wujud dan sirkulasi refrigerant dalam 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi sirkulasi refrigeran dalam sistem - Menyebutkan fungsi komponen-komponen mesin pendingin

	<p>sistim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghitung beban kapasitas mesin pendingin <p>7.2 Mengenal fungsi komponen mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponen utama dan penunjang mesin pendingin dan fungsinya <p>7.3 Mengenal refrigeran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat dan jenis refrigeran - Syarat-syarat refrigerant - Tabel gas <p>7.4 Mengenal sistem pelumasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat dan jenis minyak pelumas - Syarat-syarat minyak pelumas mesin pendingin <p>7.5 Mengoperasikan mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengoperasian mesin pendingin <p>7.6 Merawat mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mendeteksi (mencari kebocoran). - Cara mengatasi gangguan (mencari kebocoran, Vacum, pengisian refrigeran, dan minyak pelumas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi komponen utama dan penunjang mesin pendingin - Mengidentifikasi bahan-bahan pendingin - Mengidentifikasi minyak pelumas - Melakukan pengoperasian dan perawatan mesin pendingin - Mengetahui batas-batas pemakaian komponen - Mendeteksi dan mengatasi gangguan pada mesin pendingin
--	---	--

8	<p>Bangunan dan Stabilitas Kapal Penangkap Ikan</p>	<p>8.1 Mengidentifikasi ukuran-ukuran utama bangunan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami ukuran-ukuran utama di kapal (ukuran memanjang, ukuran melintang dan ukuran tegak serta besaran-besaran) dan istilah-istilahnya <p>8.2 Mengidentifikasi struktur dan nama-nama bagian kapal, serta bentuk type kapal ikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami tata letak keseluruhan kapal, alat bantu penangkapan - Cara menggambar bagian- bagian bangunan kapal, kerangka (lunas gading-gading dan kulit kapal) <p>8.3 Mengidentifikasi ketentuan dan persyaratan sekat kedap air, dasar berganda dan peralatan lensa dan ballas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sekat kedap air dan fungsinya Wrang, dasar berganda - Penataan peralatan lensa dan ballast <p>8.4 Mengidentifikasi penataan instalasi kemudi kapal dan poros baling-baling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk-bentuk daun kemudi 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara mengidentifikasi dan mengukur spesifikasi kapal. - Menjelaskan perbedaan penampang, bentuk, tata letak dengan mengambar bentuk kapal, serta alat bantu penangkapan. - Menjelaskan ketentuan dan persyaratan sekat kedap air, dasar berganda, sekat pelanggaran - Memperagakan cara penggunaan alat keselamatan diatas kapal dengan cepat dan benar
---	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk baling-baling dan poros baling-baling <p>8.5 Melakukan pemeliharaan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemeliharaan rutin - Pemeliharaan Periodik - Docking - Pemeliharaan lambung <p>8.6 Menjelaskan peraturan Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) untuk kapal ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketentuan BKI terhadap kapal ikan, jenis-jenis survey kapal ikan, dan standar pemeliharaan <p>8.7 Menggunakan data stabilitas, daftar trim dan stabilitas, kondisi awal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilitas awal, trim, draft, Gaya-gaya yang mempengaruhi stabilitas kapal <p>8.8 Identifikasi pengaruh permukaan bebas dan pengaruh muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengisian tangki-tangki dan pengaturan muatan di dek <p>8.9 Mengenali stabilitas kapal pada saat operasi penangkapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh setiap macam alat tangkap terhadap stabilitas kapal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara pemeliharaan kapal <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan peraturan BKI terhadap Uji Tulis - Uji praktik /simulasi kapal penangkap ikan. - Stabilitas awal dan gaya-gaya yang dapat mempengaruhi kesetimbangan dapat dijelaskan dengan benar <ul style="list-style-type: none"> - Perhitungan pengisian tangki dan pemindahan muatan <ul style="list-style-type: none"> - Mengantisipasi gaya yang dapat membahayakan kapal pada saat operasi penangkapan
--	--	--	---

9	Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	<p>9.1 Mengidentifikasi peraturan Undang-Undang Perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definisi Undang-Undang Perikanan - Maksud dan tujuan Undang-Undang Perikanan - Istilah dalam peraturan pemerintah tentang undang-undang perikanan - Wilayah daerah perikanan - Sumber daya ikan <p>9.2 Menjelaskan pengertian Undang-Undang Perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sejarah wilayah perairan Indonesia - Kekayaan sumberdaya ikan dan perairan - UU No. 31 Th 2004 ttg Perikanan sebagaimana telah diubah dgn UU No. 45 Th 2009 - Keselamatan pelayaran dan pencemaran laut <p>9.3 Menjelaskan hukum laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perundang-undangan perkapalan - Struktur organisasi kapal - Perjanjian Kerja laut - Hak dan Kewajiban awak kapal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan Undang-Undang Perikanan dengan benar - Menerapkan peraturan pemerintah dari implementasi undang-undang perikanan - Menerapkan wilayah perairan beserta kekayaan alam laut lainnya sebagai kemakmuran bangsa - Menerapkan UU No. 31 Th 2004 ttg Perikanan sebagaimana telah diubah dgn UU No. 45 Th 2009 - Menerapkan hasil perikanan sebagai devisa negara - Menerapkan perundang-undangan yang menyangkut pekerjaan diatas kapal dan aturan yang telah disepakati secara nasional dan internasional.
---	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Pemutusan Hubungan kerja - Buku harian - Pelanggaran di laut dan mahkamah pelayaran - Definisi dan jenis-jenis kapal. - peraturan khusus di pelabuhan. - Penugasan diatas kapal - IMO, ILO, WHO, STCW '95, STCW-F dan MARPOL'78 	
10	Ilmu Bahan, Bahan Bakar dan Pelumas	10.1 Mengidentifikasi dan menggunakan bahan permesinan <ul style="list-style-type: none"> - Proses pembuatan besi tuang, casting metal ferrous dan non ferrous serta alloy - Unsur-unsur atom, molekul, reaksi kimia, dan oksidasi - Asam dan basa - Korosi, anoda, katoda - Tegangan dan regangan. - Hukum hooke's - Pemilihan baja, besi cor dan logam lunak - Perlakuan panas pada logam (heat treatment) - Pemakaian material non metal, polimer dan filler - Teknik pengelasan logam 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi proses pembuatan besi tuang, casting metal ferrous dan non ferrous serta alloy. - Menjelaskan unsur-unsur atom, molekul, reaksi kimia, oksidasi, korosi, anoda, dan katoda. - Menjelaskan tegangan, regangan dan Hukum hooke's. - Pemilihan baja, besi cor dan logam lunak. - Perlakuan panas pada logam (heat treatment). - Pemakaian material non metal, polimer dan filler. - Mengelas logam.

		<ul style="list-style-type: none"> - Sumber getaran/vibrasi dan pengaruhnya serta cara mengatasi <p>10.2 Menjelaskan proses pembuatan besi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses pembuatan besi kasar - Proses pembuatan besi tuang <p>10.3 Menjelaskan sifat-sifat mekanis logam.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat mekanis logam - Hukum hooke's <p>10.4 Menjelaskan perlakuan panas terhadap logam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perlakuan panas terhadap logam (heat treatment) <p>10.5 Memilih bahan logam dan non logam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan besi dan baja - Pemilihan logam non ferro - Pemilihan bahan non logam <p>10.6 Melakukan perawatan besi/baja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan logam - Jenis-jenis Korosi dan penyebabnya - Pencegahan korosi pada logam 	<ul style="list-style-type: none"> - Mendeteksi sumber getaran dan pengaruhnya serta cara mengatasi. <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan proses pembuatan besi kasar dan besi tuang <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan sifat-sifat mekanis logam, hukum hooke's - Menjelaskan tegangan, regangan, gaya-gaya tarik - Menjelaskan perlakuan panas terhadap logam (heat treatment) <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan besi dan baja - Pemilihan logam non ferro - Pemilihan bahan non logam <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan logam - Melakukan pemilihan besi, baja dan logam lunak - Menjelaskan Perlakuan panas logam (heat treatment)
--	--	--	---

		<p>10.7 Merencanakan kebutuhan bahan bakar cair</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persyaratan bahan bakar kapal - Sifat-sifat bahan bakar - Menghitung pemakaian bahan bakar untuk mesin induk dan mesin bantu - Instalasi perpipaan bahan bakar <p>10.8 Merencanakan kebutuhan bahan pelumas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persyaratan bahan pelumas - Sifat-sifat bahan pelumas - Menghitung konsumsi minyak pelumas untuk mesin induk dan mesin bantu - Alat ukur kekentalan minyak pelumas - Menentukan kekentalan minyak pelumas - Instalasi perpipaan minyak pelumas 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis-jenis korosi dan penyebabnya serta pencegahan korosi pada logam - Menjelaskan persyaratan bahan bakar kapal - Menjelaskan sifat-sifat bahan bakar diuraikan dengan benar - Menghitung pemakaian bahan bakar untuk mesin induk dan mesin bantu - Mengidentifikasi instalasi perpipaan bahan bakar - Persyaratan bahan pelumas dan sifat-sifatnya dijelaskan dengan benar - Menghitung konsumsi minyak pelumas untuk mesin induk dan mesin bantu - Memperagakan cara menggunakan alat ukur kekentalan minyak pelumas - Menentukan kekentalan minyak pelumas - Instalasi perpipaan minyak pelumas diidentifikasi dengan tepat
--	--	--	---

11	Sistem Pengendalian dan Otomatisasi	<p>11.1 Menjelaskan jenis dan fungsi peralatan ukur pada sistem kontrol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alat pengukur suhu - Alat pengukur tekanan - Alat pengukur level - Alat pengukur aliran fluida <p>11.2 Mengoperasikan peralatan otomatisasi pada sistem kontrol di anjungan dan ruang mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langkah-langkah persiapan pengoperasian peralatan otomatisasi - Langkah-langkah pengoperasian peralatan otomatisasi <p>11.3 Mengidentifikasi sistem pengendali dan otomatisasi pada kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rangkaian Sistem pengendali dan otomatisasi di anjungan pada kapal perikanan - Rangkaian Sistem pengendali dan otomatisasi di ruang mesin pada kapal perikanan <p>11.4 Melacak kerusakan peralatan otomatisasi pada sistem kontrol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisa kerusakan peralatan otomatisasi pada sistem kontrol 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan alat pengukur suhu, tekanan. - Menjelaskan Alat pengukur aliran fluida <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan menguraikan cara pengoperasian peralatan otomatisasi pada sistem kontrol di anjungan dan ruang mesin sesuai prosedur <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara kerja rangkaian Sistem pengendali otomatisasi di anjungan dan ruang mesin pada kapal perikanan dengan benar <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi Kerusakan peralatan otomatisasi pada sistem kontrol sesuai prosedur sehingga ditemukan peralatan yang rusak
----	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan kerusakan peralatan otomatisasi pada sistem kontrol <p>11.5 Memperbaiki peralatan otomatisasi pada sistem kontrol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alat dan cara penggunaannya untuk perbaikan peralatan otomatis pada sistem control - Cara perbaikan peralatan otomatis pada sistem control <p>11.6 Mengidentifikasi diagram sistem pengendalian dan otomatisasi pada kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simbol peralatan pada diagram sistem pengendalian pada kapal perikanan - Pembacaan Diagram system pengendalian pada kapal perikanan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan memperagakan Alat dan cara penggunaannya untuk perbaikan peralatan otomatisasi pada sistem control dengan benar sesuai prosedur - Menjelaskan dan memperagakan Cara perbaikan Peralatan otomatisasi pada sistem kontrol dengan benar sesuai prosedur - Menjelaskan dan mengidentifikasi simbol peralatan dalam diagram sistem Pengendalian pada kapal perikanan dengan benar - Memperagakan cara pembacaan diagram sistem pengendalian pada kapal perikanan
12	Dinas Jaga	<p>12.1 Kompetensi menjaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian dinas jaga mesin <p>12.2 Mengenal/memahami ketentuan dinas jaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standar dinas jaga mesin berdasarkan BAB III Section A – STCW 1995 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan menguraikan pengertian dari dinas jaga mesin - Melaksanakan standar dinas jaga mesin berdasarkan BAB III Section A – STCW 1995 - Melaksanakan prinsip-prinsip dalam melaksanakan dinas jaga mesin jaga

		<ul style="list-style-type: none"> - Prinsip-prinsip dalam melaksanakan dinas jaga mesin jaga mesin <p>12.3 Prosedur dan pengaturan dinas jaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur dinas jaga mesin oleh Masinis I - Prosedur dinas jaga mesin oleh Masinis II - Prosedur dinas jaga mesin oleh Masinis III <p>12.4 Dinas jaga mesin di pelabuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan dinas jaga mesin di pelabuhan - Kegiatan dinas jaga mesin di pelabuhan - Kegiatan menjelang selesainya dinas jaga mesin di pelabuhan - Kegiatan pengisian buku jurnal harian mesin <p>12.5 Menjaga mesin saat di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan identifikasi kinerja operasional mesin induk, mesin bantu, instalasi tenaga kapal, sistem perlistrikan kapal, dan sistem 	<p>mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan prosedur dinas jaga mesin yang dilakukan oleh Masinis I - Melaksanakan prosedur dinas jaga mesin yang dilakukan oleh Masinis II - Melaksanakan prosedur dinas jaga mesin yang dilakukan oleh Masinis III - Memperagakan langkah persiapan yang dilakukan pada saat akan melaksanakan dinas jaga mesin di pelabuhan - Memperagakan kegiatan yang dilakukan ketika melaksanakan dinas jaga mesin di pelabuhan - Memperagakan kegiatan yang dilaksanakan menjelang selesainya dinas jaga mesin di pelabuhan - Kegiatan pengisian buku jurnal harian mesin - Memperagakan identifikasi kinerja operasional mesin induk, mesin bantu, instalasi tenaga kapal, sistem perlistrikan
--	--	---	---

		<p>refrigerasi kapal ketika melaksanakan dinas jaga laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan identifikasi kinerja perawatan mesin induk, mesin bantu, instalasi tenaga kapal, sistem perlistrikan kapal, dan sistem refrigerasi kapal ketika melaksanakan dinas jaga laut - Melaksanakan identifikasi kinerja perbaikan mesin induk, mesin bantu, instalasi tenaga kapal, sistem perlistrikan kapal, dan sistem refrigerasi kapal ketika melaksanakan dinas jaga laut - Mengisi buku jurnal harian mesin <p>12.6 Mengatasi keadaan darurat di kamar mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebakaran di kamar mesin - Peta letak peralatan keselamatan - Penggunaan P3K - Emergency Stop - Emergency Steering 	<p>kapal, dan sistem refrigerasi kapal ketika melaksanakan dinas jaga laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan kinerja perawatan mesin induk, mesin bantu, instalasi tenaga kapal, sistem perlistrikan kapal, dan sistem refrigerasi kapal ketika melaksanakan dinas jaga laut. - Memperagakan kinerja perbaikan mesin mesin induk, mesin bantu, instalasi tenaga kapal, sistem perlistrikan kapal, dan sistem refrigerasi kapal ketika melaksanakan dinas jaga laut - Memperagakan kegiatan pengisian buku jurnal harian mesin - Menjelaskan tata letak peralatan keselamatan - Menjelaskan penggunaan kotak P3K - Menjelaskan penggunaan kemudi darurat - Menjelaskan alasan-alasan emergency stop - Menjelaskan SOP mengatasi kebakaran di kamar mesin
--	--	--	---

		<p>12.7 Menjaga pencemaran laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pencemaran laut - Mengidentifikasi mesin pencegah pencemaran laut - Pengoperasian mesin pencegahan pencemaran laut 	<ul style="list-style-type: none"> - Menguraikan dampak pencemaran - Menjelaskan prinsip kerja mesin-mesin pencegah polusi
13	Keselamatan Kerja	<p>13.1 Menerapkan keselamatan di atas kapal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan tata cara tugas-tugas di kamar mesin. <p>13.2 Mencegah terjadinya kebakaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyebab kebakaran. - Bahan-bahan yang mudah terbakar. - Klasifikasi kebakaran. - Prinsip-prinsip pencegahan kebakaran. - Prosedur keamanan terhadap kebakaran. <p>13.3 Menanggulangi bahaya kebakaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahan-bahan untuk pemadam kebakaran. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis dan fungsi permesin kapal - Menjelaskan fungsi komponen pelindung mesin. - Menjelaskan fungsi sistem pengoperasian mesin. - Menjelaskan dan mengidentifikasi klasifikasi bahan-bahan yang mudah terbakar. - Menjelaskan dan mengidentifikasi bahan-bahan yang mudah terbakar. - Menjelaskan dan menetapkan prosedur keamanan terhadap kebakaran. - Menjelaskan dan mengidentifikasi bahan-bahan untuk pemadam kebakaran.

