

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER
--	--

PENGADAAN BARANG FISHING AND NAVIGATION SIMULATOR

BAGIAN 1 – INFORMASI PENGADAAN

1. NAMA SATKER PENGADAAN BARANG a. Satuan Kerja : Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang b. KPA : KPA Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang c. PPK : PPK Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang
2. Nomor DIPA : SP DIPA- 032.12.2.403837/2025
3. ID SIRUP : 59342622
4. LATAR BELAKANG Indonesia berada pada posisi ke-3 berdasarkan jumlah pelaut keseluruhan, dibawah Filipina dan Rusia, namun menempati posisi ke-5 dalam jumlah pelaut yang memiliki jabatan perwira. Ini mengindikasikan bahwa daya saing masyarakat maritim Indonesia, masih memerlukan penguatan khususnya kompetensi yang dimiliki, sesuai dengan STCW amandemen 2010 dan STCW-F 1995. Kebutuhan akan pelaut perikanan yang kompeten dan profesional akan terus meningkat di masa depan. Untuk memenuhi kebutuhan ini, diperlukan upaya bersama dari pemerintah, industri, lembaga pendidikan, dan para pelaut perikanan sendiri. Dengan mempersiapkan diri sejak dini, pelaut perikanan Indonesia dapat menjadi aset yang sangat berharga bagi industri perikanan nasional. Dalam upaya merespon beberapa isu strategis dimaksud, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melalui Satuan Pendidikan Tingginya berupaya mencetak SDM yang unggul, terampil, dan siap menghadapi perubahan teknologi yang sangat cepat. Untuk mewujudkan SDM unggul yang mampu berkompetisi pada ranah Internasional, maka Pemerintah Indonesia meratifikasi Konvensi Pengawakan Kapal Perikanan (Standard of Training, Certification, and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel 1995 / STCW-F 1995) melalui Peraturan Presiden No. 18 Tahun 2019, yang kemudian mekanisme pelaksanaannya diturunkan menjadi Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan, serta turunannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 33 Tahun 2021 tentang Log Book Penangkapan Ikan, Pemantauan di atas Kapal Penangkap Ikan dan Kapal Pengangkut Ikan, Inspeksi, Pengujian, dan Penandaan Kapal Perikanan, serta Tata Kelola Pengawakan Kapal Perikanan. Implikasi diratifikasinya STCW-F 1995 oleh Pemerintah Republik Indonesia, maka Pemerintah harus memastikan penyelenggara pendidikan dan pelatihan (diklat) bidang kepelautan perikanan memenuhi semua ketentuan yang diatur dalam STCW-F 1995, yangmana salah satunya terkait kelengkapan sarana dan prasarana. Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang (Politeknik KP Karawang) sebagai salah satu Satuan Pendidikan Tinggi dibawah Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Kelautan dan Perikanan (BPPSDM KP), saat ini belum dilengkapi dengan sarana Fishing and Navigation Simulator, yang merupakan prasarana dan sarana wajib yang harus dimiliki oleh Lembaga Diklat penyelenggara Sertifikasi Ahli Nautika Kapal Perikanan Tingkat 1 (ANKAPIN-1) dengan standar spesifikasi mengacu pada STCW-F 1995 Chapter II / Appendix to Regulation 1. Untuk itu, perlu perhatian dan komitmen pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihan bidang kelautan dan perikanan khususnya pengawakan kapal perikanan, untuk mewujudkan masyarakat maritim Indonesia yang berdaya saing.

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER
---	--

Komitmen ini dilakukan dengan meningkatkan kompetensi lulusan Satuan Pendidikan Tinggi KKP dengan penyertaan sertifikat pendamping ijazah, salah satunya Sertifikat Ahli Nautika Kapal Perikanan Tingkat 1 (ANKAPIN-1) yang menunjukkan bahwa pemegang Sertifikat dimaksud dianggap memiliki kompetensi kenavigasian, komunikasi, dan pengelolaan operasi penangkapan ikan. Perkembangan teknologi kenavigasian, komunikasi, dan operasi penangkapan ikan berimplikasi pada kewajiban Satuan Pendidikan Tinggi sebagai penyelenggara Sertifikasi ANKAPIN-1 untuk dilengkapi Fishing and Navigation Simulator yang sesuai dengan tingkat sertifikasi yang diterbitkan. Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang sebagai salah satu Satuan Pendidikan Tinggi dibawah KKP, yang telah menghasilkan lulusan sebanyak 6 angkatan dengan dilengkapi Sertifikasi ANKAPIN-1, belum memiliki Fishing and Navigation Simulator. Penyediaan Fishing and Navigation Simulator merupakan upaya penguatan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan dan pelatihan dalam rangka penguatan kompetensi lulusan Satuan Pendidikan Tinggi KKP khususnya Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, yang merupakan bentuk komitmen Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam upaya mewujudkan tercapainya program Ekonomi Biru yang berkelanjutan untuk mendukung Prioritas Nasional (PN) ke-2, serta penguatan pembangunan SDM bidang kelautan dan perikanan sebagai upaya mendukung Prioritas Nasional (PN) ke-4.

