

**LOMBA KOMPETENSI SISWA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
TINGKAT PROPINSI ACEH TAHUN 2021**



**PANDUAN TEKNIK**

**BIDANG LOMBA  
NAUTIKA KAPAL PENANGKAP IKAN**

**DINAS PENDIDIKAN PROPINSI ACEH  
2021**

## 1. PENDAHULUAN

Lomba Keterampilan Siswa SMK merupakan salah satu wahana perlombaan sekaligus promosi kompetensi siswa SMK kepada dunia usaha/dunia industri dan masyarakat sebagai calon pengguna tenaga kerja. Penyelenggaraannya dilakukan melalui kegiatan lomba, yang merupakan proses pengujian serta mempertunjukkan kemampuan siswa-siswa SMK Program Keahlian Nautika Kapal Penangkap Ikan atau selanjutnya disebut sebagai bidang lomba “ **Nautica** “ adalah lomba dalam bidang keahlian penangkapan ikan dengan kapal Pukat Cincin (*Purse Seine*) dengan ukuran kapal  $\leq 25\text{m}$  dengan area pelayaran dalam negeri. Serta cara bernavigasi kapal yang baik secara konvensional maupun modern. Dalam kegiatan ini merupakan kerja nyata dan simulasi dianggap mewakili kemampuan terstandar yang sesuai dengan kompetensi sebenarnya.

## 2. SPESIFIKASI KOMPETENSI

### 2.1 Persyaratan Lomba

Adapun tujuan Lomba Keterampilan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan bidang Nautika Kapal Penangkap ikan adalah sebagai berikut :

1. Surat pernyataan dari Kepala Sekolah yang menyatakan bahwa :
  - i. Peserta masih terdaftar sebagai siswa SMK Nautika Kapal Penangkap Ikan dengan menyertakan fotocopy raport yang dilegalisir semester terakhir.
  - ii. Belum pernah mengikuti LKS SMK tingkat Provinsi Aceh maupun Nasional.
2. Fotocopy Sertifikat *Basic Safety Training* (BST) dan dapat memperlihatkan aslinya;
3. Surat Pengalaman Berlayar dengan kapal penangkap ikan yang dikeluarkan oleh syahbandar umum atau syahbandar di pelabuhan perikanan setempat;
4. Jurnal Prakerin yang ditanda tangani oleh nakhoda kapal dan Guru pembimbing serta disyahkan oleh Kepala Sekolah;
5. Semua persyaratan dijilid dan disampul serta diberi judul “ **Persyaratan Peserta LKS SMK Bidang Lomba Nautica**” sesuai dengan asal sekolah masing masing;

6. Jika peserta lomba tidak memenuhi persyaratan ini, maka peserta dinyatakan tidak dapat mengikuti lomba.

## **2.2 Tata Tertib Lomba**

Adapun tata tertib lomba sebagai berikut :

1. Peserta lomba pada saat mengikuti kegiatan praktik membuat miniatur alat tangkap harus memakai seragam praktik (*wearpack*) lengkap dengan sarung tangan dan sepatu boot dan helm;
2. Peserta lomba harus memakai pakaian seragam Pakaian Dinas Harian (PDH) sekolah masing-masing pada saat uji praktik merencanakan rute pelayaran maupun bernavigasi;
3. Peserta lomba harus hadir di tempat lomba 15 menit sebelum acara dimulai;
4. Setelah selesai lomba para peserta wajib membersihkan dan merapikan tempat lomba.

## **3. STRATEGI UJI DAN SPESIFIKASI**

### **3.1 Teknik penangkapan ikan meliputi :**

1. Pembacaan gambar desain alat penangkap ikan;
2. Mendata kebutuhan bahan;
3. Pemotongan *webbing*;
4. Merangkai potongan *webbing* menjadi *purse seine*;
5. Pemasangan tali penguat jaring;
6. Pemasangan tali ris atas, tali pelampung dan pelampungnya;
7. Pemasangan tali ris bawah, tali pemberat dan pemberatnya;
8. Pemasangan tali cincin dan cincin serta pembuatan tali kerut.

### **3.2 Bernavigasi meliputi :**

1. Membuat rencana pelayaran di peta dan GPS;
2. Membaca tanda-tanda dan simbol-simbol di peta laut;
3. Menentukan posisi dengan penjera dan kompas;
4. Menentukan posisi kapal pukat ikan dengan Radar;
5. Menentukan haluan, kecepatan, CPA dan TCPA kapal lain dengan Radar;
6. Memindahkan posisi kapal dengan skala peta yang berbeda.