	<ul style="list-style-type: none"> - Alat pemadam kebakaran yang dapat dijinjing. - Teknik pemadaman kebakaran. <p>13.4 Mengeidentifikasi zat-zat pencemar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis/bahan pencemaran dari kapal. <p>13.5 Menerapkan prosedur pencegahan pencemaran di laut.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur pencegahan pencemaran di laut. <p>13.6 Mengidentifikasi konvensi internasional berkenaan dengan pencemaran di laut.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konvensi internasional tentang pencemaran di laut (MARPOL 73/78) <p>13.7 Menjelaskan bahaya dan kecelakaan yang umum terjadi di kapal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Undang-undang keselamatan kerja. - Pengertian tentang bahaya. - Bahaya kecelakaan. - Bahaya tenggelam. - Bahaya kebakaran. - Bahaya listrik. <p>13.8 Menjelaskan sebab-sebab terjadinya</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan mengidentifikasi alat pemadam kebakaran yang dapat dijinjing. - Dapat menerapkan pemadaman kebakaran. - Menjelaskan dan mengidentifikasi jenis-jenis zat/bahan pencemaran dari kapal. - Menerapkan teknik dan prosedur pencegahan pencemaran di laut. - Menjelaskan dan mengidentifikasi konvensi internasional tentang pencemaran di laut (MARPOL 73/78). - Menjelaskan dan mengetahui cara mengantisipasi bahaya kecelakaan, tenggelam dan bahaya listrik. - Menjelaskan dan mengetahui penyebab
--	--	--

		<p>kecelakaan dan pencegahannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebab-sebab terjadinya kecelakaan di laut. - Macam-macam bahaya kecelakaan di laut. - Tindakan pencegahan kecelakaan. - Tindakan pengamanan umum. <p>13.9 Mencegah terjadinya tenggelam.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pencegahan dari segi konstruksi kapal. - Pencegahan dari segi perlengkapan. <p>13.10 Menjelaskan bahaya-bahaya dari listrik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahaya kebakaran. - Bahaya tersengat listrik. <p>13.11 Menerapkan teknik dan prosedur penyelamatan diri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik penyelamatan diri di kapal penangkap ikan. - Prosedur penyelamatan diri di kapal penangkap ikan. <p>13.12 Menjelaskan perlengkapan darurat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rompi penolong. - Pelampung penolong. - Rakit dan sekoci penolong. 	<p>terjadinya kecelakaan di kapal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan macam-macam bahaya. - Menjelaskan cara menggunakan sarana untuk pencegahan kecelakaan. <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan mengamati konstruksi kapal. - Menjelaskan dan cara mengoperasikan perlengkapan pencegahan tenggelam. - Menjelaskan bahaya-bahaya yang timbul dari listrik. <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan teknik dan prosedur penyelamatan diri - Menerapkan an teknik dan prosedur penyelamatan diri <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan menerapkan cara menggunakan rompi penolong, rakit dan sekoci penolong, isyarat-isyarat asap dan parasut bahaya
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Isyarat asap. - Isyarat parasut. 	
14	Perawatan dan Perbaikan	<p>14.1 Menjelaskan Pengertian perawatan dan perbaikan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan dan perbaikan mesin - Pengukuran komponen mesin - Log book <p>14.2 Melakukan perawatan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis perawatan mesin kapal - Perawatan preventif - Perawatan korektif - Batas pakai dan umur pakai elemen mesin <p>14.3 Merawat dan memperbaiki permesinan kapal perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara merawat dan memperbaiki motor induk - Cara merawat dan memperbaiki pesawat bantu - Cara merawat dan memperbaiki kelistrikan kapal <p>14.4 Menjadwalkan pekerjaan perawatan dan perbaikan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penjadwalan dalam pekerjaan perawatan mesin - Penjadwalan dalam pekerjaan perbaikan mesin 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian perawatan dan perbaikan mesin dijelaskan secara benar - Memperagakan perawatan preliminari, perawatan preventif, dan perawatan korektif sesuai dengan teknik dan prosedur - Melakukan perawatan, perbaikan motor induk, pesawat bantu dan serta perlistrikan kapal - Merencanakan penjadwalan pekerjaan perawatan dan perbaikan mesin

		<p>14.5 Membuat Standar waktu dan pengukuran waktu pada perawatan dan perbaikan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standar waktu dan pengukuran waktu pada perawatan mesin - Standar waktu dan pengukuran waktu pada perbaikan mesin <p>14.6 Menyusun perkiraan biaya pada perbaikan dan perawatan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perkiraan biaya perawatan mesin - Perkiraan biaya pada perbaikan mesin <p>14.7 Membuat rencana penyederhanaan kerja didalam kegiatan perawatan dan perbaikan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses penyederhanaan kerja didalam kegiatan perawatan mesin - Membuat proses penyederhanaan kerja didalam kegiatan perbaikan mesin <p>14.8 Mengevaluasi kegiatan perawatan dan perbaikan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memonitoring dan mengevaluasi kegiatan perawatan dan perbaikan mesin 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan standar waktu perawatan dan perbaikan mesin - Menghitung perkiraan biaya perawatan mesin dan perbaikan mesin - Merencanakan penyederhanaan kegiatan perawatan dan perbaikan mesin - Melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi perawatan dan perbaikan mesin
--	--	--	---

15	Teknik Penangkapan Ikan	<p>22.1 Metode penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis ikan yang tertangkap - Daerah operasi penangkapan - Ukuran kapal penangkap yang digunakan <p>22.2 Prosedur pengoperasian penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan long line - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan trawl - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan Purse seine - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan Gill net. - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan pole dan line 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis-jenis alat penangkap - Menjelaskan jenis-jenis ikan yang tertangkap - Menjelaskan Daerah operasi penangkapan sesuai alat tangkapnya - Menjelaskan Ukuran kapal penangkap - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan long line, alat tangkap trawl, purse seine, pole & line dan gill net diperagakan
16	Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkapan	<p>16.1 Kegiatan penanganan ikan secara higienis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebersihan personil - Penyiapan deck dan peralatannya - Penyiapan palkah <p>16.2 Menempatkan hasil tangkapan diatas deck</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan kegiatan penanganan ikan secara higienis - Menerapkan hasil tangkapan di atas deck

		<p>dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penanganan cepat - Penyortiran dan pemilahan ikan yang rusak - Pengetahuan pengaruh sinar matahari dan angin dalam waktu lama <p>16.3 Melakukan persiapan untuk menyimpan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara-cara menghilangkan darah, pembuangan isi perut dan pencucian sebelum penyimpanan - Cara-cara penyimpanan cepat - Metode cepat penyimpanan dengan pendinginan - Pemahaman keuntungan dan kerugian berbagai jenis sistem penyimpanan - Kondisi-kondisi khusus untuk persiapan, penyimpanan, pembekuan hasil tangkapan - Penyimpanan produk beku dan penanganannya <p>16.4 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengenal jenis-jenis bakteri - Parasit - Bakteri patogen 	<p>secara tepat cepat dan higienis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan prosedur untuk menyimpan hasil tangkapan - Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hasil tangkapan
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Virus - Biotoxins - Biogenic Amines - Bahan-bahan kimia <p>16.5 Menerapkan prinsip-prinsip jaminan mutu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem HACCP - Aplikasi ISO-9000 dan - Sertifikasi <p>16.6 Melakukan proses pendinginan dan pembekuan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pendinginan dengan menggunakan es - Menjelaskan pendinginan dengan menggunakan air garam yang didinginkan - Menjelaskan pendinginan dengan menggunakan udara dingin (ABF) - Menjelaskan pembekuan hasil tangkapan diruang palkah <p>16.7 Melakukan bongkar muat hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan kriteria ikan segar dan ikan beku - Jenis-jenis kerusakan mutu hasil tangkapan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan prinsip-prinsip untuk menjamin mutu sesuai HACCP - Mendinginkan menggunakan es - Mendinginkan dengan menggunakan air garam brine - Mendinginkan dengan menggunakan udara dingin (ABF) - Membekukan hasil tangkapan di palkah - Bongkar muat hasil tangkapan dilakukan sesuai dengan persyaratan mutu
--	--	--	--

17	Perikanan yang Bertanggung Jawab (CCRF)	<p>17.1 Melakukan kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan laut - Identifikasi bahan-bahan penyebab pencemaran dari kapal sesuai Marpol 73/78 - Menjelaskan pengaruh bahaya dari tiap-tiap bahan penyebab polusi - Menjelaskan hukum dan perundang-undangan tentang polusi <p>17.2 Mengidentifikasi sumber-sumber pencemaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan penyebab pencemaran laut - Menjelaskan klasifikasi tumpahan minyak dari kapal - Menjelaskan sebab terjadinya tumpahan minyak dari kapal - Menjelaskan tingkat pencemaran yang ditimbulkannya <p>17.3 Pola penanggulangan pencemaran lingkungan laut dan perairan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tindakan pencegahan terhadap pencemaran laut 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan laut - Mengidentifikasi bahan-bahan penyebab pencemaran dari kapal sesuai Marpol 73/78 - Menjelaskan pengaruh bahaya dari tiap-tiap bahan penyebab polusi - Menjelaskan hukum dan perundang-undangan tentang polusi - Mengidentifikasi penyebab pencemaran laut. - Mengklasifikasi tumpahan minyak dari kapal. - Menjelaskan sebab-sebab terjadinya tumpahan minyak dari kapal. - Menyebutkan tingkat pencemaran yang ditimbulkannya. - Menjelaskan tindakan pencegahan terhadap pencemaran laut - Melaksanakan pengisian oil record book - Menggunakan pelampung pencegahan
----	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara pengisian oil record book - Menjelaskan penggunaan pelampung pencegahan tumpahan minyak - Menjelaskan tindakan yang dilakukan pada saat pelaksanaan dan setelah bunker <p>17.4 Pengenalan peralatan pencegahan pencemaran laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan prinsip kerja pemisah minyak dengan air - Menjelaskan prinsip kerja secara gravity - Menjelaskan prinsip kerja oily separator - Menjelaskan prinsip kerja incinerator <p>17.5 Pengoprasian dan perawatan peralatan pencegah pencemaran laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan prosedur pengoprasian peralatan pencegah pencemaran laut - Menjelaskan prosedur perawatan peralatan pencegah pencemaran laut <p>17.6 Pencegahan dan penanggulangan pencemaran laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan penerapan prosedur pencegahan dan penanggulangan polusi laut 	<p>tumpahan minyak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tindakan yang dilakukan pada saat pelaksanaan dan setelah bunker - Menjelaskan prinsip kerja pemisah minyak dengan air - Menjelaskan prinsip kerja secara gravity - Menjelaskan prinsip kerja oily separator - Menjelaskan prinsip kerja incinerator - Menjelaskan prosedur pengoprasian peralatan pencegah pencemaran laut - Menjelaskan prosedur perawatan peralatan pencegah pencemaran laut - Menjelaskan prosedur pencegahan dan penanggulangan polusi laut - Menjelaskan cara peragaan penggunaan peralatan oil boom, alat pengumpul
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara penggunaan peralatan oil boom, alat pengumpul pencemaran, chemical dispersant, sinking agent, dan sorbent. - Menjelaskan cara pembersihan tumpahan minyak di kapal. 	<p>pencemaran, chemical dispersant, sinking agent, dan sorbent</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara pembersihan tumpahan minyak di kapal
18	Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan	<p>18.1 Memahami tentang tata bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tata-bahasa Inggris <p>18.2 Memahami tentang jabatan di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jabatan di atas kapal - Istilah-istilah teknik - Istilah perkapalan secara umum <p>18.3 Memahami tentang komando/perintah dalam bahasa Inggris di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan perintah-perintah di atas kapal - Pekerjaan-pekerjaan di atas kapal - Perintah pengendalian permesinan kapal <p>18.4 Memahami bentuk/tipe, Konstruksi, perlengkapan kapal perikanan</p> <p>Mengidentifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kapal - Perlengkapan kapal - Macam-macam kapal perikanan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan kalimat dan tata bahasa Inggris - Menjelaskan istilah/sebutan jabatan/jabatan di atas kapal dalam bahasa Inggris. - Menjelaskan komando dan perintah dalam bahasa Inggris di atas kapal dalam bahasa Inggris. - Menjelaskan tentang istilah tentang bentuk, dan perlengkapan kapal dalam bahasa Inggris

		<p>18.5 Mengidentifikasi konstruksi dan komponen mesin dalam bahasa inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi motor 4 tak dan 2 tak - Komponen-komponen Konstruksi motor 4 tak <p>18.6 Memahami istilah operasional kapal dalam bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan operasi penangkapan ikan dengan berbagai alat penangkap ikan - Istilah dan jenis alat dan bahan perikanan <p>18.7 Memahami kepelabuhanan dan dokumen kapal</p> <p>Mengidentifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas pelabuhan - Pelabuhan perikanan - Dokumen kapal <p>18.8 Memahami komunikasi dan alat-alat navigasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan konstruksi motor 4 tak dan 2 tak - Menjelaskan komponen-komponen dalam bahasa inggris. - Konstruksi motor 4 tak dalam bahasa inggris. - Menjelaskan istilah-istilah operasi perikanan secara maritim dalam bahasa inggris. - Menjelaskan fasilitas pelabuhan dan dokumen kapal penangkap ikan dalam bahasa Inggris - Menjelaskan istilah dalam komunikasi dan alat-alat dalam bahasa Inggris
--	--	---	---

		<p>perikanan.</p> <p>Mengidentifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istilah-istilah dalam komunikasi di atas kapal - Alat-alat permesinan - Percakapan : appliances 	
--	--	--	--

4.3 Unit Kompetensi ANKAPIN-II

NO	FUNGSI	KOMPETENSI, DAN SUB-KOMPETENSI	KRITERIA
1	Perencanaan pelayaran	<p>1.1 Mengidentifikasi proyeksi peta laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gambaran permukaan Bumi, Loksodrom dan jaringan peta, Peta laut, peta bertumbuh, peta lintang menengah, peta datar, peta lingkaran besar, peta ortografis <p>2.5 Mengidentifikasi publikasi navigasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku pasang surut - Berita Pelaut Indonesia - Buku Kepanduan Bahari - Buku daftar Suar - Daftar Suar <p>2.6 Merencanakan trek pelayaran secara umum</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan gambaran permukaan bumi - Menjelaskan peta laut, lintang bertumbuh, lintang menengah, datar dan ortografis - Menjelaskan buku-buku publikasi navigasi - Menjelaskan tanda-tanda di peta laut,

		<ul style="list-style-type: none"> - Tanda-tanda di peta laut - Cara menentukan garis haluan yang efektif dan efisien <p>2.7 Merencanakan trek pelayaran di peta yang dipengaruhi oleh arus dan pasang surut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perairan yang berbahaya bagi pelayaran - Cara merencanakan garis haluan yang aman <p>2.8 Merencanakan trek pelayaran di perairan sempit/terbatas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahaya-bahaya pada perairan sempit. <p>2.9 Merencanakan trek pelayaran di perairan dengan jarak pandang terbatas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelayaran pada jarak pandang terbatas dan bahaya-bahaya yang ada. <p>2.10 Merencanakan trek pelayaran di perairan dengan jalur pemisah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelayaran pada jalur pemisah dan bahaya-bahaya yang ada. <p>2.11 Membuat buku harian kapal (Log book)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pembuatan buku harian kapal (log book) 	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat rencana trek pelayaran di peta. - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan yang dipengaruhi oleh arus dan pasang surut, - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan yang sempit/terbatas dengan benar - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan jarak pandang terbatas - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan jalur pemisah dibuat - Membuat buku harian kapal sesuai prosedur
--	--	--	---

2	Pelayaran Datar	<p>2.1 Mengidentifikasi bentuk dan ukuran bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk dan ukuran bumi - Istilah-istilah koordinat di bumi dan ukuran bumi - Arah mata angin <p>2.2 Membuat trek pelayaran menurut loksodrom</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haluan sejati, haluan pedoman, haluan magnet, variasi, deviasi dan sembir - Perhitungan haluan dan jauh (Daft Ilmu Pelayaran, 1,2,3) <p>2.3 Membuat trek pelayaran di pantai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan posisi dengan membaring benda darat. <p>2.4 Mengoperasikan penggunaan sekstan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengukuran dengan sekstan - Kesalahan-kesalahan dan koreksi pada sekstan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan bahwa bumi berbentuk bola - Menjelaskan istilah-istilah koordinat di bumi dan ukuran bumi - Menjelaskan arah mata angin - Menjelaskan koordinat di bumi - Menjelaskan HS, HP, HM, Variasi, deviasi dan sembir - Menghitung/menentukan haluan dan jauh serta merangkai haluan - Menghitung/menentukan tempat tolak/tiba <p>Menentukan posisi dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - baringan silang - baringan dengan jarak - baringan dengan peruman - baringan dengan geseran - baringan sudut berganda - baringan istimewa - Mengoreksi sekstan, - Mengukur tingi ukur benda angkasa dengan sekstan sehingga diperoleh tinggi sejati
---	-----------------	---	--

		<p>2.5 Menjelaskan Perhitungan waktu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waktu tolok, waktu standar, GMT - Pembacaan chronometer <p>2.6 Menggunakan Daftar Ilmu Pelayaran untuk mencari deviasi pedoman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar Ilmu Pelayaran <p>2.7 Menggunakan Daftar Almanak Nautika mencari saat matahari berembang atas dan titik lintang tengah hari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar Almanak Nautika - Titik tinggi - Arah garis tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan dan membaca chronometer - Menghitung GMT - Menggunakan Daftar-Daftar Ilmu Pelayaran - Menentukan/menghitung deviasi pedoman - Menggunakan Almanak Nautika - Menghitung saat matahari berembang atas - Menghitung titik lintang tengah hari - Menghitung posisi kapal dengan dua arah garis tinggi matahari (dengan geseran)
3	Navigasi Radar dan Elektronik	<p>3.1 Mengidentifikasi prinsip kerja radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bearing resolution, range resolution, sea clutter, interference. <p>3.2 Melakukan pengaturan radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturan ship head up (SHU), North up (NU) stabilization <p>3.3 Mengoperasikan radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami manual operasi radar <p>3.4 Mendeteksi gema palsu, sea clutter, dan anti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengaruh akurasi dan tampilan radar. - Mengatur radar untuk stabilization (SHU dan NU) - Mengoperasikan radar dengan benar - Menjelaskan gema palsu pada display

		<p>clutter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan gema palsu <p>3.5 Melakukan pengukuran jarak dan baringan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan posisi dengan baringan dan jarak (radar plotting) <p>3.6 Mengidentifikasi gema-gema kritis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan jenis-jenis gema kritis <p>3.7 Menggunakan radar untuk mencegah bahaya tubrukan di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan tentang perhitungan: kecepatan, jarak dan haluan kapal lain - Pengetahuan tentang cara mencari waktu lintasan terdekat (TCPA) dan jarak lintasan terdekat (CPA) <p>3.8 Mengidentifikasi bagian-bagian RDF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagian-bagian RDF dan fungsinya - Instalasi RDF <p>3.9 Mengoperasikan RDF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual operasi RDF <p>3.10 Melakukan penentuan arah baringan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan stasiun RDF/ radio buoy <p>3.11 Mengidentifikasi Fish finder</p>	<p>radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan posisi dengan radar (baringan dan jarak) - Mengidentifikasi gema kritis pada display radar - Menentukan kecepatan, jarak dan haluan kapal lain pada display radar - Menentukan TCPA dan CPA (Radar Arpa) pada display radar - Mengidentifikasi bagian-bagian RDF - Menginstalasi RDF - Mengoperasikan RDF dengan benar - Menentukan arah stasiun radio/radio buoy - Menentukan posisi dengan RDF - Mengidentifikasi bagian-bagian fish finder
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Bagian-bagian fish finder - Instalasi fish finder <p>3.12 Mengoperasikan fish finder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual operasi fish finder <p>3.13 Menentukan kedalaman dan target dengan fish finder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengukur kedalaman dengan fish finder <p>3.14 Mengoperasikan Sonar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagian-bagian Sonar - Instalasi sonar <p>3.15 Mengoperasikan Sonar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami manual operasi sonar <p>3.16 Menentukan kedalaman dan target dengan sonar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengukur kedalaman dengan sonar <p>3.17 Mengoperasikan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami bagian-bagian GPS - Instalasi GPS <p>3.18 Mengoperasikan GPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menginstalasi fish finder - Mengoperasikan fish finder - Membaca interpretasi kedalaman perairan dengan benar pada display fish finder - Membaca target pada display fish finder dengan benar - Mengidentifikasi bagian-bagian sonar - Menginstalasi sonar - Mengoperasikan sonar dengan benar - Membaca interpretasi kedalaman perairan pada display sonar - Membaca target pada display sonar dengan benar - Mengidentifikasi bagian-bagian GPS - Menginstalasi GPS - Mengoperasikan GPS dengan benar
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Memahami manual operasi GPS <p>3.19 Menentukan posisi dengan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami cara menentukan posisi, haluan dan kecepatan kapal dengan GPS <p>3.20 Merencanakan pelayaran dengan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami titik-titik posisi yang akan dituju (way point) pada pesawat GPS 	<ul style="list-style-type: none"> - Membaca posisi, kecepatan dan haluan kapal GPS - Membuat titik-titik posisi yang akan dituju (way point) pada pesawat GPS
4	Dinas Jaga dan P2TL	<p>4.1 Menerapkan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL)</p> <ul style="list-style-type: none"> - P2TL <p>4.2 Menerapkan Prinsip-prinsip Pengamanan dalam tugas jaga laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengamanan dalam tugas jaga laut - Perincian tugas jaga - Jadwal tugas jaga <p>4.3 Menerapkan cara mempertahankan haluan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rute pelayaran - Hal-hal yang mempengaruhi haluan yaitu : angin, arus, ombak dan lain-lain <p>4.4 Menerapkan pencegahan polusi di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penerapan pencegahan polusi di laut 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut - Membuat perencanaan jaga laut - Melaksanakan jaga laut - Mengisi jurnal jaga laut - Mengemudikan kapal dengan benar dalam segala kondisi cuaca - Menjelaskan prosedur pencegahan polusi di laut