Politeknik KP Karawang melalui dukungan dana Program SBSN tahun 2025, telah mengajukan pembangunan fasilitas "*Fishing and Navigation Simulator Tahap 1*", yang meliputi pembangunan Gedung Administrasi II / Gedung Simulator dan beberapa perlengkapan pendukung diantaranya Mebeulair dan Peralatan Simulator.

Dasar hukum pelaksanaan kegiatan ini :

- a. UU Nomor 17 tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
- b. UU Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
- c. UU Nomor 20 Tahun 2013 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- d. PP 90 Tahun 2010 Tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga;
- e. PP Nomor 16 Tahun 2023 tentang Pembiayaan Proyek melalui Penerbitan Surat Berharga Syariah Negara;
- f. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 71/PMK.02/2013 tentang Pedoman Standar Biaya, Standar Struktur Biaya, dan Indeksasi dalam Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/ Lembaga (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 537) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 51/PMK.02/2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 71/PMK.02/2013 tentang Pedoman Standar Biaya, Standar Struktur Biaya, dan Indeksasi dalam Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 342);
- g. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 94/PMK.02/2017 Petunjuk Penyusunan dan Penelaahan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara dan Lembaga dan Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Kegiatan;
- h. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 6/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan;
- i. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 39 tentang Standar Biaya Masukan Tahun 2025.

5. MAKSUD DAN TUJUAN

- a. Maksud pengadaan
Mengadakan peralatan *Fishing and Navigation Simulator* pada Gedung Administrasi II / Gedung Simulator di Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang sesuai dengan spesifikasi yang sudah di tentukan.

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- b. Tujuan pengadaan
Tersedianya peralatan *Fishing and Navigation Simulator* pada Gedung Administrasi II / Gedung Simulator di Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang sesuai dengan spesifikasi yang sudah di tentukan untuk mendukung kompetensi SDM yang berkualitas di bidang kelautan dan perikanan.

6. TARGET/SASARAN

Yang menjadi target / sasaran dalam pekerjaan ini adalah :

- a. Penyelesaian pengadaan barang berupa peralatan *Fishing and Navigation Simulator* yang tepat waktu
- b. Biaya pengadaan barang berupa peralatan *Fishing and Navigation Simulator* sesuai dengan anggaran kegiatan
- c. Pelaksanaan pengadaan barang berupa peralatan *Fishing and Navigation Simulator* yang sesuai dengan spesifikasi teknis

7. SUMBER DANA DAN PERKIRAAN BIAYA

- a. Sumber dana yang diperlukan untuk membiayai pengadaan
Kegiatan ini bersumber dari dana SBSN (Surat Berharga Syariah Negara) dalam DIPA Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang Tahun Anggaran 2025 dengan Nomor DIPA: DIPA-032.12.2.403837/2025
Kode mata anggaran : DL.2376.RAA.711.301.GA.532111. Peralatan dan Mesin Pendidikan Kelautan dan Perikanan
- b. PAGU Anggaran Rp 8.398.260.000,00
Terbilang : Delapan milyar tiga ratus sembilan puluh delapan juta dua ratus enam puluh ribu rupiah.
- c. Total perkiraan biaya yang diperlukan/HPS Rp 8.398.238.000,00
Terbilang : Delapan milyar tiga ratus sembilan puluh delapan juta dua ratus tiga puluh delapan ribu rupiah.

8. JENIS KONTRAK DAN CARA PEMBAYARAN

1. Jenis Kontrak : Gabungan lumsom dan harga satuan
2. Cara Pembayaran : Sekaligus

9. JAMINAN

- a. Jaminan Uang Muka
Tidak diberikan Uang Muka
- b. Jaminan Pelaksanaan
 1. untuk nilai penawaran terkoreksi antara 80% (delapan puluh persen) sampai dengan 100% (seratus persen) dari nilai HPS, Jaminan Pelaksanaan sebesar 5% (lima persen) dari nilai kontrak; atau
 2. untuk nilai penawaran terkoreksi di bawah 80% (delapan puluh persen) dari nilai HPS, Jaminan Pelaksanaan sebesar 5% (lima persen) dari nilai total HPS.

