

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK Negeri 3 Pariaman
Program Keahlian	: Pelayaran Kapal Penangkap Ikan
Kompetensi Keahlian	: Nautika Kapal Penangkap Ikan
Mata Pelajaran	: Navigasi Radar dan Elektronik
Kelas/Semester	: XII NKPI /Genap
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Tema / Materi Pokok	: Penentuan Posisi Kapal dengan GPS ( <i>Global Positioning System</i> )
Alokasi waktu	: 10 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati gambar, peserta didik secara disiplin dapat mengidentifikasi cara penentuan posisi kapal dengan GPS (*Global Positioning System*)
2. Setelah melakukan kegiatan diskusi untuk pemecahan masalah, peserta didik dengan tanggung jawab mampu menganalisis cara penentuan posisi kapal dengan GPS.

### B. Materi Pembelajaran

Cara membuat waypoint

### C. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik-TPACK
2. Model : Problem Based Learning
3. Metode : Diskusi, tanya jawab

### D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>		<b>2 menit</b>
<b>Persiapan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru <b>mengucapkan salam</b> dan menanyakan kabar kepada peserta didik.</li><li>2. Guru melakukan <b>presensi</b> untuk mengecek kehadiran peserta didik</li><li>3. Peserta didik menyiapkan diri agar siap untuk belajar serta <b>memeriksa kerapihan diri</b> dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran</li><li>4. Guru meminta ketua kelas untuk berdo'a bersama (Religius)</li></ol>	
<b>Apersepsi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Peserta didik menyimak <b>apersepsi</b> dari guru tentang pelajaran sebelumnya sebagai bahan untuk materi pelajaran berikutnya. (<i>Communication-4C</i>)</li></ol>	
<b>Motivasi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Peserta didik menyimak penjelasan tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran serta motivasi yang disampaikan</li></ol>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	guru (4C-Communication)	
<b>Inti (Sintaks Problem Based Learning)</b>		<b>6 menit</b>
<i>Fase 1: Orientasi peserta didik pada masalah</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menampilkan gambar tentang penggunaan GPS untuk Navigasi Pelayaran kapal penangkap ikan.</li> <li>2. Peserta didik diminta untuk memperhatikan gambar tersebut.</li> <li>3. Guru meminta kepada peserta didik untuk <b>menganalisis</b> hal-hal terkait pada gambar tersebut berkaitan dengan penentuan posisi kapal</li> <li>4. Guru menyampaikan permasalahan “<b>bagaimana cara mengetahui posisi kapal dan haluan kapal dengan alat navigasi elektronik?</b>”</li> </ol>	
<i>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3 orang peserta didik.</li> <li>6. Guru membagikan LKPD untuk masing-masing kelompok dan mengarahkan peserta didik untuk memahami cara pengisian LKPD tersebut.</li> </ol>	
<i>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru memberikan penjelasan singkat tentang Waypoint melalui flipchart/papan tulis.</li> <li>8. Peserta didik dalam berkelompok mengamati penjelasan guru.</li> <li>9. Guru meminta peserta didik menganalisis dan mengerjakan tugas sesuai LKPD.</li> <li>10. Guru membimbing dan memantau peserta didik dalam memahami materi membuat waypoint.</li> </ol>	
<i>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Guru meminta peserta didik untuk <b>menyajikan hasil</b> dari pekerjaan kelompoknya (komunikatif)</li> <li>12. Guru meminta peserta didik dari kelompok lain <b>memberikan tanggapan</b> atau masukan kepada peserta didik yang presentasi.</li> <li>13. Guru meminta masing-masing kelompok mencatat tanggapan dan masukan dari kelompok lain.</li> </ol>	
<i>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Guru memberikan tanggapan pada hasil presentasi masing-masing kelompok.</li> <li>15. Guru menganalisis dan melakukan pengamatan untuk menilai keterampilan peserta didik.</li> <li>16. Guru meminta peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah selesai dikerjakan</li> </ol>	
<b>Penutup</b>		<b>2 menit</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta peserta didik untuk melakukan refleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran</li> <li>2. Guru memberikan tanggapan atas hasil kesimpulan</li> </ol>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>peserta didik dan memberikan penguatan.</p> <p>3. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya tentang Membuat Rute pelayaran.</p> <p>4. Guru meminta peserta didik merapikan kelas dan semua peralatan yang digunakan.</p> <p>5. Guru mengingatkan menjaga kesehatan dan bersyukur dipimpin oleh ketua kelas.</p> <p>6. Guru mengucapkan salam sebagai penutup kegiatan pembelajaran (Religius)</p>	