5	Kompas Magnet dan Kompas Gasing	<p>5.1 Mengemudi dengan kompas magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kompas magnet dan kegunaannya <p>5.2 Menggunakan kompas gasing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kompas gasing - Bagian-bagian kompas gasing - Instalasi kompas gasing - Pengoperasian kompas gasing <p>5.3 Memelihara kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan, pemasangan dan pemeliharaan kompas magnet dan kompas gasing - Tata letak kompas dan repeater <p>5.4 Menentukan deviasi kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menentukan deviasi kompas dengan benda darat - Cara menentukan deviasi kompas dengan Matahari <p>5.5 Menjelaskan deviasi kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan deviasi kompas untuk menentukan haluan sejati kapal <p>5.6 Menggunakan kemudi otomatis (Auto pilot)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip kerja Auto pilot - Mengoperasikan Auto pilot 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis-jenis kompas magnet - Menyebut bagian-bagian kompas gasing dan fungsinya - Mengidentifikasi kompas gasing - Mengoperasikan kompas gasing - Memasang kompas magnet di kapal - Mengganti alkohol pada kompas magnet - Menentukan deviasi pedoman dengan benda darat dan matahari - Menghitung haluan sejati - Mengoperasikan Auto pilot
---	--	--	---

6	Olah Gerak dan Pengendalian Kapal Penangkap Ikan	<p>6.1 Mengemudikan kapal dalam segala kondisi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat kapal dalam olah gerak - Pengaruh putaran baling-baling pada olah gerak kapal - Jarak henti dan lingkaran putaran <p>6.2 Menggunakan Peralatan/ perlengkapan dan alat bantu olah gerak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis peralatan/perlengkapan dan alat bantu olah gerak <p>6.3 Melakukan olah gerak saat sandar dan meninggalkan pelabuhan dalam segala kondisi cuaca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak sandar di dermaga - Olah gerak meninggalkan dermaga - Olah gerak menolong orang jatuh ke laut <p>6.4 Melakukan olah gerak saat berlabuh jangkar dalam segala kondisi cuaca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi tempat berlabuh jangkar - Olah gerak berlabuh jangkar dan mengangkat jangkar <p>6.5 Melakukan olah gerak kapal di perairan dangkal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak di perairan dangkal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan sifat-sifat kapal dalam olah gerak - Menjelaskan pengaruh putaran baling-baling pada olah gerak kapal - Menjelaskan jenis-jenis peralatan/ perlengkapan dan alat bantu olah gerak - Mengolah gerak kapal : bersandar dan meninggalkan pelabuhan dan menolong orang jatuh ke laut dalam segala kondisi cuaca dengan simulasi - Menjelaskan tempat yang baik untuk berlabuh jangkar - Mengolah gerak kapal berlabuh, mengangkat jangkar dengan simulasi - Mengolah gerak diperaian dangkal secara simulasi
---	---	---	--

		<p>6.6 Melakukan olah gerak dengan berputar di perairan sempit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak berputar di perairan sempit tanpa jangkar - Olah gerak berputar di perairan sempit dengan bantuan jangkar <p>6.7 Melakukan olah gerak kapal pada cuaca buruk, membantu kapal lain atau pesawat dalam keadaan bahaya, dan cara mengatur kapal yang tidak terkendali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan kapal menghadapi cuaca buruk - Mengandaskan kapal karena rusak/bocor <p>6.8 Melakukan olah gerak kapal long line pada saat penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak pada saat penurunan alat tangkap (setting) - Olah gerak pada saat drifting - Olah gerak pada saat pengangkatan tangkap (hauling) <p>6.9 Melakukan olah gerak kapal trawl pada saat penangkapan</p> <p>Olah gerak pada saat setting, towing dan hauling :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak kapal berputar di perairan sempit tanpa jangkar dengan simulasi - Mengolah gerak kapal berputar di perairan sempit dengan jangkar dengan simulasi <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak pada cuaca buruk dengan simulasi - Mengandaskan kapal dengan simulasi <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak saat setting, drifting dan hauling dengan simulasi <p>Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, towing dan hauling Kapal:</p>
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - kapal double rig trawl - kapal stern trawl - kapal side trawl - kapal pair trawl <p>6.10 Melakukan olah gerak kapal purse seine pada saat penangkapan</p> <p>Olah gerak pada saat setting, pursing, dan hauling pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian purse seine dengan satu kapal - Pengoperasian purse seine dengan dua kapal <p>6.11 Melakukan olah gerak kapal pole and line pada saat penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak kapal pole and line pada saat operasi penangkapan <p>6.12 Melakukan olah gerak kapal gillnet pada saat penangkapan</p> <p>Olah gerak pada saat setting, drifting dan hauling pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian gillnet dasar, pertengahan, dan permukaan - Pengoperasian trammelnet secara aktif 	<ul style="list-style-type: none"> - stern trawl - side trawl - pair trawl <p>Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, pursing, dan hauling pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian purse seine dengan satu kapal - Pengoperasian purse seine dengan dua kapal <p>- Mengolah kapal pole and line pada saat penangkapan (pemancingan) dengan simulasi</p> <p>Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, drifting, dan hauling pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengoperasian gillnet permukaan, pertengahan dan dasar
--	--	---	---

			- Mengoperasikan trammelnet secara aktif
7	Komunikasi	<p>7.1 Melakukan komunikasi dengan kode isyarat Internasional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghafal huruf/angka, isyarat morse dan bendera isyarat internasional - Prosedur menggunakan isyarat morse lengan - Prosedur menggunakan isyarat morse dengan cahaya - Prosedur menggunakan isyarat bendera semaphore - Prosedur menggunakan isyarat bendera internasional. <p>7.2 Melakukan komunikasi dengan isyarat bunyi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur menggunakan isyarat morse bunyi <p>7.3 Melakukan komunikasi dengan Radio Telephoni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis radio komunikasi - Cara mengoperasikan radio telepon dan telegrafi - Prosedur penerimaan / pengiriman berita dengan radio telephoni dan telegraphi - Cara merawat radio telephoni dan telegraphi <p>7.4 Melakukan komunikasi lalu lintas berita bahaya</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Berkomunikasi dengan menggunakan isyarat morse, semaphore dan bendera isyarat internasional disimulasikan - Berkomunikasi dengan isyarat bunyi Disimulasikan dengan benar - Berkomunikasi dengan radio telephony dan cara merawatnya disimulasikan - Berkomunikasi dalam kondisi bahaya disimulasikan

		<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengiriman berita bahaya - Prosedur penerimaan berita bahaya - Cara menggunakan silent periode <p>7.5 Mengidentifikasi jenis dan fungsi isyarat-isyarat bahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis dan fungsi isyarat-syarat bahaya - Cara melakukan prosedur isyarat bahaya sesuai dengan standard IMO 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis dan fungsi isyarat-isyarat bahaya.
8	Bangunan dan Stabilitas Kapal Penangkap Ikan	<p>8.1 Mengidentifikasi ukuran bangunan kapal</p> <p>Ukuran-ukuran di kapal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - LOA - LWL - LBP - Breath - Depth - Draft <p>8.2 Menggunakan cara membedakan penampang membujur dan melintang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk linggi haluan dan buritan - Penempatan ruangan - Palkah - Tinggi geladak 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara mengidentifikasi dan mengukur spesifikasi kapal. - Menjelaskan perbedaan penampang, bentuk, tata letak dengan mengambar bentuk kapal

	<ul style="list-style-type: none"> - Cara menggambar bagian-bagian bangunan kapal <p>8.3 Menggunakan ketentuan dan persyaratan sekat kedap air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sekat kedap air dan fungsinya - Gading-gading - Dasar berganda - Penyambungan dengan las dan keling - Penataan ruang balast <p>8.4 Mengidentifikasi penataan instalasi kemudi kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk-bentuk daun kemudi - Bentuk-bentuk baling2 <p>8.5 Menggunakan cara menghitung tonage kapal</p> <p>Cara menghitung :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Displacement - DWT - BRT - NRT <p>8.6 Mengidentifikasi titik-titik penting stabilitas kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui titik G, B, M, K 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan ketentuan dan persyaratan sekat kedap air. - Menjelaskan bentuk dan penataan daun kemudi dan baling-baling - Menjelaskan cara menghitung tonage kapal - Menjelaskan peraturan BKI terhadap kapal penangkap ikan. - Menjelaskan bentuk-bentuk kapal ikan
--	--	---

		<p>8.7 Mengidentifikasi klasifikasi bentuk-bentuk kapal ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara membedakan penataan alat bantu penangkapan ikan - Cara menggambar penataan alat bantu penangkapan <p>8.8 Menjelaskan peraturan Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) kapal ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketentuan BKI terhadap kapal ikan - Jenis-jenis survey kapal ikan 	<p>dan alat-alat bantu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan peraturan BKI terhadap kapal penangkap ikan.
9	Permesinan Kapal Penangkap Ikan	<p>2.1 Mengenal sistim kerja mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin 2 tak - Mesin 4 tak <p>2.2 Mengenal bagian-bagian mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagian luar mesin - Bagian dalam mesin <p>2.3 Merawat motor diesel dan motor bensin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian perawatan - Perawatan sistim bahan bakar - Perawatan sistim pelumasan - Perawatan sistem pendinginan <p>2.4 Menjelaskan spesifikasi daya motor diesel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara kerja mesin 2 tak dan 4 tak - Menjelaskan bagian luar dan bagian dalam mesin - Menjelaskan cara merawat mesin diesel dan mesin bensin - Menjelaskan spesifikasi daya motor diesel

		<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian diameter torak - Pengertian silinder liner - Pengertian langkah torak <p>2.5 Menjelaskan cara menghitung bahan bakar dan pelumas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian daya indikator - Pengertian daya efektif - Pengertian rendemen Mekanis <p>2.6 Mengenai prinsip kerja mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sirkulasi bahan pendingin - Perubahan bahan pendingin pada unit mesin pendinginan - Macam2 bahan pendingin <p>2.7 Menjelaskan komponen mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponen palkah - Komponen bantu - Komponen kontrol - Kegunaan komponen palkah, bantu dan alat kontrol 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara menghitung konsumsi bahan bakar - Menjelaskan prinsip kerja mesin pendingin - Menjelaskan komponen pendingin
10	Meteorologi dan Oseanografi.	<p>10.1 Menjelaskan cara mengukur suhu, udara, dan angin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengukur Suhu, angin dan pengaruhnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengukur suhu dan manfaatnya

	<p>terhadap operasi penangkapan ikan</p> <p>10.2 Menjelaskan pengaruh awan, arus air laut, dan ombak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengidentifikasi awan - Cara mengukur kecepatan arus air laut - Cara mengukur : Tinggi ombak, Lembah ombak, Periode ombak <p>10.3 Menjelaskan keadaan cuaca dan iklim</p> <p>Cara mengidentifikasi iklim dan cuaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iklim darat - Iklim laut - Pembagian iklim <p>10.4 Mengidentifikasi uap air</p> <p>Cara mengidentifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelembaban udara - Awan, Kabut - Hujan <p>10.5 Menggunakan peralatan meteorologi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis peralatan meteorology - Cara mengoperasikan Peralatan meteorology <p>10.6 Memanfaatkan informasi cuaca laut dalam operasi penangkapan ikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengukur dan mengidentifikasi awan, arus dan ombak - Memperagakan cara mengidentifikasi iklim dan cuaca - Menjelaskan cara mengidentifikasi uap air - Menjelaskan cara menggunakan peralatan meteorology - Menjelaskan cara memanfaatkan informasi cuaca laut
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Jenis informasi cuaca - Cara memanfaatkan informasi cuaca <p>10.7 Mengidentifikasi pembagian laut secara vertikal dan horizontal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengidentifikasi Pembagian vertikal, Horizontal - Cara mengukur : Suhu udara, Suhu Air, Densitas, Kecerahan, Salinitas, Oksigen, Fosfor, Nitrogen, CO2 <p>10.8 Mengidentifikasi gerakan pasang dan surut air laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori pasang surut air laut - Macam-macam pasang surut air laut: Pasang purnama, Pasang Perbani 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pembagian laut secara vertikal dan horizontal - Menjelaskan gerakan pasang surut air laut.
11	Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	<p>11.1 Menjelaskan organisasi di kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struktur organisasi di kapal penangkap ikan : Pengusaha, Nakhoda, Perwira, ABK <p>11.2 Mengidentifikasi fungsi dan peran masing-masing bagian dalam organisasi perkapalan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanggung jawab setiap jabatan dalam organisasi perkapalan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan organisasi di kapal penangkap ikan - Menjelaskan tugas dan fungsi dalam organisasi di kapal, dan fungsi PKL

		<ul style="list-style-type: none"> - Perjanjian Kerja Laut-Peraturan pengawakan kapal <p>11.3 Mengidentifikasi hak dan kewajiban setiap tingkat dan jabatan pelaut di atas kapal, dokumen dan peraturan SOLAS 1974</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hak dan kewajiban pelaut di atas kapal sesuai dengan peraturan SOLAS - Berbagai jenis dokumen kapal : - Buku Harian deck - Buku Harian Mesin - Surat Laut - Pas Kapal - Surat Ukur - Sertifikat kebangsaan - Sertifikat Keselamatan radio - Sertifikat lambung timbul - Sertifikat pencegahan pencemaran di laut <p>11.4 Menjelaskan fungsi dan tugas mahkamah pelayaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fungsi dan tugas Mahkamah Pelayaran - Bentuk hukuman - Cara membuat laporan kecelakaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan hak dan kewajiban sebagai awak kapal serta dokumen dokumen kapal dan sertifikat di kapal - Menjelaskan tugas dan fungsi Mahkamah Pelayaran - Menjelaskan PKL dan hubungan kerja
--	--	---	---

		<p>11.5 Menjelaskan Perjanjian Kerja Laut (PKL)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persyaratan dan manfaat PKL - Jenis-jenis PKL - Pemutusan hubungan kerja <p>11.6 Menjelaskan isi pokok UU 31 tahun 2004 tentang perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bab I Ketentuan Umum - Bab IV Pengelolaan Perikanan - Bab V Usaha Perikanan - Bab XIII Pengadilan Perikanan <p>11.7 Mengidentifikasi perijinan usaha perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur perijinan usaha - Dokumen perijinan usaha perikanan tangkap 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan isi pokok UU tentang Perikanan - Menjelaskan persyaratan dan prosedur perijinan usaha penangkap ikan
12	Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan	<p>12.1 Menjelaskan tentang tata Bahasa Inggris</p> <p>Menjelaskan tentang tata Bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalimat dalam bahasa Inggris <p>12.2 Menjelaskan tentang jabatan dan peran di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jabatan di atas kapal - Istilah maritim dan perikanan <p>12.3 Menggunakan bahasa komando dan komunikasi di kapal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tata bahasa Inggris <p>Menjelaskan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sebutan jabatan serta perannya di atas kapal - istilah maritim, perkapalan dan perikanan - Menjelaskan dan menerapkan komando serta komunikasi dalam bahasa Inggris di

		<ul style="list-style-type: none"> - Jenis perintah, komunikasi dan jenis pekerjaan di atas kapal <p>12.4 Menjelaskan istilah pada kapal perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis kapal dan perlengkapan kapal perikanan <p>12.5 Menggunakan istilah operasional perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operasi penangkapan ikan dengan berbagai alat penangkap ikan - Istilah dan jenis alat pada kegiatan perikanan <p>12.6 Menggunakan istilah kepelabuhanan, dokumen serta sertifikat kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istilah kepelabuhanan serta dokumen dan sertifikat kapal <p>12.7 Menggunakan istilah dalam komunikasi, alat-alat navigasi dalam bahasa Inggris</p> <p>Mengidentifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istilah-istilah dalam komunikasi di atas kapal - Alat-alat navigasi dan perlengkapan anjungan - Percakapan tentang Life saving & deck appliances 	<p>atas kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis kapal dan perlengkapan kapal perikanan - Menjelaskan istilah-istilah operasi penangkapan ikan dan kegiatan perikanan secara umum. - Menjelaskan fasilitas dan istilah kepelabuhanan - Menjelaskan istilah dalam komunikasi dan alat-alat navigasi dalam bahasa Inggris.
13	Manajemen Kapal Penangkap Ikan	<p>13.1 Memahami prinsip dan ruang lingkup manajemen di kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dasar-dasar manajemen 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan prinsip dan ruang lingkup manajemen yang dapat diterapkan dalam usaha penangkapan ikan di laut.