Dengan masa berlaku jaminan pelaksanaan sejak tanggal kontrak sampai serah terima barang

10. MASA BERLAKU PENAWARAN

60 (enam puluh) hari kalender sejak tanggal akhir pemasukan penawaran

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

11. PERSYARATAN KUALIFIKASI PENYEDIA

A. Syarat Kualifikasi Administrasi/Legalitas untuk Penyedia Badan Usaha

- 1) Memiliki Surat Izin Usaha sesuai peraturan perundang-undangan dan bidang pekerjaan yang diadakan.
 - a. Surat Izin: Nomor Induk Berusaha (NIB)
 - b. Bidang pekerjaan : memiliki ijin Usaha Perdagangan Besar Piranti Lunak KBLI 46512, Aktifitas Pemrograman Komputer Lainnya KBLI 62019 dan Penerbitan Piranti Lunak (software) KBLI 58200 yang masih berlaku
 - c. Kualifikasi usaha: kecil
- 2) Memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) atau Tanda Daftar Perusahaan (TDP).
- 3) Memiliki status valid keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak.
- 4) Mempunyai atau menguasai tempat usaha/kantor dengan alamat yang benar, tetap dan jelas berupa milik sendiri atau sewa.
- 5) Secara hukum mempunyai kapasitas untuk mengikatkan diri pada Kontrak yang dibuktikan dengan:
 - a. Akta Pendirian Perusahaan dan/atau perubahannya;
 - b. Surat Kuasa (apabila dikuasakan);
 - c. Bukti bahwa yang diberikan kuasa merupakan pegawai tetap (apabila dikuasakan); dan
 - d. Kartu Tanda Penduduk.
- 6) Menyetujui Pakta Integritas yang berisi:
 - a. tidak akan melakukan praktek korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme;
 - b. akan melaporkan kepada PA/KPA/APIP jika mengetahui terjadinya praktik korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme dalam proses pengadaan ini;
 - c. akan mengikuti proses pengadaan secara bersih, transparan, dan profesional untuk memberikan hasil kerja terbaik sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 - d. apabila melanggar hal-hal yang dinyatakan dalam huruf a, b, dan/atau c maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- 7) Menyetujui Pernyataan Peserta;
- 8) Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang bertindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti diluar tanggungan Negara;
- 9) Memiliki Serifikat ISO 9001:2015 (Jaminan Mutu).
- 10) Meyertakan surat daftar keagenan dari Kementerian Perdagangan untuk barang simulator yang ditawarkan. Jika bukan Agen wajib melampirkan surat dukungan dari perusahaan yang menjadi agen untuk barang Simulator yang ditawarkan yang juga dibuktikan melalui Kementerian Perdagangan dari agen produk Simulator.

B. Syarat Kualifikasi Teknis Penyedia

- 1) Memiliki pengalaman:
 - a. Memiliki pengalaman Penyediaan barang pada divisi yang sama paling kurang 1 (satu) pekerjaan dalam kurun waktu 1 (satu) tahun terakhir baik di lingkungan pemerintah maupun swasta, termasuk pengalaman subkontrak; dan
 - b. Penyediaan barang sekurang-kurangnya dalam kelompok/grup yang sama paling kurang 1 (satu) pekerjaan dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir baik di

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- lingkungan pemerintah maupun swasta, termasuk pengalaman subkontrak.
- c. untuk usaha nonkecil memiliki nilai pekerjaan sejenis tertinggi dalam kurun waktu 10 (sepuluh) tahun terakhir sebesar paling kurang sama dengan 50% (lima puluh persen) nilai HPS/Pagu Anggaran;

BAGIAN 2 – INFORMASI BARANG

12. WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

- a. Lama waktu pelaksanaan pekerjaan
100 (seratus) hari kalender atau **(waktu pelaksanaan pekerjaan mengikuti selesainya waktu pekerjaan pembangunan gedung Administrasi II / Gedung Simulator)**
- b. Periode waktu pelaksanaan pekerjaan
Pelaksanaan pekerjaan dimulai sejak ditandatanganinya Surat Perintah Pengiriman (SPP)
- c. Rencana tanggal serah terima barang
100 (seratus) hari kalender setelah penandatanganan kontrak **(waktu serah terima barang mengikuti selesainya waktu pekerjaan pembangunan gedung Administrasi II / Gedung Simulator)**