#### E. Alat/Bahan, Media Pembelajaran

1. Alat/Bahan : Komputer/laptop, spidol, flipchart atau white board
2. Media : Materi pembelajaran/print out gambar GPS, Modul, LKPD

#### F. Sumber Belajar

1. Penulis, 2021. Modul Profesional PPG Angkatan 3 UNESA Program Studi Pelayaran Kapal Penangkap Ikan. PPG Surabaya.
2. Blog pelaut: <https://www.lalaukan.com/2014/08/mengenal-pesawat-gps-global-positioning.html>

#### G. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian sikap : Observasi
- Pengetahuan : Tes tertulis (Pilihan berganda), LKPD, Diskusi kelompok

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

Pariaman, Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

**Drs. Rafuddin, M.Pd.T**  
NIP. 19671014 199412 1 001

**Rufina Agustin Yuarsa, S.Pi**

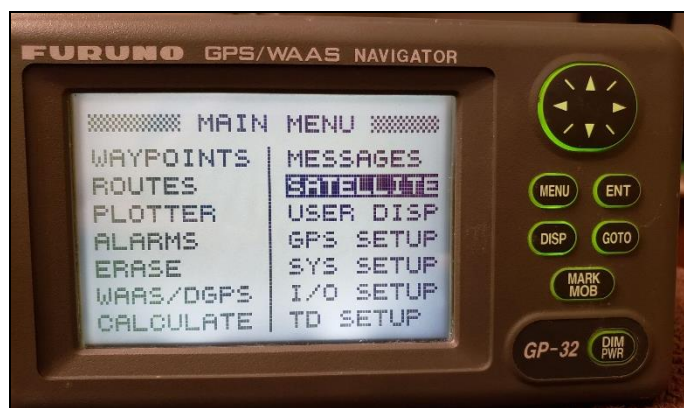
## LAMPIRAN

### A. MATERI AJAR

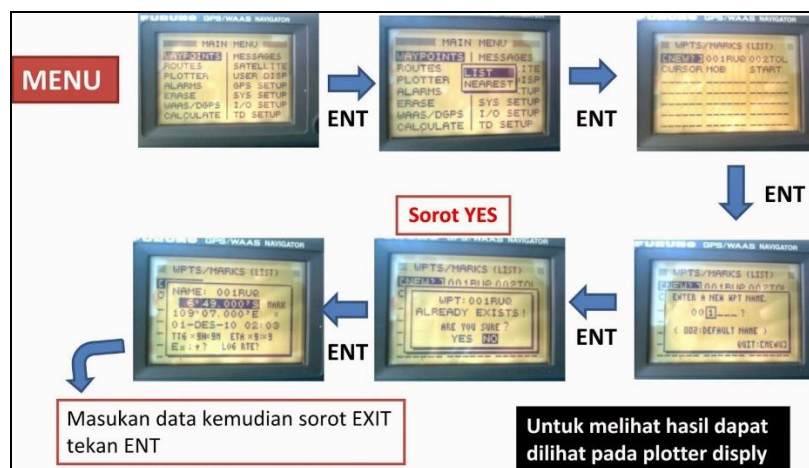
#### 1. Cara Membuat Waypoint

Waypoint adalah titik acuan / kumpulan koordinat yang digunakan untuk keperluan navigasi untuk mengidentifikasi sebuah titik di peta. Koordinat-koordinat itu biasanya menyertakan lintang dan bujur.

- 1) Plot sebuah posisi di peta laut, catat lintang dan bujurnya
- 2) Di GPS tekan menu 2 kali lalu pilih waypoint, tekan Enter 1 kali lalu tekan New tekan Enter, gerakkan cursor naik turun atau kanan kiri untuk memasukkan lintang dan bujur setelah selesai tekan Enter.



Gambar 10. Tampilan pilihan Menu yang ada pada GPS ([https://cim3.ibrsv.net/gimg/www.thehulltruth.com-vbulletin/2000x1504/80-20181121\\_213039\\_d1cd4f433d2512b12488086cf0e63ac7783032db.jpg](https://cim3.ibrsv.net/gimg/www.thehulltruth.com-vbulletin/2000x1504/80-20181121_213039_d1cd4f433d2512b12488086cf0e63ac7783032db.jpg))



Gambar 11. Cara memasukkan waypoint pada GPS ([https://2.bp.blogspot.com/-A\\_ccSR1oXvs/U\\_q3DJ5JdwI/AAAAAAAAAB\\_g/mn9xmGKUIOk/s1600/gps7.jpg](https://2.bp.blogspot.com/-A_ccSR1oXvs/U_q3DJ5JdwI/AAAAAAAAAB_g/mn9xmGKUIOk/s1600/gps7.jpg))

#### Memulai pelayaran dengan waypoint

Tekan Go To, pilih waypoint, Enter, lalu pilih waypoint tujuan kemudian tekan Enter.