		<ul style="list-style-type: none"> - Penerapan manajemen pada kapal penangkap ikan <p>13.2 Memahami struktur organisasi dan pembagian tugas di kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengusaha - Nahkoda - Awak kapal lainnya - Tugas awak kapal selama operasi penangkapan ikan di laut <p>13.3 Merencanakan suatu usaha penangkapan ikan di laut</p> <p>Perencanaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daerah penangkapan - Sarana yang digunakan - Penanganan hasil tangkapan - Pemasaran hasil tangkapan <p>13.4 Menentukan pengelolaan pelaksanaan operasi penangkapan ikan di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan di darat - Dokumen di kapal - Pelaksanaan operasi penangkapan ikan - Penanganan hasil tangkapan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tugas dan tanggung jawab awak kapal selama operasi penangkapan ikan - Menjelaskan dengan benar rencana operasi penangkapan ikan - Menjelaskan dengan benar pelaksanaan operasi penangkapan ikan
--	--	--	---

		<p>13.5 Menentukan cara perawatan dan perbaikan alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara perawatan dan pengawetan alat tangkap - Cara perbaikan alat tangkap <p>13.6 Membuat rencana doking kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dock-order 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara perawatan dan perbaikan alat tangkap dengan benar - Menjelaskan dengan benar cara membuat rencana doking kapal
14	Bahan dan Alat Tangkap	<p>14.1 Mengidentifikasi Bahan Alat Penangkap Ikan (BAPI)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan bahan dan syarat syaratnya - Sifat serat alam dan buatan - Jenis-jenis dan kegunaan alat tangkap sesuai bahannya - Aplikasi dan jenis kapal <p>14.2 Mengidentifikasi Bahan alat Tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alat tangkap bahan jaring - Alat Tangkap bahan tali dan pancing - Cara membedakan pintalan - Cara membaca penomeran - Cara mengkonversi denier - Simpul-simpul mata jaring dan penyambungan tali 	<p>Menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikasi Bahan Alat Perikanan (BAP) - Menjelaskan dan membuktikan : pintalan S dan Z - Penomoraran dan konversi dinier - Membuat simpul dan merajut tali <p>Melaksanakan:</p>

		<p>14.3 Membuat alat pembuatan jaring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coban - Cara menjurai - Cara membuat bentuk-bentuk jaring atau potongan jaring (Creasing, baiting) <p>14.4 Mengetahui kekuatan dan kelenturan bahan alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kekuatan putus tali/benang - Kelenturan tali/benang - Daya apung - Daya tenggelam - Pengkerutan - Penyusutan <p>14.5 Alat bantu penangkapan meliputi: Fungsi, konstruksi, penggunaan dan perawatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahan Saran - Bahan pengawet - Bentuk sambungan atau simpul <p>14.6 Melakukan penyambungan jaring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perhitungan mesh, point dan bar - Penyambungan; Take Up, mesh dengan mesh, 	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat coban dan seleran - Menjurai - Membuat bentuk-bentuk Jaring (Creasing, baiting) - Potongan Bar, Point <p>Melaksanakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perhitungan, kekuatan putus tali/benang - Kelenturan tali/benang - Daya apung - Daya tenggelam - Pengkerutan - Penyusutan <p>Dapat menunjukkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bahan saran, - melakukan perawatan dengan mengawetkan, membuat simpul <p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perhitung perbandingan mesh, point, dan bar - Menyambung jaring dengan cara take up,
--	--	--	---

		<p>dan lashing</p> <p>14.7 Melakukan perbaikan jaring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan jaring - Penentuan kerusakan jaring <p>14.8 Melakukan pembuatan simpul</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara membuat macam-macam simpul 	<p>mesh dengan mesh dan lashing</p> <p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penambalan jaring - Memotong jaring (Menghitung Cutting rate) - Melakukan pembuatan macam-macam simpul
15	Daerah, Metode dan Teknik Penangkapan	<p>15.1 Menjelaskan pengertian Daerah Penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian daerah penangkapan - Karakteristik daerah penangkapan ikan <p>15.2 Memilih daerah penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan Fishing ground - Pembagian Fishing Ground <p>15.3 Mengidentifikasi metode penangkapan ikan yang berbeda-beda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis ikan yang akan ditangkap - Bagaimana jenis ikan tertangkap - Daerah operasi penangkapan - Ukuran kapal penangkap ikan yang digunakan <p>15.4 Menjelaskan tahapan Kegiatan proses penangkapan ikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan karakteristik jenis daerah penangkapan ikan - Menjelaskan Pengelompokan jenis-jenis fishing ground - Menjelaskan, menggambarkan/ Identifikasi ikan ekonomis penting, habitat hidupnya, sifat populasinya, tingkah lakunya - Identifikasi Persyaratan daerah penangkapan - Identifikasi jenis, macam kapal yang digunakan berikut alat tangkapnya

		<ul style="list-style-type: none"> - Teknik pendeteksian ikan - Teknik penangkapan - Teknik pengoperasian alat <p>15.5 Menggunakan peralatan penangkapan sesuai dengan prosedur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur kerja peralatan tangkap - Perawatan kerja peralatan tangkap - Pemeliharaan peralatan tangkap <p>15.6 Menerapkan cara pengoperasian light fishing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh air terhadap cahaya - Pengaruh cahaya terhadap ikan - Pengaruh warna cahaya dan bulan - Cara penggunaan cahaya dalam kegiatan penangkapan ikan <p>15.7 Menerapkan cara pengoperasian Gillnet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis gillnet - Cara mengoperasikan gillnet <p>15.8 Menerapkan cara pengoperasian trammel net</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis trammel net - Cara mengoperasikan trammel net <p>15.9 Menerapkan cara pengoperasian purse seine</p>	<p>Melakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan alat-alat yang digunakan pendeteksian ikan - Mengidentifikasi dan melakukan proses teknik penangkapan - Operasi dengan berbagai alat <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur kerja peralatan tangkap - Perawatan kerja peralatan tangkap - Pemeliharaan peralatan tangkap <p>Menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh air terhadap cahaya - Pengaruh cahaya terhadap ikan - Pengaruh warna cahaya dan bulan - Menerapkan penggunaan cahaya dalam kegiatan penangkapan ikan <p>Menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis gillnet - Mengoperasikan berbagai jenis gillnet <p>Menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis trammel net
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis purse seine - Konstruksi alat tangkap purse seine - Cara mengoperasikan purse seine - Alat bantu penangkapan - Fishing ground <p>15.10 Menerapkan cara pengoperasian long line</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis long-line - Konstruksi alat tangkap long line - Cara mengoperasikan long line - Alat bantu penangkapan - Fishing ground <p>15.11 Menerapkan cara pengoperasian pukat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis pukat - Konstruksi dan alat bantu pukat - Cara mengoperasikan pukat - Fishing ground <p>15.12 Menerapkan cara pengoperasian pole and line</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pole and line - Cara mengoperasikan pole and line - Fishing ground <p>15.13 Menjelaskan Menerapkan cara pengoperasikan pancing tonda</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengoperasikan berbagai jenis trammelnet <p>Menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikasi Jenis-jenis purse seine - pembuatan konstruksi dan menggunakan purse seine - pengoperasian jenis jenis purse seine <p>Menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi Jenis-jenis long line - Pembuatan konstruksi dan menggunakan long line - Pengoperasian jenis jenis long line <p>Menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis pukat - Konstruksi dan alat bantu pukat - Cara mengoperasikan pukat - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pole and line - Pengoperasian pole and line
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tonda - Cara mengopera sikan pancing tonda - Fishing ground <p>15.14 Menerapkan cara pengoperasian pancing tangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tangan - Cara mengopera sikan pancing tangan - Fishing ground <p>15.15 Menerapkan cara pengoperasi kan lift net</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu lift net - Cara mengoperasikan lift net - Fishing ground 	<ul style="list-style-type: none"> - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tonda - Pengoperasian pancing tonda - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu pancing tangan - Pengoperasian pancing tangan - Fishing ground <p>Menjelaskan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi dan alat bantu lift net - Pengoperasian liftnet - Fishing ground
16	<p>Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkapan</p>	<p>16.1 Pengertian penanganan dan penyimpanan ikan yang baik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip penanganan ikan - Prosedur penyimpanan ikan yang baik <p>16.2 Menjelaskan proses kemunduran mutu ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nilai gizi ikan dan manfaatnya. - Penyebab kemunduran mutu ikan - Tahapan-tahapan dalam proses kemunduran 	<ul style="list-style-type: none"> - Penjelasan pengertian penanganan dan penyimpanan ikan yang baik <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan identifikasi nilai gizi ikan dan manfaatnya bagi kesehatan manusia - Identifikasi tingkat kesegaran ikan dengan cara organoleptik

		<p>mutu ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan pembusukan ikan - Prinsip-prinsip pencegahan kemunduran mutu ikan <p>16.3 Mengidentifikasi pendinginan ikan dengan berbagai cara</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengawetan ikan dengan pendinginan - Prosedur pendinginan ikan dengan menggunakan es - Prosedur pendinginan ikan dengan menggunakan air dingin - Prosedur pendinginan ikan dengan menggunakan air laut dingin (Refrigerated Sea Water) - Prosedur pemakaian palkah ber pendingin di kapal ikan - Keuntungan & kerugian berbagai metode pendinginan ikan <p>16.4 Menggunakan cara penanganan ikan di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penanganan ikan di atas deck - Cara menyusun ikan di palkah, bulking, shelving, 	<p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendinginan ikan menggunakan es. - Pendinginan ikan menggunakan air dingin. - Pendinginan ikan menggunakan air laut dingin <p>Kemampuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan ruang pendingin di palkah ikan. - Menentukan metode pendinginan sesuai dengan jenis alat tangkap dan jenis ikan <p>Melakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penanganan ikan di atas deck kapal - Penyimpanan ikan di palkah
--	--	--	---

		<p>boxing.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penanganan ikan di pangkalan pendaratan ikan (PPI, TPI) <p>16.5 Menggunakan cara penanganan tuna segar di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penurunan ikan tuna ke kapal - Cara membunuh tuna. - Cara mengeluarkan darah tuna. - Cara membersihkan dan pencucian ikan tuna. - Cara menyimpan di palkah - Cara penyimpanan dan penanganan di PPI, TPI - Standar mutu tuna segar untuk ekspor - Cara pengepakan tuna segar <p>16.6 Menjelaskan pembekuan ikan dengan berbagai cara di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengawetan ikan dengan pembekuan - Perbedaan antara pembekuan dan pendinginan - Persiapan ikan sebelum pembekuan - Bentuk-bentuk ikan dan udang beku - Precooling, manfaat dan tekniknya - Prosedur pembekuan ikan dengan: <ul style="list-style-type: none"> • Air blast freezer, 	<ul style="list-style-type: none"> - Penanganan ikan di PPI, TPI - Melakukan penanganan tuna segar di kapal sesuai dengan prosedur - Melakukan pengepakan tuna segar untuk ekspor <p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikasi ikan yang di dinginkan dengan ikan beku - Persiapan ikan/udang sebelum dibekukan - Precooling - Membekukan ikan/udang dengan berbagai cara sesuai prosedur
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Immersion freezer/spray freezer • Contact-plate freezer, dan • Sharp freezer <p>16.7 Menjelaskan penyimpanan produk beku di dalam cold storage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glazing, fungsi dan caranya. - Pengepakan dan penyimpanan. - Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menyimpan produk beku di dalam cold storage <p>16.8 Mengidentifikasi macam-macam kerusakan produk beku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian drip - Faktor-faktor yang mempengaruhi banyaknya drip - Akibat drip terhadap mutu ikan beku - Pengertian desiccation dan penyebabnya, cara mencegahnya - Pengertian oksidasi lemak, cara mencegahnya - Pengertian denaturasi protein, cara mencegahnya, penyebab dan akibatnya - Pengertian black spot pada udang, penyebab dan akibatnya 	<p>Menjelaskan/melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glazing, fungsi dan caranya - Pengepakan dan penyimpanan - Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menyimpan produk beku di dalam cold storage - Menjelaskan pengertian drip - Faktor-faktor yang mempengaruhi banyaknya drip
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Cara mencegah terjadinya black spot pada udang beku 	
17	Penangkapan Ikan yang bertanggung Jawab/Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF)	<p>17.1 Menjelaskan Tujuan Responsible Fisheries</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tujuan Code of Conduct <p>17.2 Menjelaskan tanggung jawab atas operasi penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanggung Jawab atas operasi penangkapan ikan <p>17.3 Menjelaskan hasil tangkapan dan hasil samping</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menguraikan Efek pembuangan hasil tangkapan dan hasil samping <p>17.4 Menjelaskan Akibat kerusakan dari hilangnya alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menguraikan Akibat kerusakan dari hilangnya alat tangkap <p>17.5 Menjelaskan kerusakan habitat ikan akibat operasi penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menguraikan Kerusakan habitat ikan akibat operasi penangkapan ikan <p>17.6 Menjelaskan rekomendasi alat tangkap yang dilarang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menguraikan Rekomendasi alat tangkap yang dilarang 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tujuan Code of Conduct - Menjelaskan tanggung jawab atas operasi penangkapan ikan - Menjelaskan Efek pembuangan hasil tangkapan dan hasil samping - Menjelaskan Akibat kerusakan dari hilangnya alat tangkap - Menjelaskan kerusakan habitat ikan akibat operasi penangkapan ikan - Menjelaskan Rekomendasi alat tangkap yang dilarang

		<p>17.7 Menjelaskan sebab-sebab terjadinya konflik kapal/alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menguraikan Sebab-sebab terjadinya konflik kapal/alat tangkap <p>17.8 Menjelaskan alat tangkap yang selektif dan ramah lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menguraikan Alat tangkap yang ramah lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan Sebab-sebab terjadinya konflik kapal/alat tangkap - Menjelaskan Alat tangkap yang ramah lingkungan
--	--	--	---

4.4 Unit Kompetensi ATKAPIN-II

NO	FUNGSI	KOMPETENSI, DAN SUB-KOMPETENSI	KRITERIA
1	Motor Diesel Kapal Penangkap Ikan	<p>1.1 Menjelaskan pengertian dan ciri-ciri motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian motor dan ciri-cirinya - Pembagian motor berdasarkan posisi silinder, pembakaran bahan bakar dan langkah kerja - Komponen-komponen pokok motor dan fungsinya - Pemanfaatan motor di kapal perikanan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian dan ciri-ciri motor dan pemanfaatannya - Menjelaskan Klasifikasi motor berdasarkan posisi silinder, pembakaran bahan bakar dan langkah kerja - Mengidentifikasi komponen-komponen pokok motor dan fungsinya - Menjelaskan pemanfaatan motor di kapal perikanan

		<p>1.2 Menjelaskan sistem dan prinsip kerja motor diesel dan motor bensin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip kerja motor diesel dan motor bensin 4 tak dan motor 2 tak <p>1.3 Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem bahan bakar, pelumasan, pendinginan, start motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem bakar - Sistem pelumasan, - Sistem pendinginan - Sistem start motor <p>1.4 Mengidentifikasi Urutan pembakaran motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urutan pembakaran (Firing Order = FO) - Motor 2 tak dan motor 4 tak <p>1.5 Mengidentifikasi sistem kotak roda gigi (gear box)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipe dan komponen gear box - Prinsip kerja dan fungsi gear box <p>1.6 Menghitung neraca panas dan rendemen motor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan prinsip kerja motor diesel dan motor bensin 4 tak dan 2 tak - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem bahan bakar dan komponen-komponennya - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem minyak pelumas dan komponennya - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem pendinginan - Menjelaskan dan mengidentifikasi sistem start dan komponennya - Mengidentifikasi urutan pembakaran (FO) motor diesel, 2 tak dan 4 tak - Mengidentifikasi tipe, konstruksi, komponen, prinsip kerja dan fungsi gear box - Menghitung neraca panas dan rendemen motor
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian neraca panas - Cara menentukan rendemen thermis, rendemen mekanis dan rendemen total <p>1.7 Menghitung daya motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menghitung daya motor 2 tak dan motor 4 tak <p>1.8 Mengoperasikan Motor diesel dan motor bensin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langkah-langkah persiapan - Langkah-langkah pengoperasian - Menjaga dan mematikan mesin <p>1.9 Melakukan perawatan motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan motor <p>1.10 Melacak dan mengatasi gangguan</p> <ul style="list-style-type: none"> - langkah-langkah - melacak gangguan - Langkah-langkah mengatasi gangguan <p>1.11 Memperbaiki kerusakan motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur perbaikan motor - Tahapan perbaikan motor <p>1.12 Merencanakan kebutuhan bahan bakar motor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menghitung daya motor 2 tak dan motor 4 tak - Mendemonstrasikan langkah-langkah persiapan motor diesel dan motor bensin - Mendemonstrasikan langkah pengoperasian motor diesel dan motor bensin - Mendemonstrasikan menjaga dan mematikan motor diesel dan motor bensin - Memperagakan cara merawat motor - Memperagakan langkah-langkah melacak dan mengatasi gangguan dan langkah-langkah perbaikan - Memperagakan cara memperbaiki kerusakan motor sesuai dengan prosedur - Menghitung jumlah pemakaian bahan bakar motor dengan menggunakan rumus dan data yang ada
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Cara menghitung pemakaian bahan bakar motor <p>1.13 Merencanakan kebutuhan minyak pelumas motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebutuhan minyak pelumas 	<ul style="list-style-type: none"> - Menghitung pemakaian minyak pelumas berdasarkan tenaga motor dengan menggunakan rumus dan data yang ada
2	Instalasi Tenaga Kapal Penangkap Ikan	<p>2.1 Mengidentifikasi prinsip kerja instalasi tenaga kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin utama - Gear box - Poros baling-baling - Bantalan poros - Baling-baling kapal <p>2.2 Mengoperasikan dan merawat instalasi tenaga kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponen fungsi poros engkoli. - Fungsi gear box - Prinsip kerja kopling - Cara penyetelan kopling - Poros propeller - Bantalan poros propeller - Stern tube 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan fungsi mesin utama, gear box, poros baling-baling, bantalan poros, baling-baling kapal diidentifikasi - Memperagakan cara mengoperasikan instalasi tenaga penggerak

		<ul style="list-style-type: none"> - Baling-baling <p>2.3 Merawat sistem pendinginan pada gear box</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perlistrikan di kamar mesin dan anjungan - <p>2.4 Mengidentifikasi prinsip kerja CPP dan fix propeller</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sambungan as propeller - Cara mengatur center line antara poros baling-baling dengan poros kopling - Pelepasan daun baling-baling - Pelepasan bantalan di stern tube 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara kerja perlistrikan dengan menggunakan manual maupun remote control - Memperagakan cara kerja pemasangan, as propeller, daun baling-baling dan bantalan stern tube
3	Pesawat Bantu Kapal Penangkap Ikan	<p>3.1 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi pompa di kapal Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi pompa di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pompa sentrifugal - Pompa roda gigi - Pompa torak - Pompa ulir - Pompa injektor <p>3.2 Mengoperasikan pompa-pompa di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur mengoperasikan berbagai 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tipe, konstruksi, komponen pompa - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi pompa sentrifugal, pompa roda gigi, pompa torak dan pompa ulir - Mengoperasikan berbagai jenis pompa di kapal

		<p>jenis pompa di kapal</p> <p>3.3 Melakukan perawatan dan perbaikan sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan pompa - Perbaikan pompa <p>3.4 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi mesin kemudi di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin kemudi mekanik - Mesin kemudi elektrik - Mesin kemudi elektro hidrolik <p>3.5 Mengoperasikan mesin kemudi di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur mengoperasikan berbagai mesin kemudi di kapal <p>3.6 Melakukan perawatan dan perbaikan mesin kemudi sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan mesin kemudi - Perbaikan mesin kemudi <p>3.7 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi winch jangkar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Winch jangkar mekanik - Winch jangkar elektrik 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan berbagai jenis pompa di kapal - Memperagakan cara memperbaiki pompa sesuai dengan prosedur - Menjelaskan tipe, konstruksi, komponen mesin kemudi - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi mesin kemudi mekanik, elektrik dan elektro hidrolik - Mengoperasikan berbagai jenis mesin kemudi di kapal - Melakukan perawatan berbagai jenis mesin kemudi di kapal - Memperagakan cara memperbaiki mesin kemudi - Menjelaskan tipe, konstruksi, komponen winch jangkar - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi winch jangkar mekanik dan elektrik
--	--	--	--