13. RUANG LINGKUP DAN LOKASI PEKERJAAN

- a. Ruang lingkup pekerjaan
 - *Simulator Bridge 120° + Fishery 45°*
 - *GMDSS Simulation Laboratory 1 Instruktur 12 Cubicle*
 - *Desktop Engine Simulator 1+12*
 - *Standard Marine Communication Phrase 1+30*
- b. Lokasi pekerjaan
Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, Jalan Lingkar Tanjungpura KM. 3 Karangpawitan Karawang Jawa Barat
- c. Data dan fasilitas yang dapat disediakan PA/KPA/PPK
Tidak ada fasilitas yang disediakan

14. KELUARAN/PRODUK YANG DIHASILKAN

Peralatan *Fishing and Navigation Simulator* pada Gedung Administrasi II / Gedung Simulator di Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan.

15. SPESIFIKASI TEKNIS

- a. Spesifikasi mutu/kualitas
 - Bridge Simulator memiliki standar Akreditasi International
 - Engine Simulator memiliki Standar Akreditasi International
 - GMDSS Simulator memiliki standar Akreditasi International untuk Radio Communication
 - Bridge Simulator memiliki sertifikat TKDN resmi dari Kementerian Perindustrian (TKDN Minimal 25%)
 - Engine Simulator memiliki sertifikat TKDN resmi dari Kementerian Perindustrian (TKDN Minimal 25%)
 - Software Computer Base Training (CBT) memiliki sertifikat TKDN resmi dari Kementerian Perindustrian (TKDN Minimal 25%)

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- b. Spesifikasi jumlah
Sesuai dengan spesifikasi jumlah terlampir
- c. Spesifikasi pelayanan
 - Jaminan purnajual / Garansi (garansi resmi pabrik / distributor) selama minimal 1 tahun untuk semua produk yang ditawarkan
 - Jaminan ketersediaan sparepart selama 5 tahun untuk semua produk yang di tawarkan
 - Barang yang sudah disediakan oleh Penyedia langsung dikirimkan dan dilakukan instalasi di Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang
 - Semua barang dan alat yang diadakan, sebelum diserahkan wajib dilakukan uji fungsi atau uji coba pengoperasian barang atau alat terlebih dahulu (familiarisasi)
 - Jaminan ketersediaan barang sesuai dengan kontrak
 - Kemampuan untuk mengirimkan barang dalam keadaan baik, layak pakai, tidak rusak, dan handal dalam setiap pemakaian
 - Waktu pengiriman barang tidak melewati batas waktu pelaksanaan yang telah di tentukan sesuai dengan jadwal serah terima barang
- d. Spesifikasi teknis lainnya
Memiliki kemampuan untuk menyediakan sumber daya manusia dan peralatan yang dibutuhkan dalam proses penyediaan termasuk layanan purnajual (jika diperlukan).
 - 2 orang Sarjana S1 Komputer Jurusan Teknik Informatika
 - 1 Orang Sarjana S1 Pendidikan Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris
 - 1 Orang ANT-1 (sertifikat keahlian terkait navigasi pelayaran)
 - 1 Orang ATT-1 (Sertifikat keahlian terkait permesinan kapal)

16. KRITERIA PENERIMAAN BARANG

Kondisi barang sesuai dengan volume dan spesifikasi yang telah ditetapkan

17. HAL-HAL LAIN YANG DIPERLUKAN

Sesuai dengan peraturan yang terkait

Karawang, 29 Juli 2025
 Pejabat Pembuat Komitmen
 Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang



Aripudin, S.St.Pi., M.Tr.Pi
 NIP. 19871109 201012 1 003

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER
---	--

Lampiran spesifikasi mutu/kualitas dan kuantitas Peralatan *Fishing and Navigation Simulator*