### **3.3 Teori Kejuruan meliputi :**

1. Pengetahuan alat tangkap ikan;
2. Pengetahuan teknik dan metode penangkapan ikan;
3. Pengetahuan desain dan konstruksi alat tangkap;
4. P2TL 1972 dan dinas jaga laut;
5. Pengetahuan tentang bernavigasi;
6. Pengetahuan *basic safety training*;
7. Penanganan hasil tangkap;
8. Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan;
9. Bangunan dan Stabilitas Kapal.

### **3.4 Laporan / Presentasi meliputi :**

1. Hasil kegiatan magang industri (kegiatan praktik berlayar dikapal alat tangkap purse seine) diupayakan 2 (dua) trip dengan dibuktikan Surat Keterangan Masa Berlayar (SKMB) dari perusahaan maupun dari syahbandar setempat;
2. Laporan dibuat dalam Bahasa Indonesia sebanyak 4 rangkap dengan kriteria Huruf menggunakan Times New Roman dengan ukuran Kiri 4 cm, Kanan 3 cm, Atas 3 cm dan bawah 3 cm dengan spasi 1,5 cm paling banyak 20 halaman menggunakan kertas A4 80 gram;
3. Laporan dijilid langsung dengan soft cover warna biru laut, seluruh data pelengkap dijadikan bahan lampiran (SKMB, Jurnal, Foto kegiatan waktu diatas kapal, *General arrangement* kapal, peta wilayah, peta *fishing ground*, fotocopy buku pelaut dll);
4. Draft acuan pembuatan laporan disediakan oleh panitia;
5. Laporan dan data pendukung diserahkan selambat-lambatnya pada H-3;
6. Penampilan selama presentasi;
7. Penguasaan materi laporan prakerin;
8. Penyajian materi, penggunaan media bantu dan menjawab pertanyaan;
9. Pembagian waktu antara lain :
  - A. Presentasi 10 menit;
  - B. Tanya jawab 15 menit.

#### **4. ACUAN PEMBUATAN LAPORAN**

##### **“Usaha Penangkapan Ikan Dengan Kapal dan Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine “**

###### BAB I. Pendahuluan

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Tujuan
- 1.3 Batasan Masalah

###### BAB II. Tinjauan Pustaka

- 3.7 Tinjauan Manajemen
- 3.8 Tinjauan Teknis
- 3.9 Tinjauan Kajian Finansial (Berbagai macam cara, pilih salah satu)

###### BAB III. Penyajian dan Pembahasan

- 3.1 Perencanaan
- 3.2 Pengorganisasian
- 3.3 Pengkoordinasian
- 3.4 Pelaksanaan
- 3.5 Evaluasi

###### BAB IV. Kesimpulan dan Saran

- 4.1 Kesimpulan
- 4.2 Saran

###### Daftar Pustaka (pustaka Tahun 2002 s.d sekarang)

###### Lampiran-lampiran

1. Surat Keterangan Masa Berlayar (SKMB) yang dikeluarkan oleh syahbandar setempat;
2. General arrangement kapal;
3. Desain alat tangkap;
4. Fotocopy dokumen/surat kapal;
5. Fotocopy dokumen pelaut;
6. Data fishing ground;
7. Data hasil tangkapan;
8. Sijil/daftar awak kapal (*crew list*);
9. Jurnal kegiatan peserta di kapal (disahkan oleh nakhoda& guru pembimbing);
10. Foto kegiatan pada saat kegiatan penangkapan diatas kapal.

## 5. SKEMA PENILAIAN

### 5.1 Aspek Penilaian

NO.	ASPEK	PENILAIAN (%)
1.	Prentasi	15
2.	Wawancara	10
3.	Teori	15
4.	Praktik	60
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

### 5.2 Teori

Total nilai teori maksimal adalah 10 %. Adapun penilaian adalah sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Total Soal}} \times 10 \%$$

### 5.3 Praktik

Total nilai teori maksimal adalah 65 %. Adapun penilaian adalah sebagai berikut :

$$\frac{\% \text{ Teknik Penangkapan} + \% \text{ Navigasi}}{100\%} \times 65 \%$$