		<p>3.8 Melakukan perawatan dan perbaikan winch jangkar sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan winch jangkar - Perbaikan winch jangkar <p>3.9 Menjelaskan tipe, konstruksi, prinsip kerja dan fungsi cargo winch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cargo winch mekanik - Cargo winch hidrolik <p>3.10 Melakukan perawatan dan perbaikan cargo winch.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik dan prosedur perawatan cargo winch - Perbaikan cargo winch 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan berbagai jenis winch jangkar di kapal - Memperagakan cara memperbaiki winch jangkar - Menjelaskan tipe, konstruksi, komponen cargo winch - Menjelaskan prinsip kerja dan fungsi cargo winch mekanik/ hidrolik - Melakukan perawatan berbagai jenis cargo winch di kapal - Memperagakan cara memperbaiki cargo winch
4	Listrik Kapal Penangkap Ikan	<p>4.1 Menerapkan pengetahuan listrik dikapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori listrik - Diagram dan Simbul - Rangkaian seri dan parallel - Usaha dan tenaga - Sumber Arus listrik - Alat pengantar arus dan isolasi - Dasar-dasar dari generator dan motor listrik AC dan DC <p>4.2 Mengoperasikan dan memelihara motor AC dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami fungsi dan kegunaan perlengkapan kelistrikan di kapal - Membaca diagram dan symbol kelistrikan dikapal - Membuat rangkaian seri dan parallel - Menggunakan alat-alat ukur - Menggunakan alat –alat kerja - Pengecekan pengaman dan relay, sikat

		<p>motor DC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan generator pemutus hubungan motor dan sekring - Penerangan - Interferensi dan induksi - Batery - Magnet dan Electro magnet - Konduktor <p>4.3 Mengoperasikan peralatan listrik pada kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengoperasian gegerator AC dan DC dalam memparalelkan generator - Alat-alat dan kontrol generator - Switch board, instalasi dan alat pelindung - Cirkuit breaker dan fuse /sekring - Pembagian tenaga dari switch board dan panel darurat dan panel-panel /GSM - Penyambungan /Shore conection. <p>4.4 Menggunakan perlengkapan keselamatan kerja</p>	<p>arang, kondisi rotor dan stator</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memasang dan merawat instalasi penerangan - Memeriksa dan menggunakan alat-alat ukur, pengaman, kebocoran arus, beban dan induksi - Mengoperasiakan generator dan memparalelkan dengan benar. - Mengidentifikasi gangguan pada alat kontrol - Menerapkan prosedur pada kondisi darurat gangguan - Menggunakan dan membaca alat-alat ukur - Menghitung beban kerja - Menggunakan alat pelindung dan pengaman - Membuat rangkaian komando bintang segitiga pada motor listrik - Membuat rangkaian komando maju mundur pada motor listrik
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Peralatan dan perlengkapan keselamatan kerja - Keselamatan lingkungan kerja - Menggunakan peralatan ukur - Menggunakan peralatan kerja listrik <p>4.5 Memelihara dan merawat instalasi listrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan motor listrik dan generator - Start otomatis pada generator darurat - Pemeliharaan dan perawatan batery - Sistem kelistrikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan perlengkapan keselamatan kerja <ul style="list-style-type: none"> - Menjaga kesiapan operasi - Mengganti sikat arang - Merawat instalasi penerangan di kapal - Mendeteksi kebocoran isolasi pada jaringan listrik kapal dengan lampu bumi
5	Mesin Pendingin	<p>5.1 Dasar-dasar teori mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori dasar mesin pendingin - Prinsip kerja mesin pendingin - Tekanan dan temperatur - Perubahan wujud dan sirkulasi refrigerant dalam sistem - Menghitung beban kapasitas mesin pendingin <p>5.2 Mengidentifikasi komponen mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponen utama dan penunjang mesin pendingin dan fungsinya <p>5.3 Mengidentifikasi bahan –bahan pendingin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menghitung beban dan kapasitas mesin pendingin - Mengidentifikasi sirkulasi refrigeran dalam sistem <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi komponen utama dan penunjang mesin pendingin <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi bahan-bahan pendingin

		<p>(refrigerant) dan mengidentifikasi minyak pelumas mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat dan jenis refrigerant - Syarat-syarat refrigerant - Sifat-sifat dan jenis minyak pelumas - Syarat-syarat minyak pelumas mesin pendingin <p>5.4 Mengidentifikasi peralatan pengaman dan pengontrol pada mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPS - LPS - Thermostart <p>5.5 Melakukan pengoperasian dan perawatan mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengoperasian dan perawatan mesin pendingin <p>5.6 Mendeteksi dan mengatasi gangguan pada mesin pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mendeteksi (mencari kebocoran) - Cara mengatasi gangguan (mencari kebocoran, Vacum, pengisian refrigerant , dan minyak pelumas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi minyak pelumas - Mengidentifikasi peralatan pengaman dan pengontrol pada mesin pendingin - Melakukan pengoperasian dan perawatan mesin pendingin - Mendeteksi dan mengatasi gangguan pada mesin pendingin
--	--	--	---

6	Bangunan dan Stabilitas Kapal Penangkap Ikan	<p>6.1 Mengidentifikasi ukuran-ukuran utama bangunan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami ukuran- ukuran utama di kapal (ukuran memanjang, ukuran melintang dan ukuran tegak serta besaran-besaran) dan istilah-istilahnya <p>6.2 Mengidentifikasi struktur dan nama-nama bagian kapal, serta bentuk type kapal ikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami tata letak keseluruhan kapal, alat bantu penangkapan, - Cara menggambar bagian- bagian bangunan kapal, kerangka (lunas gading-gading dan kulit kapal) <p>6.3 Mengidentifikasi ketentuan dan persyaratan sekat kedap air, dasar berganda, peralatan lensa dan ballas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sekat kedap air dan fungsinya Wrang, dasar berganda, Penataan peralatan lensa dan ballast <p>6.4 Mengidentifikasi penataan instalasi kemudi kapal dan poros baling-baling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk-bentuk daun kemudi, Bentuk baling-baling dan poros baling-baling 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara mengidentifikasi dan mengukur spesifikasi kapal. - Menjelaskan perbedaan penampang, bentuk, tata letak dengan mengambar bentuk kapal, serta alat bantu penangkapan - Menjelaskan ketentuan dan persyaratan sekat kedap air, dasar berganda, sekat pelanggaran - Menjelaskan bentuk dan penataan daun kemudi dan baling-baling - Memperagakan cara pemeliharaan kapal
---	---	--	---

		<p>6.5 Melakukan pemeliharaan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemeliharaan rutin - Pemeliharaan Periodik - Docking - Pemeliharaan lambung <p>6.6 Menjelaskan peraturan Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) untuk kapal ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketentuan BKI terhadap kapal ikan, jenis-jenis survey kapal ikan, dan standar pemeliharaan. <p>6.7 Menggunakan data stabilitas, daftar trim dan stabilitas, kondisi awal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilitas awal, trim, draft, Gaya-gaya yang mempengaruhi stabilitas kapal <p>6.8 Identifikasi pengaruh permukaan bebas dan pengaruh muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengisian tangki-tangki dan pengaturan muatan di dek <p>6.9 Mengenali stabilitas kapal pada saat operasi penangkapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh setiap macam alat tangkap terhadap stabilitas kapal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan peraturan BKI terhad Uji Tulis - Uji praktik /simulasi kapal penangkap ikan. - Stabilitas awal dan gaya-gaya yang dapat mempengaruhi kesetimbangan dapat dijelaskan dengan benar - Perhitungan pengisian tangki dan pemindahan muatan - Mengantisipasi gaya yang dapat membahayakan kapal pada saat operasi penangkapan
--	--	---	---

7	Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	<p>7.1 Menerapkan peraturan Undang-Undang Perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definisi Undang-Undang Perikanan - Maksud dan tujuan Undang-Undang Perikanan - Istilah dalam peraturan pemerintah tentang undang-undang perikanan - Wilayah daerah perikanan - Sumber daya ikan <p>7.2 Menjelaskan pengertian Undang-Undang Perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sejarah wilayah perairan Indonesia - Kekayaan sumberdaya ikan dan perairan - Keselamatan pelayaran dan pencemaran laut <p>7.3 Menjelaskan hukum laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perundang-undangan perkapalan - Struktur organisasi kapal - Perjanjian Kerja laut - Hak dan Kewajiban awak kapal - Pemutusan Hubungan kerja - Buku harian - Pelanggaran di laut dan mahkamah pelayaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan Undang-Undang Perikanan dengan benar - Menerapkan peraturan pemerintah dari implementasi undang-undang perikanan - Menerapkan wilayah perairan beserta kekayaan alam laut lainnya sebagai kemakmuran bangsa. - Menerapkan hasil perikanan sebagai devisa negara - Menerapkan perundang-undangan yang menyangkut pekerjaan diatas kapal dan aturan yang telah disepakati secara nasional dan internasional
---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Definisi dan jenis-jenis kapal - peraturan khusus di pelabuhan - Penugasan diatas kapal - ILO Convention - STCW 95 dan STCW-F 	
8	Ilmu bahan, Bahan Bakar dan Pelumas	<p>8.1 Menjelaskan pentingnya bahan permesinan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian ilmu bahan <p>8.2 Menjelaskan proses pembuatan besi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses pembuatan besi kasar - Proses pembuatan besi tuang <p>8.3 Menjelaskan sifat-sifat mekanis logam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat mekanis logam - Hukum hooke's <p>8.4 Menjelaskan perlakuan panas terhadap logam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perlakuan panas terhadap logam (heat treatment) <p>8.5 Memilih bahan logam dan non logam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan besi dan baja - Pemilihan logam non ferro - Pemilihan bahan non logam <p>8.6 Melakukan perawatan besi/baja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan logam 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pentingnya bahan permesinan kapal - Menjelaskan proses pembuatan besi kasar dan besi tuang - Menjelaskan sifat-sifat mekanis logam, hukum hooke's - Menjelaskan tegangan, regangan, gaya-gaya tarik - Menjelaskan perlakuan panas terhadap logam (heat treatment) - Pemilihan besi dan baja - Pemilihan logam non ferro - Pemilihan bahan non logam - Perawatan logam dijelaskan dengan benar - Mengidentifikasi pemilihan besi, baja dan

		<ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis Korosi dan penyebabnya - Pencegahan korosi pada logam <p>8.7 Memilih bahan bakar cair</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persyaratan bahan bakar kapal - Sifat-sifat bahan bakar - Menghitung pemakaian bahan bakar untuk mesin induk dan mesin bantu - Instalasi perpipaan bahan bakar <p>8.8 Memilih dan menghitung kebutuhan bahan pelumas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persyaratan bahan pelumas - Sifat-sifat bahan pelumas - Menghitung konsumsi minyak pelumas untuk mesin induk dan mesin bantu - Alat ukur kekentalan minyak pelumas - Menentukan kekentalan minyak pelumas - Instalasi perpipaan minyak pelumas 	<p>logam lunak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perlakuan panas logam (heat treatment) dijelaskan dengan benar - Jenis-jenis Korosi dan penyebabnya - Pencegahan korosi pada logam dijelaskan dengan benar - Persyaratan bahan bakar kapal dijelaskan dengan tepat - Sifat-sifat bahan bakar diuraikan dengan benar - Menghitung pemakaian bahan bakar untuk mesin induk dan mesin bantu - Instalasi perpipaan bahan bakar diidentifikasi - Persyaratan bahan pelumas dan sifat-sifatnya dijelaskan dengan benar - Menghitung konsumsi minyak pelumas untuk mesin induk dan mesin bantu - Memperagakan cara menggunakan alat ukur kekentalan minyak pelumas - Menentukan kekentalan minyak pelumas - Mengidentifikasi dan melacak Instalasi
--	--	--	---

			perpipaan minyak pelumas diidentifikasi dengan tepat
9	Sistem Pengendalian dan Otomatisasi	<p>9.1 Menjelaskan pengertian pengendalian dan otomatisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem pengendalian elektrik, elektrik hidroulik, dan pneumatik - Sistem pengendalian di ruang mesin - Sistem pengendalian dari anjungan - Pengendalian mesin dengan otomatisasi <p>9.2 Mengidentifikasi rangkaian sistem pengendali mesin utama (main engine) dan mesin bantu (auxilliary engine)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian instalasi tenaga penggerak kapal - Rangkaian sistem pengendali mesin utama (main engine) - Rangkaian sistem pengendali mesin bantu (auxilliary engine) <p>9.3 Mengidentifikasi pencatu daya listrik sistem pengendalian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pencatu daya listrik AC/DC. - Tegangan, Amper, dan Frekuensi <p>9.4 Mengoperasikan sistem pengendalian dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan sistem pengendalian elektrik, elektrik hidroulik, dan pneumatik - Menjelaskan sistem pengendalian di ruang mesin dan dari anjungan - Mampu menjelaskan sistem pengendalian dari anjungan - Menjelaskan pengendalian instalasi tenaga penggerak kapal - Menjelaskan rangkaian sistem pengendali mesin utama (main engine) - Menjelaskan rangkaian sistem pengendali mesin bantu (auxilliary engine) - Menjelaskan pencatu daya listrik AC/DC - Menjelaskan tegangan, Amper, dan Frekuensi - Mengoperasikan sistem pengendalian

		<p>otomatisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian sistem pengendalian pada saat darurat (emergency) - Pengoperasian sistem pengendalian di kamar mesin. - Pengoperasian sistem pengendalian di anjungan dan sistem jarak jauh (remote control) <p>9.5 Perawatan dan perbaikan sistem pengendalian dan otomatisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan dan perbaikan sistem pengendali darurat (emergency), di kamar mesin, di anjungan dan sistem jarak jauh (remote control) 	<p>pada saat darurat (emergency)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengoperasikan sistem pengendalian di kamar mesin - Mengoperasikan sistem pengendalian di anjungan dan sistem jarak jauh (remote control) - Melakukan perawatan dan perbaikan sistem pengendali darurat (emergency), di kamar mesin, di anjungan dan sistem jarak jauh (remote control)
10	Dinas Jaga	<p>10.1 Menjelaskan dinas jaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian dinas jaga mesin. <p>10.2 Menjelaskan ketentuan dinas jaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standar dinas jaga mesin berdasarkan BAB III Section A – STCW 1995. - Prinsip-prinsip dalam melaksanakan dinas jaga mesin. <p>10.3 Menerapkan prosedur dan pengaturan dinas jaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur dinas jaga mesin yang dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian dari dinas jaga mesin - Menjelaskan standar dinas jaga mesin berdasarkan BAB III Section A – STCW 1995 - Menjelaskan prinsip-prinsip dalam melaksanakan dinas jaga mesin - Menjelaskan prosedur dinas jaga mesin yang dilaksanakan oleh Masinis I - Menjelaskan prosedur dinas jaga mesin

		<p>oleh Masinis I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur dinas jaga mesin yang dilaksanakan oleh Masinis II - Prosedur dinas jaga mesin yang dilaksanakan oleh Masinis III <p>10.4 Menerapkan dinas jaga mesin di pelabuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan yang dilakukan pada saat akan melaksanakan dinas jaga mesin di pelabuhan - Kegiatan yang dilakukan ketika melaksanakan dinas jaga mesin di pelabuhan - Kegiatan yang dilaksanakan menjelang selesainya dinas jaga mesin di pelabuhan - Kegiatan pengisian buku jurnal harian mesin <p>10.5 Dinas jaga laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan kegiatan operasional mesin ketika melaksanakan dinas jaga laut. - Melaksanakan kegiatan perawatan mesin ketika melaksanakan dinas jaga laut. - Melaksanakan kegiatan perbaikan mesin ketika melaksanakan dinas jaga laut. - Melaksanakan kegiatan pengisian buku jurnal harian mesin 	<p>yang dilaksanakan oleh Masinis II</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan prosedur dinas jaga mesin yang dilaksanakan oleh Masinis III <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan/memperagakan dinas jaga mesin di pelabuhan dan mengisi buku jurnal harian mesin <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan kegiatan operasional mesin ketika melaksanakan dinas jaga laut - Melaksanakan kegiatan perawatan mesin ketika melaksanakan dinas jaga laut - Melaksanakan kegiatan perbaikan mesin ketika melaksanakan dinas jaga laut - Melaksanakan kegiatan pengisian buku jurnal harian mesin
--	--	---	---

11	Perawatan dan Perbaikan	11.1 Pengertian perawatan dan perbaikan mesin <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan dan perbaikan mesin 11.2 Jenis-jenis perawatan mesin <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis perawatan mesin kapal - Perawatan preventif - Perawatan korektif 11.3 Merawat dan memperbaiki permesinan kapal perikanan <ul style="list-style-type: none"> - Cara merawat dan memperbaiki motor induk - Cara merawat dan memperbaiki pesawat bantu - Cara merawat dan memperbaiki kelistrikan kapal 11.4 Membuat penjadwalan dalam pekerjaan perawatan dan perbaikan mesin <ul style="list-style-type: none"> - Penjadwalan dalam pekerjaan perawatan mesin - Penjadwalan dalam pekerjaan perbaikan mesin 11.5 Membuat standar waktu dan pengukuran waktu pada perawatan dan perbaikan mesin	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian perawatan dan perbaikan mesin - Menjelaskan dan melaksanakan perawatan preliminari - Menjelaskan dan melaksanakan perawatan preventif - Menjelaskan dan melaksanakan perawatan korektif - Menjelaskan dan melaksanakan perawatan dan perbaikan motor induk - Menjelaskan dan melaksanakan perawatan dan perbaikan pesawat bantu - Menjelaskan dan melaksanakan perawatan dan perbaikan perlistrikan kapal - Menjelaskan dan melaksanakan penjadwalan dalam pekerjaan perawatan mesin. - Menjelaskan dan melaksanakan penjadwalan dalam pekerjaan perbaikan mesin. - Menjelaskan dan melaksanakan standar
----	--------------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Standar waktu dan pengukuran waktu pada perawatan mesin - Standar waktu dan pengukuran waktu pada perbaikan mesin <p>11.6 Menyusun dock order</p> <ul style="list-style-type: none"> - Item perawatan dan perbaikan dock order 	<p>waktu dan pengukuran waktu pada perawatan mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan melaksanakan standar waktu dan pengukuran waktu pada perbaikan mesin - Menyusun item dock order
12	Teknik Penangkapan Ikan	<p>12.1 Metode penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis ikan yang tertangkap. - Daerah operasi penangkapan. - Ukuran kapal penangkap yang digunakan <p>12.2 Prosedur pengoperasian penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penangkapan dengan long line. - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan trawl. - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan Purse seine. - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan Gill net. - Prosedur pengoperasian penangkapan dengan pole & line 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi jenis-jenis ikan yang tertangkap - Menentukan daerah operasi penangkapan - Mengidentifikasi berbagai ukuran kapal penangkap - Memperagakan/mengoperasikan penangkapan dengan long line - Memperagakan/mengoperasikan penangkapan dengan trawl - Memperagakan/mengoperasikan penangkapan dengan Purse seine - Memperagakan/mengoperasikan penangkapan dengan pole & line - Memperagakan/mengoperasikan penangkapan dengan Gill net