Spesifikasi Teknis dan Kuantitas Simulator Bridge 120° + Fishery 45°

NO	BARANG / JASA	KUANTITAS	
A	SOFTWARE		
	Instructor Station		
1	Perangkat Lunak Instruktur	1	Lot
	1.1 Perangkat Lunak Instruktur		
	- The Instructor Station is a PC based Lcs up which allows control and monitoring of the exercise.		
	- Instructor can Launch, Pause, Resume exercises including replays. Some of the available features for control and monitoring during exercises include:		
	- Control and monitoring of the available environmental conditions such as current, visibility, wind, swell, precipitation, clouds etc.		
	- Easy monitoring of the own-ship parameters in graph or log and student actions		
	- Start, stop, pause, continue, and restart of exercises		
	- Replay of recorded exercise data		
	- Control of the target ship shapes, signals, lights, etc.		
	- Control for target ships' course, speed, etc.		
	- Creating of hazardous and challenging conditions for trainee by fault injection in navigational equipment and machineries		
	- Control for the beam width, frequency and power of the echo sounders		
	- Control for the pulse length, beam width and power for sonar		
	- Underwater Visual to control of the fish soal position, size, density and movement parameters also fish interaction with trawl net and fish inherent reactions and behavior		
	- Emergency situation		
	- To test the emergency responsiveness of operator, several emergencies can be created on the simulator including distress, Man over-board, Fire, Oil Spill		
	1.2 Database	1	Lot
	Resources Ship and Exercise Area Package are:		
	- 6 Types Merchant Vessel, 4 Types Fishing Vessel		
	- 20 Target Ship Models		
	- 5 Excercise Area (Selat Sunda, Pelabuhan Bitung, Padang Pariaman, Tanjung Benoa, Selat Makasar)		
	- 2 International Area		
2	Trainee Station		
	2.1 ECDIS	1	Lot
	· Fungsi dasar Navigasi		
	· Fungsi pengecekan Perencanaan Rute		
	· Fungsi Pengawasan Rute		

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER
---	---

2.2	RADAR/ARPA	1	Lot
	- Mampu memahami karakteristik <i>Radar LOTS</i> dan faktor yang mempengaruhi kemampuan kerjanya - Meningkatkan dan memelihara <i>radar display</i> - o Tombol <i>Standby – On</i> - o Mengubah <i>pulse length</i> - o Menyesuaikan kontrol untuk mendapatkan gambar yang optimal (<i>tuning, gain</i>) - o Menyesuaikan kontrol tampilan (<i>brilliance, range selector, range ring, VRM, EBL, heading marker, anti-clutter</i>) - o Menyesuaikan tampilan mode (<i>true motion, relative motion – unstabilised, relative motion – stabilised, north up, course up, head up</i>) - o Verifikasi <i>input compass</i> untuk tampilan yang relatif stabil, <i>compass</i> dan <i>log input</i> untuk tampilan gerakan yang sesungguhnya - o Menggunakan fungsi <i>centre offLot, centre reLot</i> - o Meningkatkan dan mengubah skala range - o Mengukur <i>ranges</i> dan <i>bearings</i> - Menunjukkan <i>manual radar plotting</i> : - o Menentukan <i>course, speed</i> dan aspek kapal lainnya - o Menentukan CPA dand TCPA - Menentukan posisi yang akurat kapal dengan radar - Identifikasi bantuan terhadap radar navigasi dan <i>safety</i> - Menggunakan <i>parallel indexing</i> pada radar navigasi - Menggunakan Radar untuk menghindari tabrakan atau senggolan - Mengamati efek/akibat curah hujan terhadap kemampuan deteksi Radar - Identifikasi <i>blind area s</i> dan <i>shadow areas</i> - Mengamati bagaimana <i>clutter</i> menutupi targets (sea clutter, rain clutter) - Meningkatkan dan memelihara tampilan pada ARPA - Memperoleh targets menggunakan fungsi ARPA - o Menggunakan <i>auto-acquisition zone(s)</i> - o Menghapus <i>acquired targets</i> - Mengamati proses penundaan dalam mendapatkan informasi target - Memperoleh informasi target - o <i>Course, speed, CPA, TCPA, BCR etc.</i> - Menggunakan ARPA untuk membantu menerapkan COLREGS - Mengamati dan interpretasi <i>True vectors</i> dan <i>Relative vectors</i> - Menggunakan tampilan <i>target history</i> - Mengamati dan intepertasi peringatan dan <i>alarm</i> yang terhubung ke fungsi Radar dan ARPA - Menggunakan layar <i>performance</i> <i>Lot up</i> dand menggunakan <i>PI line</i> - Menggunakan lebih dari satu <i>PI line</i> - Menggunakan fungsi <i>Nav Marks</i> - Interpretasi gerakan sesungguhnya pada kapal dari rekaman <i>tracked echo</i> - Mengamati berbagai bentuk error pada tampilan RADAR/ARPA, termasuk contoh: - o <i>Heading marker error, variable range marker, gyro error</i> dan lain-lainnya - Mengamati faktor yang disebabkan oleh kesalahan interpretasi pada gambar radar seperti <i>interference, side echoes, multiple echoes, second trace echoes</i>, dan lain-lainnya		
2.3	Visualisasi Visualisasi dapat menampilkan luasan visual sebesar bridge 90° + fishery 45° dengan kapal ownship dan kapal target yang dihitung berdasarkan hidrodinamika model kapal, sehingga mampu memberikan tingkat realisme yang sesuai dengan kekuatan, kondisi, objek, situasi, dan tindakan pengguna dari kapal tersebut.	3	Lot
2.4	Conning - Kontrol Rudder dan indikator - Indikator rate of Turn - Magnetic compass dan Gyro compass repeaters - Engine controls termasuk RPM dan thruster control - Doppler Log - Indikator waktu, kecepatan angin, jarak layar,serta kedalaman - Tampilan kendali lampu navigasi dari Own ship - Kontrol pada Own Ship Fog Horn (secara Auto/Manual) - Tampilan pilot card dan karakteristik Manuver dari kapal yang digunakan - Panel Engine Alarm - Panel Engine Control - Tampilan Kontrol Telegraph (untuk kecepatan mesin dan arah) - Digital Gyro Pelorus	1	Lot