#### A. Mengkonstruksi Alat Tangkap Purse Seine Bobot Nilai 50% meliputi :

No.	Penilaian	Kriteria	Nilai	Prosentase
1.	Membaca desain pukot cincin ( <i>purse seine</i> )	Benar.tepat +/- 1 +/- 2 >3	3 2 1 0	5%
2.	Pemotongan <i>webbing</i> ( <i>cutting rate</i> )	Sangat tepat Tepat Kurang tepat Tidak tepat	3 2 1 0	5%
3.	Merangkai <i>webbing</i> menjadi pukot cincin	Sangat tepat	3	

		Tepat	2	15%
		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
4.	Memasang tali : ris atas , ris bawah, Pelampung dan pemberat	Sangat tepat	3	15%
		Tepat	2	
		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
5.	Memasang tali cincin dan Cincin	Sangat tepat	3	10%
		Tepat	2	
		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
<b>Total Point</b>				<b>50%</b>

**B. Teknik Bernavigasi Kapal Bobot Nilai 50% meliputi :**

No.	Penilaian	Kriteria	Nilai	Prosentase
1.	Merencanakan rute pelayaran di peta	Sangat tepat	3	5%
		Tepat	2	
		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
2.	Membuat rencana pelayaran di GPS	Sangat tepat	3	5 %
		Tepat	2	
		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
3.	Menentukan posisi kapal purse seine dengan Radar	Sangat tepat	3	10 %
		Tepat	2	
		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
4.	Radar Plotting	Sangat tepat	3	20 %
		Tepat	2	
		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
5.	Soal Teori Kejuruan NKPI	Sangat tepat	3	10 %
		Tepat	2	

		Kurang tepat	1	
		Tidak tepat	0	
<b>Total Point</b>				<b>50 %</b>

#### 5.4 Presentasi

Total nilai teori maksimal adalah 15 %. Adapun penilaian adalah sebagai berikut :

$$\frac{\% \text{ Presentasi}}{100 \%} \times 15 \%$$

NO.	URAIAN	KRITERIA	NILAI	PENILAIAN (%)
1.	Pemaparan Laporan Kegiatan Usaha Penangkapan Ikan dengan Kapal Purse Seine (Diupayakan minimal 2 (dua) trip pelayaran)	Sangat Jelas	3	35
		Jelas	2	
		Kurang Jelas	1	
		Tidak Jelas	0	
2.	Validitas Makalah	Sangat Jelas	3	35
		Jelas	2	
		Kurang Jelas	1	
		Tidak Jelas	0	
3.	Kelengkapan Data	Sangat Jelas	3	15
		Jelas	2	
		Kurang Jelas	1	
		Tidak Jelas	0	
4.	Kesesuaian Media Bantu	Sangat Jelas	3	15
		Jelas	2	
		Kurang Jelas	1	
		Tidak Jelas	0	
<b>Total Point</b>				<b>100 %</b>

## 5.5 Wawancara

Total nilai teori maksimal adalah 10 %. Adapun penilaian adalah sebagai berikut :

$$\frac{\% \text{ Wawancara}}{100\%} \times 10 \%$$

NO.	URAIAN	KRITERIA	NILAI	PENILAIAN (%)
1.	Teknik Penangkapan Ikan	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
2.	Penanganan Hasil Tangkap	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
3.	Bahan dan Alat penangkapan Ikan	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
4.	Alat Bantu Penangkapan Ikan	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas .Tidak Jelas	3 2 1 0	10
5.	Teknik Bernavigasi	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
6.	Alat Navigasi Konvensional dan Elektronik	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
7.	Hukum Maritim dan Peraturan Perikanan	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
8.	Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut 1972 dan Dinas Jaga Laut	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
9.	Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laut	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
10.	English Maritime	Sangat Jelas Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas	3 2 1 0	10
<b>Total Point</b>				<b>100 %</b>

## 6. Penilaian Akhir Lomba

NO.	NO. PESERTA	JURI 1	JURI 2	JUMLAH	RATA-RATA
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

## 7. KRITERIA TIM PENGUJI/JURI

Supaya kegiatan LKS SMK ini dilakukan secara profesional, objektif, adil dan tidak keberpihakan kepada peserta lomba, maka persyaratan/kriteria juri antara lain :

1. S1/D4 Penangkapan Ikan;
2. Memiliki Sertifikat Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan minimal Tingkat II (ANKAPIN - II);
3. D3/D4 Nautika;
4. Memiliki Sertifikat Ahli Nautika minimal Tingkat III (ANT III);
5. Akademisi/praktisi yang ahli dalam bidang lomba;
6. Perwakilan dari Dunia Usaha/Dunia Industri yang sesuai dengan bidang lomba;
7. Yang ditetapkan dengan Surat Keputusan dari Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Aceh.