13	<p style="text-align: center;">Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkapan</p>	<p>13.1 Kegiatan penanganan ikan secara higienis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebersihan personil - Penyiapan deck dan peralatannya - Penyiapan palkah <p>13.2 Menempatkan hasil tangkapan diatas deck dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penanganan cepat - Penyortiran dan pemilahan ikan yang rusak - Pengetahuan pengaruh sinar matahari dan angin dalam waktu lama <p>13.3 Melakukan persiapan untuk menyimpan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara-cara menghilangkan darah, pembuangan isi perut dan pencucian sebelum penyimpanan - Cara-cara penyimpanan cepat - cara-cara cepat penyimpanan dengan pendinginan - Pemahaman keuntungan dan kerugian berbagai jenis sistem penyimpanan - Kondisi-kondisi khusus untuk persiapan, penyimpanan, pembekuan hasil tangkapan - Penyimpanan produk beku dan penangannya 	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan kegiatan penanganan ikan secara higienis - Menerapkan hasil tangkapan di atas deck secara tepat cepat dan higienis - Menunjukkan prosedur untuk menyimpan hasil tangkapan - Mengetahui faktor-faktor yang
----	--	--	---

		<p>13.4 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengenal jenis-jenis bakateri - Parasit - bakteri patogen - virus - Biotoxins - Biogenic Amines - bahan-bahan kimia <p>13.5 Menerapkan prinsip-prinsip jaminan mutu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem HACCP - Aplikasi ISO-9000 dan Sertifikasi <p>13.6 Melakukan proses pendinginan dan pembekuan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pendinginan dengan menggunakan es - Menjelaskan pendinginan dengan menggunakan air garam yang didinginkan - Menjelaskan pendinginan dengan menggunakan udara dingin (ABF) - menjelaskan pembekuan hasil tangkapan diruang palakah 	<p>mempengaruhi kualitas hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan prinsip-prinsip untuk menjamin mutu sesuai HACCP - Mendinginkan menggunakan es - Mndinginkan dengan menggunakan air garam brine - Mendinginkan dengan menggunakan udara dingin (ABF) - Membekukan hasil tangkapan di palkah - Bongkar muat hasil tangkapan dilakukan sesuai dengan persyaratan mutu
--	--	---	--

		13.7 Melakukan bongkar muat hasil tangkapan <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan kriteria ikan segar dan ikan beku - Jenis-jenis kerusakan mutu hasil tangkapan 	
14	Perikanan yang Bertanggung Jawab (CCRF)	14.1 Melakukan kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan laut <ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan laut - Bahan-bahan penyebab pencemaran dari kapal sesuai Marpol 73/78 - Pengaruh bahaya dari tiap-tiap bahan penyebab polusi - Hukum dan perundang-undangan tentang polusi 14.2 Mengidentifikasi sumber-sumber pencemaran <ul style="list-style-type: none"> - Penyebab pencemaran laut. - Klasifikasi tumpahan minyak dari kapal - Sebab terjadinya tumpahan minyak dari kapal - Tingkat pencemaran yang ditimbulkannya 14.3 Pola penanggulangan pencemaran lingkungan laut dan perairan	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan melakukan kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan laut - Mengidentifikasi bahan-bahan penyebab pencemaran dari kapal sesuai Marpol 73/78 - Menjelaskan pengaruh bahaya dari tiap-tiap bahan penyebab polusi - Menjelaskan hukum dan perundang-undangan tentang polusi - Menjelaskan dan mengidentifikasi penyebab pencemaran laut - Menjelaskan dan mengklasifikasi tumpahan minyak dari kapal. - Menjelaskan dan mengetahui sebab terjadinya tumpahan minyak dari kapal - Menjelaskan dan menyebutkan tingkat pencemaran yang ditimbulkannya - Menjelaskan dan melakukan tindakan pencegahan terhadap pencemaran laut

		<ul style="list-style-type: none"> - Pencegahan terhadap pencemaran laut - Pengisian oil record book - Pelampung pencegah tumpahan minyak - Tindakan yang dilakukan pada saat pelaksanaan dan setelah bunker <p>14.4 Pengenalan peralatan pencegahan pencemaran laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip kerja pemisah minyak dengan air - Prinsip kerja secara gravity - Prinsip kerja oily separator - Prinsip kerja incinerator <p>14.5 Pengoprasian dan perawatan peralatan pencegah pencemaran laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengoprasian peralatan pencegah pencemaran laut - Prosedur perawatan peralatan pencegah pencemaran laut 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan melakukan pengisian oil record book - Menjelaskan dan menggunakan pelampung pencegah tumpahan minyak - Menjelaskan dan melakukan tindakan yang dilakukan pada saat pelaksanaan dan setelah bunker - Menjelaskan dan menerapkan prinsip kerja pemisah minyak dengan air - Menjelaskan dan menerapkan prinsip kerja secara gravity - Menjelaskan dan menerapkan prinsip kerja oily separator - Menjelaskan dan menerapkan prinsip kerja incinerator - Menjelaskan dan menerapkan prosedur pengoprasian peralatan pencegah pencemaran laut - Menjelaskan dan menerapkan prosedur perawatan peralatan pencegah pencemaran laut - Menjelaskan dan menerapkan prosedur
--	--	---	---

		<p>14.6 Pencegahan dan penanggulangan pencemaran laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pencegahan dan penanggulangan polusi laut - Cara peragaan penggunaan peralatan oil boom, alat pengumpul pencemaran, chemical dispersant, sinking agent, dan sorbent - Cara pembersihan tumpahan minyak di kapal 	<p>pengegahan dan penanggulungan polusi laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan dan menerapkan cara peragaan penggunaan peralatan oil boom, alat pengumpul pencemaran, chemical dispersant, sinking agent, dan sorbent - Menjelaskan dan menerapkan cara pembersihan tumpahan minyak di kapal
15	Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan	<p>15.1 Menjelaskan tentang tata Bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tata-bahasa dalam bahasa Inggris <p>15.2 Menjelaskan tentang jabatan/ tingkatan di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jabatan di atas kapal - Istilah-istilah teknik - Istilah perkapalan secara umum <p>15.3 Menjelaskan tentang komando/ perintah dalam bahasa Inggris di kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perintah-perintah di atas kapal - Pekerjaan-pekerjaan di atas kapal - Perintah pengendalian permesinan kapal <p>15.4 Menjelaskan tentang istilah tentang bentuk/tipe, perlengkapan kapal, dan perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kapal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tata bahasa Inggris - Menjelaskan istilah/sebutan jabatan/ jabatan di atas kapal - Menjelaskan komando dan perintah dalam bahasa Inggris di atas kapal - Menjelaskan tentang istilah tentang bentuk, dan perlengkapan kapal

		<ul style="list-style-type: none"> - Perlengkapan kapal - Macam-macam kapal perikanan <p>15.5 Menjelaskan tentang istilah dalam perikanan secara operasional dalam bahasa Inggris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operasi penangkapan ikan dengan berbagai alat penangkap ikan - Istilah dan jenis alat dan bahan perikanan <p>15.6 Menjelaskan istilah tentang kepelabuhanan dan dokumen kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas pelabuhan - Pelabuhan perikanan - Dokumen kapal <p>15.7 Menjelaskan tentang istilah dalam komunikasi dan alat-alat navigasi dan perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istilah-istilah dalam komunikasi di atas kapal - Alat-alat permesinan - Percakapan : appliances 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan istilah-istilah operasi perikanan secara maritim - Menjelaskan pasilitas pelabuhan dalam bahasa Inggris - Menjelaskan istilah dalam komunikasi dan alat-alat dlm bhs Inggris
--	--	---	--

4.5 Unit Kompetensi ANKAPIN-III

NO	FUNGSI	KOMPETENSI, DAN SUB-KOMPETENSI	KRITERIA
1	Perencanaan Pelayaran	<p>1.1 Merencanakan trek pelayaran secara umum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi tanda-tanda di peta laut - Cara menentukan garis haluan yang efektif dan efisien <p>1.2 Merencanakan trek pelayaran di peta yang dipengaruhi oleh arus dan pasang surut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi perairan yang berbahaya bagi pelayaran - Cara merencanakan garis haluan yang aman <p>1.3 Merencanakan trek pelayaran di perairan sempit/terbatas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi perairan sempit/terbatas yang membahayakan pelayaran <p>1.4 Merencanakan trek pelayaran di perairan dengan jarak pandang terbatas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi perairan dengan jarak pandang terbatas <p>1.5 Merencanakan trek pelayaran di perairan dengan jalur pemisah</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tanda-tanda di peta laut - Membuat rencana trek pelayaran di peta dengan tepat dan benar - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan yang dipengaruhi oleh arus dan pasang surut dengan benar - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan yang sempit/terbatas dengan benar - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan jarak pandang terbatas dengan benar - Menggambar rencana rute pelayaran di peta pada perairan dengan jalur pemisah dengan benar

		- Identifikasi perairan dengan jalur pemisah	
2	Pelayaran Datar	<p>2.2 Mengidentifikasi bentuk dan ukuran bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk dan ukuran bumi - Istilah-istilah koordinat di bumi dan ukuran bumi - Arah mata angin <p>2.3 Melakukan pelayaran menurut loksodrom</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haluan sejati, haluan pedoman, haluan magnet, variasi, deviasi dan sembir - Perhitungan haluan dan jauh <p>2.4 Menjelaskan pelayaran di pantai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istilah-istilah dalam membaring - Penentuan posisi dengan membaring benda darat 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan bahwa bumi berbentuk bola - Menjelaskan istilah-istilah koordinat di bumi dan ukuran bumi - Menjelaskan arah mata angin - Menjelaskan koordinat di bumi dengan benar - Menjelaskan HS, HP, HM, Variasi, deviasi dan sembir - Menghitung/ menentukan haluan dan jauh serta merangkai haluan - Menghitung/ menentukan tempat tolak/ tiba dengan benar <p>Menentukan posisi dengan benar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - baringan silang - baringan dengan jarak - baringan dengan peruman - baringan dengan geseran - baringan sudut berganda - baringan istimewa
3	Navigasi Radar dan	3.1 Mengidentifikasi prinsip kerja radar	- Menjelaskan pengaruh akurasi dan

	<p>Elektronik</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bearing resolution, range resolution, sea clutter, interference <p>3.2 Melakukan pengaturan radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturan Ship Head Up (SHU), North Up (NU) stabilization <p>3.3 Mengoperasikan radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami manual operasi radar <p>3.4 Melakukan pengukuran jarak dan baringan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan posisi dengan baringan, jarak (radar plotting) <p>3.5 Menggunakan radar untuk mencegah bahaya tubrukan di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan tentang perhitungan: kecepatan, jarak dan haluan kapal lain - Pengetahuan tentang cara mencari waktu lintasan terdekat (TCPA) dan jarak lintasan terdekat (CPA) <p>3.6 Mengoperasikan GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memahami bagian-bagian GPS - Instalasi GPS - Memahami Manual Operasi GPS <p>3.7 Menentukan posisi dengan GPS</p>	<p>tampilan radar dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengatur radar untuk stabilization (SHU dan NU) dengan benar - Mengoperasikan radar dengan benar - Menentukan posisi dengan radar (baringan dan jarak) dengan tepat dan benar - Menentukan kecepatan, jarak dan haluan kapal lain pada display radar - Menentukan TCPA dan CPA (Radar Arpa) pada display radar dengan benar - Mengidentifikasi bagian-bagian GPS - Menginstalasi GPS - Pengoperasian GPS dengan benar - Membaca posisi, kecepatan dan haluan kapal GPS dengan benar
--	--------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Memahami cara menentukan posisi, haluan dan kecepatan kapal dengan GPS 	
4	Dinas Jaga dan P2TL	<p>4.1 Menerapkan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL)</p> <ul style="list-style-type: none"> - P2TL <p>4.2 Menerapkan Prinsip-prinsip Pengamanan dalam tugas jaga laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengamanan dalam tugas jaga laut - Perincian tugas jaga - Jadwal tugas jaga - Jadwal tugas jaga pelabuhan <p>4.3 Menerapkan cara mempertahankan haluan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rute pelayaran - Hal-hal yang mempengaruhi haluan yaitu : angin, arus, ombak dan lain-lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut dengan benar - Membuat perencanaan jaga laut - Melaksanakan jaga laut - Mengisi jurnal jaga laut dengan benar - Mengemudikan kapal dengan benar dalam segala kondisi cuaca
5	Meteorologi dan Oseanografi	<p>5.1 Menjelaskan cara mengukur suhu, udara, dan angin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengukur suhu, angin dan pengaruhnya terhadap operasi penangkapan ikan <p>5.2 Menjelaskan pengaruh awan, arus air laut, dan ombak.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengidentifikasi awan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengukur suhu dan manfaatnya dengan tepat dan benar - Memperagakan cara mengukur dan mengidentifikasi awan, arus dan ombak dengan tepat dan benar

		<ul style="list-style-type: none"> - Cara mengukur kecepatan arus air laut - Cara mengukur : Tinggi ombak, Lembah ombak, Periode ombak <p>5.3 Menjelaskan keadaan cuaca dan iklim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara mengidentifikasi iklim dan cuaca: Iklim darat, Iklim laut - Pembagian iklim <p>5.4 Mengidentifikasi uap air</p> <p>Cara mengidentifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelembaban udara - Awan, Kabut - Hujan <p>5.5 Memanfaatkan informasi cuaca laut dalam operasi penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis informasi cuaca - Cara memanfaatkan informasi cuaca <p>5.6 Mengidentifikasi gerakan pasang dan surut air laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teori pasang surut air laut - Macam-macam pasang surut air laut: Pasang purnama , pasang Perbani 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengidentifikasi iklim dan cuaca dengan benar - Menjelaskan cara mengidentifikasi uap air dengan tepat dan benar - Menjelaskan cara memanfaatkan informasi cuaca laut dengan benar - Menjelaskan gerakan pasang surut air laut. dengan benar
--	--	--	---

6	Kompas Magnet	<p>6.1 Mengemudi dengan kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kompas dan kegunaannya <p>6.2 Memelihara kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan, pemasangan dan pemeliharaan kompas magnet <p>6.3 Menentukan deviasi kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menentukan deviasi kompas dengan benda darat - Cara menentukan deviasi kompas dengan Matahari <p>6.4 Menjelaskan deviasi kompas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan deviasi kompas untuk menentukan haluan sejati kapal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan jenis-jenis kompas dengan benar - Memasang kompas magnet di kapal - Mengganti alkohol pada kompas magnet dengan tepat dan benar - Menentukan deviasi pedoman dengan benda darat dan matahari dengan tepat dan benar - Menghitung haluan sejati dengan tepat dan benar
7	Komunikasi	<p>7.1 Melakukan komunikasi dengan kode isyarat Internasional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara menghafal huruf/angka, isyarat morse dan bendera isyarat internasional - Prosedur menggunakan isyarat morse lengan, isyarat morse dengan cahaya - Prosedur menggunakan isyarat bendera semaphore, isyarat bendera internasional. <p>7.2 Melakukan komunikasi dengan isyarat bunyi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Berkomunikasi dengan menggunakan isyarat morse, semaphore dan bendera isyarat internasional disimulasikan dengan benar

		<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur menggunakan isyarat morse bunyi <p>7.3 Melakukan komunikasi dengan Radio Telephoni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis radio komunikasi - Cara mengoperasikan radio telepon dan telegrafi - Prosedur penerimaan / pengiriman berita dengan radio telephoni dan telegraphi - Cara merawat radio telephoni dan telegraphi <p>7.4 Melakukan komunikasi lalu lintas berita bahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengiriman berita bahaya - Prosedur penerimaan berita bahaya - Cara menggunakan silent periode <p>7.5 Mengidentifikasi jenis dan fungsi isyarat-isyarat bahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis dan fungsi isyarat-isyarat bahaya - Cara melakukan prosedur isyarat bahaya sesuai dengan standard IMO 	<ul style="list-style-type: none"> - Berkomunikasi dengan isyarat bunyi Disimulasikan dengan benar - Berkomunikasi dengan radio telephony dan radio telegraphy dan cara merawatnya disimulasikan dengan benar - Berkomunikasi dalam kondisi bahaya disimulasikan dengan benar - Menjelaskan jenis dan fungsi isyarat-isyarat bahaya dengan benar
8	Olah Gerak dan Pengendalian Kapal Penangkap Ikan	<p>8.1 Mengemudikan kapal dalam segala kondisi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat kapal dalam olah gerak - Pengaruh putaran baling-baling pada olah gerak kapal - Jarak henti dan lingkaran putaran <p>8.2 Menggunakan Peralatan/perengkapan dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan sifat-sifat kapal dalam olah gerak dengan benar - Menjelaskan pengaruh putaran baling-baling pada olah gerak kapal dengan benar - Menjelaskan jenis-jenis peralatan /

		<p>alat bantu olah gerak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis peralatan/ perlengkapan dan alat bantu olah gerak <p>8.3 Melakukan olah gerak saat sandar dan meninggalkan pelabuhan dalam segala kondisi cuaca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak sandar di dermaga - Olah gerak meninggalkan dermaga - Olah gerak menolong orang jatuh ke laut <p>8.4 Melakukan olah gerak kapal di perairan dangkal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak di perairan dangkal <p>8.5 Melakukan olah gerak dengan berputar di perairan sempit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak berputar di perairan sempit tanpa jangkar - Olah gerak berputar di perairan sempit dengan bantuan jangkar <p>8.6 Melakukan olah gerak kapal pada cuaca buruk, membantu kapal lain atau pesawat dalam keadaan bahaya, dan cara mengatur kapal yang tidak terkendali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan kapal menghadapi cuaca buruk 	<p>perlengkapan dan alat bantu olah gerak dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak kapal : bersandar dan meninggalkan pelabuhan dan menolong orang jatuh ke laut dalam segala kondisi cuaca dengan simulasi dengan benar - Mengolah gerak di perairan dangkal secara simulasi dengan benar - Mengolah gerak kapal berputar di perairan sempit tanpa jangkar dengan simulasi dengan benar - Mengolah gerak kapal berputar di perairan sempit dengan jangkar dengan benar - Mengolah gerak pada cuaca buruk dengan simulasi - Mengandaskan kapal dengan simulasi dengan benar
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Mengandaskan kapal karena rusak/bocor <p>8.7 Melakukan olah gerak kapal long line pada saat penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak pada saat penurunan alat tangkap (setting) - Olah gerak pada saat pengangkatan tangkap (hauling) <p>8.8 Melakukan olah gerak kapal trawl pada saat penangkapan</p> <p>Olah gerak pada saat setting, towing dan hauling :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kapal double rig trawl - kapal stern trawl kapal side trawl - kapal pair trawl <p>8.9 Melakukan olah gerak kapal purse seine pada saat penangkapan</p> <p>Olah gerak pada saat setting, pursing, dan hauling pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian purse seine dengan satu kapal - Pengoperasian purse seine dengan dua kapal <p>8.10 Melakukan olah gerak kapal pole and line pada saat penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olah gerak kapal pole and line pada saat 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak saat setting, drifting dan hauling dengan simulasi dengan benar <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, towing dan hauling Kapal : stern trawl, side trawl, pair trawl dengan benar <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, pursing dan hauling pada pengoperasian purse seine dengan satu kapal dan dua kapal dengan benar <ul style="list-style-type: none"> - Simulasi mengolah kapal pole and line pada saat penangkapan (pemancingan)
--	--	--	---