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER
---	---

2.5	Navigation Equipment - GPS - ECHO Sounder - Course Recorder - Automatic Identification System (AIS) - Doppler Log - Anchoring Mooring	1	Lot
2.6	Overhead Display Feature : Rudder Angle Indicator Rate of Turn Indicator RPM Indicators Anemometer Time (simulation time of the day) Doppler Log speeds	1	Lot
2.7	Electronic Fishing Control Equipment - Multifunction Echosounder - Sonar - Trawl Control System - Long Lining - Purse Seining - Gill Net - Radio Direction Finder	1	Lot
B	HARDWARE		
	<u>Instructor Hardware</u>		
1	INSTRUKTUR - Intel I Core 7, RAM 16GB, Internal Storage 1 TB, High Graphic Performance, Windows - 64 bit - Monitor LED 24" 100Hz - Communication - Mouse Keyboard wireless - Printer A4 (Print, Scan, Copy)	2	Unit
		3	Unit
		1	Unit
		1	Unit
		1	Unit
2	RADAR REPEATER - Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
	<u>FWD 120° Trainee Hardware</u>		
3	ECDIS - Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit - Monitor LED 24" 100Hz - Mouse Keyboard wireless	1	Unit
		1	Unit
		1	Unit
4	RADAR ARPA - Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit - Monitor LED 24" 100Hz - Radar Keyboard - Speaker 2.0	1	Unit
		1	Unit
		1	Unit
		1	Unit
5	VISUALISASI 120° - Intel I Core 7, 16GB RAM, Internal Storage 1 TB, High Graphic Performance, Windows - 64 bit - Smart TV LED 55" 4K	1	Unit
		3	Unit
6	CONNING - Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit - Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
		1	Unit
7	NAVIGATION EQUIPMENT - Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit - Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
		1	Unit
8	OVERHEAD - Intel I Core 5, RAM 16GB, Internal Storage 1 TB, High Graphic Performance, Windows - 64 bit - Monitor LED 19"	1	Unit
		3	Unit

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

	AFT 45° Trainee Hardware		
9	ELECTRONIC FISHING CONTROL EQUIPMENT		
	- Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit	1	Unit
	- Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
10	SONAR		
	- Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit	1	Unit
	- Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
11	ECHOSOUNDER		
	- Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit	1	Unit
	- Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
12	VISUALISASI 45°		
	- Intel I Core 7, 16GB RAM, Internal Storage 1 TB, High Graphic Performance, Windows - 64 bit	1	Unit
	- Smart TV LED 55" 4K	1	Unit
13	DEBRIEFING		
	- Intel I Core 5, 8GB RAM, Internal Storage 1 TB, Windows - 64 bit	1	Unit
	- Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
	- Projector with 70" Screen	1	Unit
	- Glass board (120 cm x 240 cm)	1	Unit
14	PERALATAN SIMULATOR		
	Sebuah Kesatuan Perangkat panel yang memiliki :	1	Set
	- Alarm Panel		
	- Sound Signal Control		
	- Navigation Lights		
	- Engine Status		
	- Engine Controls		
	- Bow Thruster		
	- Autopilot Control		
	- Telemotor		
	- Steering Pump		
	- Steering Mode		
	- NFU Lever		
	- Steering Wheel		
	- Communication		
C	PERALATAN PENDUKUNG		
1	Speaker 5.1	1	Unit
	Power Output: Bass 60Wx1 RMS Satellites: 26Wx5 RMS		
	Sensitivity Input: 450mV		
	Frequency Response: (satellites) 100Hz-20KHz (subwoofer) 35Hz-115Hz		
2	Switch 16 Port	1	Unit
	16 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)		
	Power Supply : 100-240VAC, 50/60Hz		
3	CCTV 4 Camera 2 way Communication	1	Lot
4	UPS 1600VA	13	Unit
5	Power Setup	1	Lot
6	Network Setup	14	Titik
7	Workplan and Room Setup		
	7.1 Room Mock Up are Include with Raised Floor; Instructor Room, Console and Chart Table	1	Lot
	7.2 Instructor Furniture	1	Set
	7.3 Glass board (60 cm x 90 cm)	1	Unit