## B. EVALUASI PEMBELAJARAN

### 1. PENILAIAN SIKAP

FORMAT PENILAIAN SIKAP																		
MATA PELAJARAN		:																
KELAS / SEMESTER		:																
MATERI PELAJARAN		:																
NO	NAMA	SIKAP YANG DIAMATI																
		Berdoa sebelum dan setelah belajar				Disiplin dalam pembelajaran				Jujur dalam mengerjakan tugas				Aktif dalam diskusi kelompok				
		TP	KD	SR	SL	TP	KD	SR	SL	TP	KD	SR	SL	TP	KD	SR	SL	
1																		
2																		
3																		
4																		
5	Dst																	

Keterangan :

- 1 = TP : Tidak pernah
- 2 = KD : Kadang – kadang
- 3 = SR : Sering
- 4 = SL : Selalu

### 2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Pariaman  
Mata Pelajaran : Navigasi Radar dan Elektronik  
Materi pokok : GPS (*Global Positioning System*)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Rancangan Penilaian		Keterangan
		Pengetahuan	Keterampilan	
3.17 Menerapkan cara menentukan posisi kapal dengan GPS	3.17.1. Menentukan cara penentuan posisi kapal dengan GPS 3.17.2. Menganalisis cara penentuan posisi kapal dengan GPS	Tes tertulis	-	Penilaian pengetahuan dilakukan dengan mengerjakan soal pada LKPD

#### SOAL untuk LKPD:

Kapten KM. Sentosa Abadi membuat sebuah rencana pelayaran untuk melakukan operasi penangkapan ikan pada tanggal 2 Juni 2021. Ketika melakukan pemeriksaan di

ruang navigasi, kapten bertanya kepada petugas dinas jaga dan memeriksa GPS untuk mengetahui data posisi terbaru. Dan melihat display posisi pada GPS tampak seperti pada gambar berikut:



1. Berdasarkan data pada display GPS diatas, dimanakah posisi lintang dan bujur kapal saat ini ?
  - a. Lintang Utara dan Bujur Barat
  - b. Lintang Utara dan Bujur Timur
  - c. Lintang Selatan dan Bujur Barat
  - d. Lintang Selatan dan Bujur Timur
  
2. Apakah yang harus dilakukan Kapten KM. Sentosa Abadi agar kapal berlayar pada haluan Timur ?
  - a. Merubah haluan  $10^0$  ke kanan
  - b. Merubah haluan  $80^0$  ke kiri
  - c. Menambah kecepatan hingga 9 knots
  - d. Menambah waktu layar hingga pukul 03.00

### Kunci Jawaban LKPD

1. Berdasarkan data pada display GPS, N menunjukkan Utara dan W menunjukkan Barat.
  - a. Lintang Utara dan Bujur Barat (skor 50)
1. Haluan Timur =  $90^0$  sedangkan haluan saat ini adalah  $80^0$ , artinya kapal harus:
  - a. Merubah haluan  $10^0$  ke kanan (skor 50)

### Rubrik Penilaian Pengetahuan Pilihan Ganda

Jumlah skor perolehan Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$
---

### C. Penilaian Tugas Kelompok

No	Nama Peserta Didik/Kelompok	Komunikatif				Kerjasama				Kreatif				Kritis				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian:

- ✓ Komunikatif
  - a. Berkomunikasi secara efektif dan efisien
  - b. Menyampaikan pesan dengan baik
  - c. Penggunaan bahasa yang secara sosial dapat diterima dan memadai
  - d. Berkomunikasi yang tidak menyinggung perasaan orang lain
- ✓ Kerjasama
  - a. Membantu teman lain yang mengalami kesulitan
  - b. Memberikan kontribusi pemikiran
  - c. Mengajak teman lain untuk melakukan tugas secara bersama
  - d. Berbagi bersama dalam menangani permasalahan
- ✓ Kreatif
  - a. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi
  - b. Berwawasan masa depan dan penuh imajinasi
  - c. Mampu memproduksi gagasan-gagasan baru
  - d. Mampu menemukan masalah dan mampu memecahkannya
- ✓ Kritis
  - a. Menanyakan dan menjawab pertanyaan
  - b. Mencari cara-cara yang dapat dipakai untuk mengatasi masalah-masalah
  - c. Berusaha mendapatkan informasi sebanyak mungkin dari sumber lain
  - d. Berpikir terbuka, yaitu berbicara secara kongkret

Kategori nilai:

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1