		<p>operasi penangkapan</p> <p>8.11 Melakukan olah gerak kapal gillnet pada saat penangkapan</p> <p>Olah gerak pada saat setting, drifting dan hauling pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian gillnet dasar, pertengahan, dan permukaan - Pengoperasian trammelnet secara aktif 	<p>dengan dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah gerak dengan simulasi pada saat setting, drifting, dan hauling dengan benar - Mengoperasikan gillnet permukaan, pertengahan dan dasar - Mengoperasikan trammelnet secara aktif
9	Bangunan dan Stabilitas Kapal Penangkap Ikan	<p>9.1 Mengidentifikasi ukuran bangunan kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ukuran-ukuran di kapal : - LOA, LWL, LBP, Breath, Depth, Draft <p>9.2 Menggunakan cara membedakan penampang membujur dan melintang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk linggi haluan dan buritan - Penempatan ruangan, Palkah - Tinggi geladak - Cara menggambar bagian bangunan kapal <p>9.3 Menggunakan ketentuan dan persyaratan sekat kedap air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sekat kedap air dan fungsinya - Gading-gading, Dasar berganda - Penyambungan dengan las dan keling 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara mengidentifikasi dan mengukur spesifikasi kapal dengan benar - Menjelaskan perbedaan penampang, bentuk, tata letak dengan mengambar bentuk kapal dengan benar - Menjelaskan ketentuan dan persyaratan sekat kedap air dengan benar

		<ul style="list-style-type: none"> - Penataan ruang balast <p>9.4 Mengidentifikasi penataan instalasi kemudi kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk-bentuk daun kemudi - Bentuk-bentuk baling2 <p>9.5 Menggunakan cara menghitung tonage kapal</p> <p>Cara menghitung :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Displacement - DWT - BRT - NRT <p>9.6 Mengidentifikasi titik-titik penting stabilitas kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titik G, B, M, K K6, KM, KB <p>9.7 Mengidentifikasi klasifikasi bentuk-bentuk kapal ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara membedakan penataan alat bantu penangkapan ikan - Cara menggambar penataan alat bantu penangkapan <p>9.8 Menjelaskan peraturan Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) kapal ikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan bentuk dan penataan daun kemudi dan baling-baling dengan benar - Menjelaskan cara menghitung tonage kapal dengan benar - Menjelaskan cara menghitung stabilitas kapal - Menjelaskan bentuk-bentuk kapal ikan dan alat-alat bantuanya dengan benar - Menjelaskan peraturan BKI terhadap kapal penangkap ikan dengan benar
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Ketentuan BKI terhadap kapal ikan - Jenis-jenis survey kapal ikan 	
10	Permesinan Kapal Penangkap Ikan	<p>10.1 Mengenal sistim kerja mesin bensin dan diesel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin 2 tak - Mesin 4 tak <p>10.2 Mengenal jenis mesin penggerak kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin luar - Mesin dalam - Mesin luar (out board engine) - Mesin dalam (in board engine) <p>10.3 Mengoperasikan dan merawat motor diesel dan motor bensin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengoperasian - Pengertian perawatan: <ul style="list-style-type: none"> • Perawatan sistem bahan bakar • Perawatan sistem pelumasan • Perawatan sistem Pendinginan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara kerja mesin 2 tak dan 4 tak dengan benar - Mengidentifikasi jenis mesin penggerak kapal dengan tepat dan benar - Menjelaskan pengoperasian motor induk dan motor bantu - Menjelaskan cara merawat mesin diesel dan mesin bensin dengan benar
11	Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	<p>11.1 Menjelaskan organisasi di kapal ikan</p> <p>11.2 Mengidentifikasi fungsi dan peran masing-masing bagian dalam organisasi perkapalan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan organisasi di kapal ikan dengan benar - Menjelaskan tugas dan fungsi dalam organisasi di kapal, dan fungsi PKL dengan benar

		<p>11.3 Mengidentifikasi hak dan kewajiban setiap tingkat dan jabatan pelaut di atas kapal, dokumen dan peraturan SOLAS</p> <p>11.4 Menjelaskan perlunya UU Perikanan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan hak dan kewajiban sebagai awak kapal serta dokumen - dokumen kapal dan sertifikat di kapal dengan benar - Menjelaskan isi pokok UU Perikanan
12	Metode dan Teknik Penangkapan	<p>12.1 Mengidentifikasi metode penangkapan ikan yang berbeda-beda dengan jaring dan tali pancing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis ikan yang akan ditangkap - Bagaimana jenis ikan tertangkap - Daerah operasi penangkapan - Ukuran kapal penangkap ikan yang digunakan <p>12.2 Menjelaskan tahapan Kegiatan proses penangkapan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teknik pendeteksian ikan - Teknik penangkapan - Teknik pengoperasin alat <p>12.3 Menerapkan cara pengoperasian light fishing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh air terhadap cahaya 	<p>Menjelaskan, menggambarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi ikan ekonomis penting, habitat hidupnya, sifat populasinya, tingkah lakunya dengan benar - Identifikasi Persyaratan daerah penangkapan dengan benar - Identifikasi jenis, macam kapal yang digunakan berikut alat tangkapnya <p>Melakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan alat-alat pendeteksian ikan dengan benar - Mengidentifikasi dan melakukan proses teknik penangkapan dengan benar - Mengoperasikan berbagai alat dengan benar <p>Menjelaskan dengan benar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh air terhadap cahaya

		<ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh cahaya terhadap ikan - Pengaruh warna cahaya dan bulan - Cara penggunaan cahaya dalam kegiatan penangkapan ikan <p>12.4 Menerapkan cara pengoperasian Gillnet, Trammel net, Purse Seine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis gillnet, trammel net, Purse Seine - Konstruksi gillnet, trammel net, Purse Seine dan Lift net, Pukat - Cara mengoperasikan alat tangkap gillnet, trammel net, Purse Seine, Lift net, Pukat - Alat bantu penangkapan yang digunakan <p>12.5 Menerapkan cara pengoperasian alat tangkap rawai tuna, Huhate dan pancing Tonda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis rawai tuna, Huhate dan pancing Tonda - Konstruksi alat tangkap rawai tuna, Huhate dan pancing Tonda - Cara mengoperasikan rawai tuna, Huhate dan pancing Tonda - Alat bantu penangkapan <p>12.6 Alat-alat Bantu Penangkapan Ikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh cahaya terhadap ikan - Pengaruh warna cahaya dan bulan - Menerapkan penggunaan cahaya dalam kegiatan penangkapan ikan <p>Menjelaskan dengan benar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis gillnet, trammel net, Purse Seine, Lift net, Pukat - Mengoperasikan berbagai jenis gillnet, trammel net, Purse Seine dan Lift net, Pukat <p>Menjelaskan dengan benar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi Jenis-jenis rawai tuna, Huhate dan pancing Tonda - Pembuatan konstruksi dan menggunakan alat tangkap rawai tuna, Huhate dan pancing Tonda - Pengoperasian jenis jenis rawai tuna, Huhate dan pancing Tonda - Penjelasan tentang alat-alat bantu
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis alat Bantu Penangkapan Ikan Untuk kapal-Kapal Penangkap Ikan 	penangkapan ikan
13	Tatalaksana Perikanan Bertanggung jawab	<p>13.1 Menjelaskan tujuan pelaksanaan perikanan yang bertanggung jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tujuan penangkapan ikan yang bertanggung jawab <p>13.2 Menjelaskan kerusakan habitat ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerusakan habitat ikan akibat operasi penangkapan ikan - Efek pembuangan hasil tangkapan dan hasil samping - Efek dari pembuangan alat tangkap <p>13.3 Menjelaskan alat tangkap yang dilarang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis alat tangkap yang dilarang 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tujuan perikanan yang bertanggungjawab - Menjelaskan kerusakan habitat ikan dengan benar - Menjelaskan Rekomendasi alat tangkap yang dilarang dengan benar
14	Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkapan	<p>14.1 Mengidentifikasi kemunduran mutu ikan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyebab kemunduran mutu ikan - Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan pembusukan ikan - Prinsip-prinsip pencegahan kemunduran mutu ikan <p>14.2 Mengidentifikasi pengawetan hasil tangkapan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan faktor-faktor penyebab kemunduran mutu ikan dan pencegahannya - Menjelaskan prinsip pengawetan hasil tangkapan dengan pendinginan dan

	<ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengawetan ikan dengan pendinginan - Prinsip pengawetan ikan dengan penggaraman <p>14.3 Melakukan cara penanganan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara penanganan hasil tangkapan dengan pancing - Cara penanganan hasil tangkapan dengan jaring <p>14.4 Melakukan cara penyimpanan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara penyimpanan hasil tangkapan dengan pendinginan - Cara penyimpanan hasil tangkapan dengan penggaraman <p>14.5 Pembongkaran ikan hasil tangkapan di pelabuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur membongkar ikan di pelabuhan 	<p>penggaraman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara penanganan hasil tangkapan dengan pancing dan jaring - Menjelaskan cara penyimpanan hasil tangkapan dengan pendinginan dan penggaraman - Menjelaskan prosedur bongkar ikan hasil tangkapan di pelabuhan sesuai standart
--	--	---

4.6 Unit Kompetensi ATKAPIN-III

NO	FUNGSI	KOMPETENSI, DAN SUB-KOMPETENSI	KRITERIA
1	Motor Induk	<p>1.1 Motor induk dan komponennya Motor induk dan komponennya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor diesel 4 langkah dan 2 langkah - Motor bensin 4 langkah dan 2 langkah <p>Komponen motor diesel dan motor bensin</p> <p>1.2 Prinsip kerja motor induk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip kerja motor diesel 4 langkah dan 2 langkah - Prinsip kerja motor bensin 4 langkah dan 2 langkah <p>1.3 Pengoperasian motor induk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan pengoperasian motor induk - Pengoperasian motor induk <p>1.4 Merawat dan memperbaiki motor induk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan motor induk - Perbaikan motor induk 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi motor diesel 4 langkah dan 2 langkah - Mengidentifikasi motor bensin 4 langkah dan 2 langkah - Komponen-komponen motor diesel dan motor bensin diidentifikasi - Menjelaskan prinsip kerja motor diesel 4 langkah dan 2 langkah dengan tepat - Menjelaskan prinsip kerja motor bensin 4 langkah dan 2 langkah dengan tepat - Mempersiapkan motor induk - Memperagakan cara mengoperasikan motor diesel dan motor bensin dengan benar sesuai prosedur (SOP) - Memperagakan cara melakukan perawatan motor induk sesuai Prosedur - Memperagakan cara melakukan perbaikan motor Induk dengan benar

2	Pesawat Bantu Kapal Penangkap Ikan	<p>2.1 Macam-macam pesawat Bantu dan fungsinya di kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesawat bantu winch jangkar, cargo winch, line hauler, trawl winch, power block, hoist - Pesawat bantu pompa, kompresor udara kompresor pendingin <p>2.2 Prinsip kerja pesawat Bantu kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip kerja winch jangkar, cargo winch, line hauler, trawl winch, power block, hoist <p>2.3 Mengoperasikan dan merawat mesin Bantu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesawat bantu deck - Pesawat bantu mesin - Perawatan dan perbaikan pesawat Bantu di kapal <p>2.4 Mengoperasikan dan merawat system pompa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis pompa - Komponen pompa - Pengoperasian dan perawatan pompa <p>2.5 Mengoperasikan dan merawat sistem kemudi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kemudi kapal - Komponen system kemudi - Pengoperasian dan perawatan system kemudi 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengoperasi kan dan merawat mesin bantu dek dan pesawat bantu mesin kapal penangkap ikan dengan benar - Prinsip kerja mesin bantu penangkapan ikan di jelaskan dengan benar sesuai prosedur - Memperagakan cara mengoperasi kan dan merawat mesin bantu dek dan pesawat bantu mesin kapal penangkap ikan dengan benar sesuai prosedur - Memperagakan cara mengoperasi kan dan merawat sistem perpompaan dengan benar - Memperagakan cara mengoperasi kan dan merawat sistem kemudi dengan benar sesuai prosedur
---	---	---	---

		<p>2.6 Mengoperasikan dan merawat mesin dek dan alat penanganan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis pompa - Komponen pompa - Pengoperasian dan perawatan pompa 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengoperasikan dan merawat mesin dek dan alat penanganan ikan dengan benar
3	Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	<p>3.1 Menjelaskan organisasi di kapal ikan</p> <p>Struktur organisasi di kapal ikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengusaha ; - Nakhoda ; - Perwira dan ABK. <p>3.2 Mengidentifikasi fungsi dan peran masing-masing bagian dalam organisasi perkapalan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanggung jawab setiap jabatan dalam organisasi perkapalan - Perjanjian Kerja Laut - Peraturan pengawakan kapal <p>3.3 Mengidentifikasi hak dan kewajiban setiap tingkat dan jabatan pelaut di atas kapal, dokumen dan peraturan SOLAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hak dan kewajiban pelaut di atas kapal sesuai dengan peraturan SOLAS - Berbagai jenis dokumen kapal : 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan organisasi di kapal ikan dengan benar - Menjelaskan tugas dan fungsi dalam organisasi di kapal, dan fungsi PKL dengan benar - Menjelaskan hak dan kewajiban sebagai awak kapal serta dokumen dokumen kapal dan sertifikat di kapal dengan benar

		<ul style="list-style-type: none"> • Buku Harian deck, Buku Harian Mesin, Surat Laut, Pas Kapal, Surat Ukur, Sertifikat kebangsaan, Sertifikat Keselamatan radio • Sertifikat lambung timbul • Sertifikat pencegahan pencemaran di laut <p>3.4 Menjelaskan perlunya UU Perikanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - UU Nomor 31 Tahun 2004 - UU Nomor 45 Tahun 2009 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan isi pokok UU Perikanan
4	Listrik Kapal Penangkap Ikan	<p>4.1 Membaca diagram kelistrikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagram kelistrikan AC dan DC <p>4.2 Menggunakan alat-alat ukur listrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alat-alat ukur listrik Avometer, amper meter, kW meter, volt meter, dan frekuensi meter <p>4.3 Mengoperasikan mesin bantu pembangkit listrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin bantu pembangkit listrik kapal penangkap ikan <p>4.4 Melakukan perawatan peralatan listrik kapal dan menggunakan perlengkapan keselamatan kerja listrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merawat peralatan listrik kapal - Mengaplikasikan penggunaan perlengkapan 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagram kelistrikan AC dan DC diidentifikasi. - Memperagakan cara menggunakan alat-alat ukur listrik Avometer, amper meter, kW meter, volt meter, dan frekuensi meter - Memperagakan prosedur mengoperasikan mesin bantu pembangkit listrik kapal penangkap ikan. - Memperagakan cara melakukan perawatan peralatan listrik kapal penangkap ikan sesuai prosedur - Memperagakan penggunaan peralatan keselamatan kerja listrik dengan benar

		keselamatan kerja listrik	
5	Dinas Jaga	<p>5.1 Merencanakan dinas jaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinas jaga mesin saat di pelabuhan - Dinas jaga mesin saat kapal berlayar - Dinas jaga mesin saat operasi penangkapan di laut <p>5.2 Peraturan dinas jaga mesin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinas jaga mesin saat di pelabuhan - Dinas jaga mesin saat kapal berlayar - Dinas jaga mesin saat operasi penangkapan di laut <p>5.3 Mengisi buku harian mesin dan pengoperasian peralatan pencegahan pencemaran di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur ruang mesin, gas buang, air pendingin, dan minyak pelumas mesin - Mengoperasikan peralatan pencegahan pencemaran di laut 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan dinas jaga mesin dengan benar - Memahami tugas jaga mesin dengan benar - Melaksanakan tugas jaga mesin dengan tepat - Menjurnal temperatur ruang mesin, gas buang, air pendingin, dan minyak pelumas pada buku harian mesin - Melaksanakan pengisian jurnal mesin selama tugas jaga sesuai dengan SOP - Mengoperasikan peralatan pencegah pencemaran di laut dengan benar sesuai prosedur
6	Perawatan dan Perbaikan Mesin Kapal Penangkap Ikan	<p>6.1 Perawatan dan perbaikan pesawat bantu kapal penangkap ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan dan perbaikan pesawat bantu winch jangkar, cargo winch, line hauler, trawl winch, 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara merawat dan memperbaiki pesawat bantu winch jangkar, cargo winch, line hauler, trawl winch, power block, hoist, pompa,

	<p>power block, hoist, pompa, kompresor udara dan kompresor pendingin</p> <p>6.2 Perawatan dan perbaikan sistem kemudi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis kemudi kapal - Komponen sistem kemudi - Pengoperasian dan perawatan sistem kemudi <p>6.3 Mengoperasikan dan merawat mesin dek dan alat penanganan ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis pompa - Komponen pompa - Pengoperasian dan perawatan pompa <p>6.4 Perawatan dan perbaikan mesin induk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan komponen motor diesel dan motor bensin - Prinsip kerja motor diesel dan motor bensin - Perbaikan kerusakan mesin <p>6.5 Menggunakan prosedur perawatan dan perbaikan yang aman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peralatan kerja - Perlengkapan kerja - Prosedur perawatan dan perbaikan <p>6.6 Menerapkan keselamatan kerja</p>	<p>kompresor udara dan kompresor pendingin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan cara mengoperasikan, merawat dan memperbaiki sistem kemudi dengan benar sesuai prosedur - Memperagakan cara mengoperasikan dan merawat mesin dek dan alat penanganan ikan dengan benar - Memperagakan cara perawatan dan perbaikan komponen motor diesel dan motor bensin - Perbaikan kerusakan pada mesin induk - Memperagakan cara merawat dan memperbaiki mesin sesuai prosedur - Menerapkan keselamatan dan kesehatan
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) - Peralatan kerja mesin - Perlengkapan keselamatan kerja - Sebab-sebab kecelakaan kerja - Pencegahan kecelakaan kerja 	kerja (K3) dengan benar di kapal penangkap ikan
7	Teknik Penangkapan Ikan	<p>7.1 Mengidentifikasi teknik-teknik penangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara-cara penangkapan ikan dengan pancing - Cara-cara penangkapan ikan dengan jaring <p>7.2 Mengidentifikasi alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi alat tangkap dengan pancing - Konstruksi alat tangkap dengan jaring <p>7.3 Mengoperasikan dan merawat alat tangkap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian dan perawatan alat tangkap dengan pancing - Pengoperasian dan perawatan alat tangkap dengan jaring 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara-cara penangkapan ikan, baik dengan pancing maupun jaring - Menjelaskan konstruksi alat tangkap dengan pancing dan jaring - Menjelaskan pengoperasian dan perawatan alat tangkap pancing dan jaring
8	Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkapan	<p>8.1 Mengidentifikasi kemunduran mutu ikan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip-prinsip pencegahan kemunduran mutu ikan <p>8.2 Mengidentifikasi pengawetan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengawetan ikan dengan pendinginan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan faktor-faktor penyebab kemunduran mutu ikan dan pencegahannya - Menjelaskan prinsip pengawetan hasil tangkapan dengan pendinginan dan