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Spesifikasi Teknis dan Kuantitas Gmdss Simulation Laboratory 1 Instruktur 12 Cubicle

NO	BARANG/JASA	KUANTITAS	
A	SOFTWARE		
	<u>Instructor Station</u>		
1	Perangkat Lunak GMDSS Instruktur	1	Lot
	Stasiun instruktur menggunakan pada PC yang memungkinkan untuk mengendalikan dan memonitor simulasi pelatihan.		
	Instruktur dapat menjalankan, melakukan jeda/berhenti sejenak, dan melanjutkan kembali simulasi pelatihan. Beberapa Kemampuan yang tersedia untuk mengendalikan dan mengawasi jalannya simulasi		
	Software komunikasi yang terdiri dari :		
	- VHF-DSC		
	- MF/HF-DSC		
	- NBDP		
	- Inmarsat-SES		
	- NAVTEX		
	- EPIRB		
	- Fleet 77		
	- AIS Sart		
	- Portable VHF		
	- Battery Panel		
	- Remote Distress Alarm Panel		
	- Intercom & PA		

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

B	HARDWARE		
	<u>Instructor Station</u>		
1	Instructor Station		
	- Intel I Core 5, 16 GB RAM, 1 TB Internal Storage, High Graphic Card OS - Windows 11	1	Unit
	- Monitor LED 24" 100Hz	1	Unit
	Communication Headset Full Stereo		
	- Jenis Mikrofon: Bi-directional		
	- Impedansi Input: 22 Ohm	1	Unit
	<u>Trainee Station</u>		
2	GMDSS TRAINEE		
	- Intel I Core 5, 16 GB RAM, 1 TB Internal Storage, High Graphic Card, OS – Windows 11	12	Unit
	- Monitor LED 24" 100Hz	24	Unit
	Communication Headset Full Stereo		
	- Jenis Mikrofon: Bi-directional		
	- Impedansi Input: 22 Ohm	12	Unit
3	Room Setup		
	- Trainee Station	12	Set
	- Instructor Furniture	1	Set
	- Glass Board (120 cm x 240 cm)	1	Unit
C	PERALATAN PENDUKUNG		
1	Switch 8 Port	2	Unit
	Standards and Protocols: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x		
	Interface: 8x 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)		
2	Network Setup	15	Titik
3	Power Setup	1	Vol
	UPS 700VA		
4	Max Configurable Power (Watts) : 360W / 700VA	13	Unit

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER
---	---

Spesifikasi teknis dan kuantitas desktop engine simulator 1+12

NO	BARANG/JASA	KUANTITAS	
A	Software		
	<u>Instructor Station</u>		
1	Perangkat Lunak Instruktur	1	Lot
	1.1 Perangkat Lunak Instruktur		
	Stasiun instruktur menggunakan pada PC yang memungkinkan untuk mengendalikan dan memonitor simulasi pelatihan		
	Instruktur dapat menjalankan, melakukan jeda/berhenti sejenak, dan melanjutkan kembali simulasi pelatihan, termasuk juga mengulangi rekaman pelatihan. Beberapa Kemampuan yang tersedia untuk mengendalikan dan mengawasi jalannya simulasi.		
	Mengendalikan dan mengawasi serta memberikan skenario permasalahan pada saat simulasi berjalan dan juga memberikan faulty pada sistem simulator Engine.		
	Menciptakan situasi yang Menyulitkan peserta didik dan menantang untuk peserta pelatihan dengan cara membuat kerusakan pada mesin. Mengulang data rekaman hasil pelatihan.		
	1.2 Assesment Tool	1	Lot
	Modul penilaian didesain berdasarkan kemampuan dari peserta pelatihan. Sistem penilaian ini didasarkan pada kemampuan individu untuk menimbang dan berperilaku sesuai kebutuhan operasional lapangan secara 'real time'. Moda pembelajaran ini menggunakan berbagai metode penilaian dalam bentuk angka untuk menilai dan mengukur kemampuan dari setiap peserta pelatihan.		
	<u>Trainee Station</u>	12	Station
2	Engine		
	2.1 Engine Type: MAN B&W 6L48/60B ENGINES Output 7200 kW, 500rpm or 9780 BHP, Twin Screw CPP	12	Lot
	Trainee Engine Software main components and all necessary sub-systems		
	- Two main engines		
	- Main sea water system		
	- Two auxiliary engines		
	- Fuel oil tanks		
	- Fuel oil separator		
	- Main engine sub-system		
	o Fresh water system		
	o Lubrication system		
	o Turbocharger system		
	o Main engine sea water system		
	-		
	- The main engine remote control system includes command functions and status indication found on board ships		
	- Reduction gear system		
	- Controllable Pitch propeller		
	- Steam generator system		
	- Fresh water generator		
	- Bilge wells and bilge separator system		
	- Two air compressor		
	- Steering gear system		
	- Fire pump		
	- Electrical power plant		
	- Ballast system		
	-		
	The electric power supply system is provided with power management system. Following commands are available;		
	o Remote start/stop of auxiliary diesel generators		
	o Operation of shaft generator		
	o Connect/disconnect of all generators		
	o Automatic and priority selection		
	o Non-essential system trip		
	o Constant frequency mode		
	o Different control mode of load sharing		
	-		
	The graphic main switch board includes:		
	o Two separate auxiliary diesel generator		
	o Synchronizing section		
	o Shaft generator section		
	o Emergency generator section		
	o Miscellaneous consumers		
	-		
	The alarm monitoring system replicates a typical shipboard alarm system		