## 8. Proyeksi Lomba

### 8.1 Kisi-Kisi Teknik Bernavigasi

1. Merencanakan rencana trek pelayaran yang aman dan efisien diatas Peta Laut , menuju beberapa titik *Fishing Ground* (FG) yang direncanakan dari Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Lampulo. Menggambarkan di peta secara berurutan 5 (lima) titik *Fishing Ground* (FG);
2. Buatlah posisi tujuan (*way point*) di pesawat GPS, yaitu posisi-posisi kapal dari Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Lampulo menuju ke daerah penangkapan
3. Menentukan posisi kapal dengan menggunakan EBL Radar;
4. Menghitung Haluan dan Kecepatan kapal Target, CPA, TCPA, ASPECT menggunakan kertas *Radar Plotter Sheet* yang disediakan.

### 8.2 Kisi-Kisi Teknik Penangkapan Ikan

1. Melakukan perbaikan alat *purse seine* yang rusak;
2. Mengkontruksi Alat Tangkap *purse seine*;
3. Membaca desain Alat tangkap Ikan *purse seine*;
4. Menentukan jarak antar pelampung, pemberat, cincin;
5. Menghitung *cutting rate* pada bagian jaring;
6. Menghitung tinggi jaring tertinggi terpasang;
7. Menghitung jumlah mata jaring;
8. Memotong *webbing*;
9. Memasang bagian-bagian alat tangkap.

## 9. KEMAMPUAN MANAJEMEN DAN KOMUNIKASI

### 9.1 Forum Diskusi

Sebelum uji kompetensi komunikasi dan diskusi dan pengambilan keputusan mengenai kompetensi keterampilan dapat dilakukan pada Forum Diskusi LKS SMK Tingkat Provinsi Aceh. Pengambilan keputusan juara Lomba Kompetensi Siswa SMK Nautika Kapal Penangkap Ikan dilakukan pada Forum Juri Lomba LKS SMK Nautika Kapal Penangkap Ikan. Ketua panitia pelaksana lomba atau yang ditunjuk sebabagai *Expert Skill Competition Manager* akan menjadi moderator Forum ini. Lihat Aturan Kompetisi untuk batas waktu persyaratan pengembangan komunikasi dan kompetisi.

## **9.2 Informasi Peserta Lomba**

Semua informasi untuk peserta LKS SMK Nautika Kapal Penangkap Ikan yang terdaftar disediakan oleh panitia lomba yang terdiri dari :

1. Aturan Lomba
2. Panduan Teknis
3. Skema Penilaian
4. Soal Praktik dan Soal Teori
5. Daftar Alat dan Bahan
6. Tata Tertib LKS SMK Nautika Kapal Penangkap Ikan
7. Informasi terkait Peserta Lomba

## **10. PERSYARATAN KESELAMATAN DAN KETERAMPILAN**

Semua peserta lomba LKS SMK Tingkat Provinsi Aceh Tahun 2021 harus memperhatikan kebijakan dan peraturan Lingkungan Hidup, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta peraturan daerah sebagai tuan rumah. Selama Lomba para peserta LKS harus memakai pelindung kepala, tangan dan anggota tubuh lainnya. Semua poin penting mengenai tanda kesehatan dan keselamatan akan dijelaskan kepada semua peserta lomba pada saat technical meeting. Para guru pendamping yang menyaksikan lomba jika ada pelanggaran terhadap persyaratan Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan selama lomba wajib melakukan :

1. Memperingatkan peserta lomba dan catat pelanggarannya sebanyak dua kali
2. Jika masih melakukan pelanggaran akan dikurangi nilainya.

## 11. Jadwal Pelaksanaan Lomba

NO.	HARI/TANGGAL	JAM	KEGIATAN	TEMPAT
1.	Senin, 23 Agustus 2021	08.30 – 12.30 12.30 – 13.30 13.30 – 16.30	1. Presentasi Laporan Prakerin Ishoma 2. Pemeriksaan dan Penilaian Laporan Prakerin	Ditempat Lomba
2.	Selasa, 24 Agustus 2021	08.00 – 09.30 09.45 – 12.30 12.30 – 13.30 13.30 – 17.00	3. Mengerjakan Soal Teori Kejuruan NKPI 4. Merencanakan rute pelayaran dan melakukan penangkapan 5. Merencanakan pelayaran di GPS Ishoma 6. Menentukan posisi dengan Radar 7. Menghitung CPA, TCPA, Haluan Kapal dan Aspect.	Di Ruang Peta/Kelas/Navi gasi
3.	Rabu, 25 Agustus 2021	08.30 – 12.30	8. Merakit alat tangkap purse seine	Di Workshop Alat Tangkap / Ruang Fishing