		<ul style="list-style-type: none"> - Prinsip pengawetan ikan dengan penggaraman <p>8.3 Melakukan cara penanganan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara penanganan hasil tangkapan dengan pancing - Cara penanganan hasil tangkapan dengan jaring <p>8.4 Melakukan cara penyimpanan hasil tangkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara penyimpanan hasil tangkapan dengan pendinginan - Cara penyimpanan hasil tangkapan dengan penggaraman <p>8.5 Melakukan Pembongkaran ikan hasil tangkapan di pelabuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur membongkar ikan di pelabuhan 	<p>penggaraman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara penanganan hasil tangkapan dengan pancing dan jaring - Menjelaskan cara penyimpanan hasil tangkapan dengan pendinginan dan penggaraman - Menjelaskan prosedur bongkar ikan hasil tangkapan di pelabuhan sesuai standart
9	Tatalaksana Perikanan Bertanggung jawab (CCRF)	<p>9.1 Menjelaskan tujuan pelaksanaan perikanan yang bertanggung jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tujuan penangkapan ikan yang bertanggung jawab <p>9.2 Menjelaskan kerusakan habitat ikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerusakan habitat ikan akibat operasi penangkapan ikan - Efek pembuangan hasil tangkapan dan hasil samping 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tujuan perikanan yang bertanggungjawab - Menjelaskan kerusakan habitat ikan dengan benar

		<ul style="list-style-type: none">- Efek dari pembuangan alat tangkap 9.3 Menjelaskan alat tangkap yang dilarang <ul style="list-style-type: none">- Jenis-jenis alat tangkap yang dilarang	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan Rekomendasi alat tangkap yang dilarang dengan benar
--	--	--	---

V. MATA UJIAN TULIS DAN PRAKTIK KOMPREHENSIF

5.1 Form Uji Komprehensif ANKAPIN-I



DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DEWAN PENGUJI KEAHLIAN PELAUT
PELAKSANA UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN
(PUKP - KAPIN) WILAYAH III
Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520, Telp/Fax 7827378, Email : pukpkapinw3.gmail.com

Kode: PUKP-KAPIN-W3/019
Revisi : 1
Mulai efektif : 30 Nopember 2011

UJIAN LISAN KOMPREHENSIF TINGKAT ANKAPIN-I

ASAL DIKLAT :				
NOMOR UJIAN :		NAMA		
FUNGSI	MATERI	PERTANYAAN *)		
A NAVIGASI	1. Perencanaan Pelayaran dan menjangka peta 2. Memperbaiki posisi kapal dengan Navigasi Datar, Lintang Tengah hari, Radar dan Elektronika. 3. Pengoperasian dan Perawatan Kompas Magnet/Casing 4. PIMTL dan Dinas Jaga 5. Komunikasi & GMDSS 6. Prosedur darurat	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
B PENGAWASAN, PENGENDALIAN KAPAL DAN PERLINDUNGAN ORANG DI ATAS KAPAL	1. Pencegahan Polusi 2. Pengendalian KAPIN 3. Bangunan & Stabilitas KAPIN 4. Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan 5. Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
C TEKNIK PENANGKAPAN IKAN, PENANGANAN DAN PENYIMPANAN HASIL TANGKAP	1. Penggunaan bahan dan alat penangkap ikan. 2. Daerah penangkapan ikan 3. Metode & Teknik Penangkapan Ikan 4. Penanganan & Penyimpanan Hasil Tangkap 5. Penangkapan Ikan yang Bertanggung Jawab (CCRF)	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
CATATAN : 1. Lama pengujian maksimum 15 menit untuk setiap fungsi; 2. Penilaian menggunakan angka; 3. *) di isi oleh penguji	NILAI			
	FUNGSI A	FUNGSI B	FUNGSI C	RATA-RATA

..... 20

(.....)

Peserta

(.....)

Penguji

5.2 Standar Minimal Kompetensi ATKAPIN-I



DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DEWAN PENGUJI KEAHLIAN PELAUT
PELAKSANA UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN
(PUKP - KAPIN) WILAYAH III
 Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520, Telp/Fax 7827378, Email : pukpkipinw3@gmail.com

Kode: PUKP-KAPIN-W3/019
Revisi : 1
Mulai efektif : 30 Nopember 2011

UJIAN LISAN KOMPREHENSIF TINGKAT ATKAPIN-I

ASAL DIKLAT :				
NOMOR UJIAN :		NAMA		
FUNGSI	MATERI	PERTANYAAN :		
A PERMESINAN DAN PERAWATAN	Mengoperasikan dan melacak kemacetan: 1. Permesinan kapal dengan ukuran Mesin Induk ≥300 KW) 2. Pemakaian bahan dan operasional permesinan. 3. Perawatan dan perbaikan: - Manajemen perawatan - Metode dan teknik Perawatan - Perbaikan permesinan kapal	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
B LISTRIK, ELEKTRONIKA DAN SISTEM KONTROL	Mengoperasikan dan melacak kemacetan: 1. Generator dan motor listrik 2. Papan Saklar 3. Paralel running 4. Jaringan 5. Alat Ukur 6. Alat Pengaman 7. Sistem Kontrol	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
C PERIKANAN, PENGAWASAN PENGOPERASIAN KAPAL DAN PERLINDUNGAN ORANG DIATAS KAPAL	Pemahaman dan Penerapan: 1. Pencegahan polusi 2. Bangunan dan stabilitas kapal 3. Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan 4. Dinas Jaga Mesin 5. Keselamatan Kerja 6. Penanganan dan Penyimpanan hasil tangkap 7. Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
CATATAN : 1. Lama pengujian maksimum 15 menit untuk setiap fungsi; 2. Penilaian menggunakan angka; 3. *) di isi oleh penguji.	NILAI			
	FUNGSI A	FUNGSI B	FUNGSI C	RATA-RATA

..... 20

(.....)

Peserta

(.....)

Penguji

5.3 Form Uji Komprehensif ANKAPIN-II

	DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT DEWAN PENGUJI KEAHLIAN PELAUT PELAKSANA UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN (PUKP-KAPIN) WILAYAH III <small>Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520, Telp/Fax 7827378, Email : pukpKapinw3@gmail.com</small>	Kode: PUKP-KAPIN-W3/021 Revisi : 1 Mulai efektif : 19 Juli 2012
---	--	--

UJIAN LISAN KOMPREHENSIF TINGKAT ANKAPIN-II

ASAL DIKLAT :					
NOMOR UJIAN :		NAMA			
FUNGSI	MATERI	PERTANYAAN *)			
A NAVIGASI	1. Perencanaan Pelayaran dan menjangka peta 2. Memperbaiki posisi kapal dengan Navigasi Datar, Lintang Tengah hari, Radar dan Elektronika. 3. Pengoperasian dan Perawatan Kompas Magnet/Gasing 4. PIMTL dan Dinas Jaga 5. Komunikasi & GMDSS 6. Prosedur darurat	1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
B PENGAWASAN, PENGENDALIAN KAPAL DAN PERLINDUNGAN ORANG DI ATAS KAPAL	1. Pencegahan Polusi 2. Pengendalian KAPIN 3. Bangunan & Stabilitas KAPIN 4. Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan 5. Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
C TEKNIK PENANGKAPAN IKAN, PENANGANAN DAN PENYIMPANAN HASIL TANGKAP	1. Penggunaan bahan dan alat penangkap ikan. 2. Daerah penangkapan ikan 3. Metode & Teknik Penangkapan Ikan 4. Penangkapan & Penyimpanan Hasil Tangkap 5. Penangkapan Ikan yang Bertanggung Jawab (CCRF)	1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
CATATAN :	NILAI				
	1. Lama pengujian maksimum 15 menit untuk setiap fungsi;	FUNGSI A	FUNGSI B	FUNGSI C	RATA-RATA
	2. Penilaian menggunakan angka;				
	3. *) di isi oleh penguji				

..... 20

(.....)
Peserta

(.....)

Penguji

5.4 Form Uji Komprehensif ATKAPIN-II

	DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT DEWAN PENGUJI KEAHLIAN PELAUT PELAKSANA UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN (PUKP –KAPIN) WILAYAH III <small>Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520, Telp/Fax 7827378, eMail: pukpkapinw3@gmail.com</small>			Kode: PUKP-KAPIN-W3/019 Revisi : 1 Mulai efektif: 19 April 2013
	UJIAN LISAN KOMPREHENSIF TINGKAT ATKAPIN-II			
LOKASI UJIAN :				
NOMOR UJIAN :			NAMA	
FUNGSI	MATERI	PERTANYAAN:		
A DINAS JAGA DAN PERMESINAN KAPAL	1. Pengoperasian, perawatan, perbaikan dan Pelacakan Kemacetan, terkait dengan: 1. Motor induk dengan daya 200 -- < 300 kW 2. Pesawat Bantu dan Heat Exchanger 3. Pemakaian bahan bakar, bahan pelumas dan bahan-bahan mesin/operasional permesinan 4. Komunikasi, instruksi dan Isyarat-isyarat	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
B LISTRIK, ELEKTRONIKA, DAN SISTEM KONTROL	1. Pengoperasian, perawatan, perbaikan dan Pelacakan kemacetan, terkait dengan: a. Generator dan motor listrik b. Papan saklar utama dan pembagi c. Jaringan, alat ukur, alat pengaman d. Sistem kontrol	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
C PERIKANAN, PENGAWASAN PENGOPERASIAN KAPAL DAN PERLINDUNGAN ORANG DI KAPAL	1. Pencegahan polusi 2. Bangunan dan stabilitas kapal KAPIN 3. Dinas Jaga Mesin dan Prosedur Darurat 4. Teknik Penangkapan Ikan 5. Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan 6. Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan 7. Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkap	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
		7.		
CATATAN :	NILAI			
1. Lama pengujian maksimum 15 menit untuk setiap fungsi; 2. Penilaian menggunakan angka; 3. Peserta yang dinyatakan lulus adalah jika nilai rata-rata ≥ 70	FUNGSI A	FUNGSI B	FUNGSI C	RATA-RATA
..... Mei 2015				
(.....) Peserta	(.....) Penguji			

5.5 Form Uji Komprehensif ANKAPIN-III



DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DEWAN PENGUJI KEAHLIAN PELAUT
PELAKSANA UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN
(PUKP-KAPIN) WILAYAH III
Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520, Telp/Fax 7827378, Email : pukpkaplnw3@gmail.com

Kode: PUKP-KAPIN-W3/021

Revisi : 1

Mulai efektif :
19 Juli 2012

UJIAN LISAN KOMPREHENSIF TINGKAT ANKAPIN-III

ASAL DIKLAT :				
NOMOR UJIAN :		NAMA		
FUNGSI	MATERI	PERTANYAAN *)		
A NAVIGASI	1. Perencanaan Pelayaran dan menjangka peta 2. Memperbaiki posisi kapal dengan Navigasi Datar, Lintang Tengah hari, Radar dan Elektronika. 3. Pengoperasian dan Perawatan Kompas Magnet/Gasing 4. PIMTL dan Dinas Jaga 5. Komunikasi & GMDSS 6. Prosedur darurat	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
B PENGAWASAN, PENGENDALIAN KAPAL DAN PERLINDUNGAN ORANG DI ATAS KAPAL	1. Pencegahan Polusi 2. Pengendalian KAPIN 3. Bangunan & Stabilitas KAPIN 4. Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan 5. Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
C TEKNIK PENANGKAPAN IKAN, PENANGANAN DAN PENYIMPANAN HASIL TANGKAP	1. Penggunaan bahan dan alat penangkap ikan. 2. Daerah penangkapan ikan 3. Metode & Teknik Penangkapan Ikan 4. Penangkapan & Penyimpanan Hasil Tangkap 5. Penangkapan Ikan yang Bertanggung Jawab (CCRF)	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
CATATAN : 1. Lama pengujian maksimum 15 menit untuk setiap fungsi; 2. Penilaian menggunakan angka; 3. *) di isi oleh penguji	NILAI			
	FUNGSI A	FUNGSI B	FUNGSI C	RATA-RATA

..... 20

(.....)
Peserta

(.....)
Penguji

5.6 Form Uji Komprehensif ATKAPIN-III

	DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT DEWAN PENGUJI KEAHLIAN PELAUT			Kode: PUKP-KAPIN-W3/019
	PELAKSANA UJIAN KEAHLIAN PELAUT KAPAL PENANGKAP IKAN (PUKP –KAPIN) WILAYAH III			Revisi : 1
Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520, Telp/fax 7827378, eMail: pukpkapinw3.gmail.com				Mulai efektif: 19 April 2013
UJIAN LISAN KOMPREHENSIF TINGKAT ATKAPIN-III				
LOKASI UJIAN :				
NOMOR UJIAN :			NAMA	
FUNGSI	MATERI	PERTANYAAN:		
A DINAS JAGA DAN PERMESINAN KAPAL	1. Pengoperasian, perawatan, perhaikan dan Pelacakan Kencanaan, terkait dengan: 1. Motor Motor induk dengan daya 200 -- < 300 kW 2. Pesawat Bantu dan Hoat Exchanger 3. Pemakaian bahan bakar, bahan pelumas dan bahan-bahan mesin/operasional permesinan 4. Komunikasi, instruksi dan Isyarat-isyarat	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
B LISTRIK, ELEKTRONIKA, DAN SISTIM KONTROL	1. Pengoperasian, perawatan, perbaikan dan Pelacakan Kencanaan, terkait dengan: a. Generator dan motor listrik b. Papan saklar utama dan pembagi c. Jaringan, alat ukur, alat perngaman d. Sistem kontrol	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
C PERIKANAN, PENGAWASAN PENGOPERASIAN KAPAL DAN PERLINDUNGAN ORANG DI KAPAL	1. Pencegahan polusi 2. Bangunan dan stabilitas kapal KAPIN 3. Dinas Jaga Mesin dan Prosedur Darurat 4. Teknik Penangkapan Ikan 5. Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan 6. Bahasa Inggris Maritim dan Perikanan 7. Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkap	1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
		7.		
CATATAN :	NILAI			
1. Lama pengujian maksimum 15 menit untuk setiap fungsi; 2. Penilaian menggunakan angka; 3. Peserta yang dinyatakan lulus adalah jika nilai rata-rata ≥ 70	FUNGSI A	FUNGSI B	FUNGSI C	RATA-RATA
..... Mei 2015				
(.....) Peserta		(.....) Penguji		

DAFTAR PUSTAKA

- IMO, 2014 Model Course 7.03 : Officer in Charge of Navigational Watch. 284 hlm.
- IMO, 2014 Model Course 7.04 : Officer in Charge of an Engineering Watch. 280 hlm.
- IMO, 2008 Model Course 7.05 : Skipper on a Fishing Vessel. 272 hlm.
- IMO, 2008 Model Course 7.06 : Officer in Charge of a Navigation Watch On a Fishing Vassel. London. 230 hlm.
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 105/BPSDMKP/2012 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-I;
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 106/BPSDMKP/2012 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-II;
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 107/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-III;
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 108/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-I;
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP. 109/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-II;
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan Nomor KEP.110/BPSDMKP/2011 Tentang Standar Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pelatihan Ahli Teknika Kapal Penangkap Ikan Tingkat-III.

Keputusan Bersama Menteri Perhubungan, Menteri Pendidikan Nasional dan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. KM. 41 tahun 2003, No.5/U/KB/2003, No. KM.208 A/MEN/2003 tentang Sistem Standar Mutu Kepelautan Indonesia;

Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 2000 tentang Kepelautan, tentang Pengawakan Kapal Penangkap Ikan;

Peraturan Pemerintah Nomor 22/2022 tentang Penempatan dan Pelindungan Awak Kapal Niaga Migran dan Awak Kapal Perikanan Migran;

PP No. 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan.

Peraturan Pemerintah Nomor 51 tahun 2002 tentang Perkapalan;

Peraturan Pemerintah Nomor 62 tahun 2014 tentang Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan;

Peraturan Presiden Nomor 18 tahun 2019 tentang Pengesahan Konvensi Internasional STCW-F;

Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 9 tahun 2005 tentang Diklat, Ujian serta Sertifikasi Pelaut Kapal Penangkap Ikan;

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 07/MEN/2011 tentang Sistem Standar Mutu Pendidikan dan Pelatihan, Ujian, dan Sertifikasi Pelaut Kapin;

Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 43 tahun 2008 tanggal 10 September 2008 tentang pendidikan dan Pelatihan, Ujian Keahlian Pelaut, dan Sertifikasi Pelaut;

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: HK.103/2/6 /DJPL-2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: HK. 103/2/16/DJPL-13 Tentang Pembentukan Dewan Penguji Keahlian Pelaut dan Pelaksana Ujian Keahlian Pelaut.

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: HK.103/4/7 /DJPL-16 Tentang Pembentukan Penyelenggara dan Pelaksanaan Ujian Keahlian Pelaut;

Sistem Prosedur (SISPRO) Ujian keahlian pelaut HK. 103/4/2/DJPL-2015;
UU-RI Nomor 21 tahun 1992 telah diubah menjadi UU-RI Nomor 17 tahun
2008 tentang Pelayaran (lembaran negara tahun 2008 Nomor 64,
tambahan lembaran negara Nomor 4849);
Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan
Nasional;
Undang-undang RI Nomor 45 tahun 2009 tentang Perikanan;

Diterbitkan oleh :

AMaFRaD  PRESS

Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM
Kelautan dan Perikanan
Gedung Mina Bahari III Lantai 7
Jl. Medan Merdeka Timur No. 16 Gambir
Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10110
Telp. (021) 3519070 (LACAK),
Faks.(021)3513287
Email : amafradpress@gmail.com
Anggota IKAPI No. 501/DKI/2015