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER
---	---

B	HARDWARE		
	<u>Instructor Station</u>		
1	Instruktur		
	Intel I Core 5, 16 GB RAM, 1 TB Internal storage, High Graphic Card, OS - Windows (64 bit)	1	Unit
	Monitor LED 24" 100Hz	2	Unit
	Mouse Keyboard Wireless	1	Unit
	Smart TV 85"	1	Unit
	Printer (Print, Scan, Copy)	1	Unit
	Communication Headset Full Stereo		
	Jenis Mikrofon: Bi-directional		
	Impedansi Input: 22 Ohm	1	Unit
	<u>Trainee Station</u>		
2	Trainee Station No.1		
	Intel I Core 5, 16 GB RAM, 1 TB Internal storage, High Graphic Card, OS - Windows (64 bit)	1	Unit
	Monitor LED 24" 100Hz	2	Unit
	Communication Headset Full Stereo		
	Jenis Mikrofon: Bi-directional		
	Impedansi Input: 22 Ohm	1	Unit
	Engine Control Unit	1	Unit
3	Trainee Station No. 2 - 12		
	Intel I Core 5, 16 GB RAM, 1 TB Internal storage, High Graphic Card, OS - Windows (64 bit)	11	Unit
	Monitor LED 24" 100Hz	22	Unit
	Communication Headset Full Stereo		
	Jenis Mikrofon: Bi-directional		
	Impedansi Input: 22 Ohm	11	Unit
C	PERALATAN PENDUKUNG		
	UPS 900 VA		
	- Max Configurable Power (Watts) : 480 Watts / 900VA	13	Unit
	Switch 8 Port		
	Standards and Protocols: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x	2	Unit
	- Interface: 8x 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)		
	- Network Setup	13	Titik
	- Power Setup	1	Vol
	- Meja Instruktur	1	Set
	- Trainee Station	12	Set
	- Glass Board (120 cm x 240 cm)	1	Unit

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Spesifikasi teknis dan kuantitas standard marine communication phrase 1+30

NO.		BARANG/JASA	JUMLAH	
CBT Standard Marine Communication Phrase				
A	Hardware Computer Based Training			
	1	PC Instructor (I Core 5, RAM 16GB, 1TB Storage)	1	Unit
	2	All in One PC Trainee (i5, RAM 16, SSD 512GB)	30	Unit
	3	Switch 8 Port Standards and Protocols: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x Interface: 8x 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)	1	Unit
	4	Communication Headset Full Stereo Jenis Mikrofon: Bi-directional Impedansi Input: 22 Ohm	30	Unit
	5	UPS 700VA Max Configurable Power (Watts) : 360W / 700VA	30	Unit
	6	Smart TV 85"	1	Set
	7	Networking	32	Titik
	8	Power Distribution	1	Vol
	9	Instructor Furniture	1	Set
	10	Trainee Furniture	30	Set
	11	Glass Board (120 cm x 240 cm)	1	Unit
	12	Workplan Setup	5	Hari
B	Software			
	1	Modul CBT SMCP	1	Modul
	2	Access Mangement Software	1	Lot
	3	Client Access Software	30	Lcs