		12.30 – 13.30 13.30 – 17.30	Ishoma 9. Melanjutkan merakit alat tangkap purse seine 10. Perbaiki Jaring	Gear
4.	Kamis, 26 Agustus 2021	08.00 - selesai	11. Rekap nilai dan penutupan	Di ruang kelas

## 12. Panitia Lomba

Panitia lomba adalah sejumlah petugas sebagai teknisi untuk penyediaan peralatan bahan dan alat serta keperluan lomba lainnya yang ditetapkan dengan Surat keputusan dari Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Aceh.

## 13. Tempat Lomba

Untuk tempat LKS SMK Bidang Lomba Nautica di laksanakan ditempat yang ditunjuk oleh panitia LKS SMK Provinsi Aceh

## 14. Pengunjung dan Media Yang Di Sediakan

Pengunjung Lomba Kompetensi Siswa SMK Bidang Lomba Nautica Tingkat Provinsi Aceh akan disediakan ruang khusus untuk menonton kegiatan lomba. Selain itu pada tempat lomba dipasang baner-baner dan kegiatan siswa saat prakerin di kapal maupun pada saat praktik di bengkel.

## 16. Keberlanjutan / Sustainable

Lomba Kompetensi Siswa SMK Tingkat Provinsi Aceh Bidang Lomba Nautica dengan tujuan pada praktik yang berkelanjutan sehingga bahan praktik merupakan bahan yang dapat :

1. Didaur ulang
2. Materi cadangan atau bekas lomba dapat digunakan di SMK lokal digunakan untuk bahan praktik yang sesuai dengan materi pelajaran.

3. Bahan uji direncanakan bersama dengan guru pengampu materi pembelajaran sehingga menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Bahan yang sejauh mungkin memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Dapat didaur ulang
2. Bebas dari zat beracun
3. Materi yang dapat digunakan kembali untuk program pembelajaran SMK dengan kompetensi keahlian Nautika Kapal Penangkap ikan.

## 17. Daftar Alat dan Bahan

No.	Nama Alat/Komponen/Bahan	Spesifikasi Minimal	Jumlah	Keterangan
1	2	3	4	5
	<b><u>Alat.</u></b>			
1.	Peta laut	Standar Dishidros-TNI AL	1 Unit	
2.	GPS ( <i>Global Positioning System</i> )	Furuno GP-32/GP39 (yang setara)	1 Unit	
3.	Radar	Furuno	1 Unit	
4.	Radar Plotting Sheet		1 Lembar	
5.	mistar jajar	standar minimal 300 mm	1 Uniit	
6.	katalog peta	standar Dishidros-TNI AL	1 Buah	
7	peta no. 1	standar Dishidros TNI –AL	1 Buah	
8.	penggaris segitiga	standar, segitiga sama kaki / siku	1 Buah	
9.	Jangka pensil	Standar biasa	1 Buah	
10.	jangka semat	Standar pelayaran	1 Buah	
	Pensil	2B	1 Buah	
	penghapus	karet	1 Buah	
1.	Coban	standar, No.4 ( $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ inchi)	1 Buah	
2.	Seleran	lebar 1 inchi	1 Buah	
3.	<i>marlin splice</i>	standar, 1 x 15 cm	! Buah	

No.	Nama Alat/Komponen/Bahan	Spesifikasi Minimal	Jumlah	Keterangan
1	2	3	4	5
4.	gunting/ <i>cutter</i>	standar	1 Buah	
5.	meteran/penggaris	biasa,min 30 cm	1 Buah	
6.	Spidol	biasa, permanen	1 Buah	
7.	isolasi/lakban	menyesuaikan	1 Buah	
	<b>2.Bahan</b>			
1.	pelampung	PVC 04	12 buah	
2.	pemberat	timah no. 3	6 Buah	
3.	jaring PA Multifilament	PA 1" 210/D9	3 Kg	
4.	jaring PE Multifilament	PE 1" 385/D15	1 Kg	
5.	benang jaring PA / PE	PA/PE D9	1 Pak	
6	tali ris atas dan bawah	PE No. 3 mm	2 Pak	

## 17. Penutup

Hal – hal yang belum tercantum dalam lembar informasi ini akan di informasikan pada waktu rapat teknis (*technical meeting*).