

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

ILMU PELAYARAN DATAR



Aidil Putra Ali

Mahasiswa PPG UNESA



TAHUN 2021

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
DARING (DALAM JARINGAN)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 2 Painan
Program Keahlian	: Pelayaran Kapal Penangkap Ikan
Kopetensi Keahlian	: Nautika Kapal Penangkap Ikan
Mata Pelajaran	: Ilmu Pelayaran Datar
Kelas/ Semester	: XI / Ganjil
Materi pokok	: Menghitung Haluan Pedoman dan Haluan Magnet
Alokasi waktu	: 1x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.5. Menerapkan Perhitungan Haluan Pedoman dan Haluan Magnetik
- 4.5. Menghitung Haluan Pedoman dan Haluan Magnetik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.5.1. Menentukan alat dan bahan berupa penggaris, jangka dan busur.
- 3.5.2. Menerangkan teknik pembuatan garis haluan.
- 4.5.1. Membuat garis haluan pedoman dan haluan magnetik
- 4.5.2. Melakukan perhitungan haluan pedoman dan haluan magnetik

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendapatkan informasi dari video, peserta didik dapat menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat garis haluan sesuai SOP
2. Setelah menonton video, peserta didik dapat menerapkan teknik perhitungan haluan pedoman dan haluan magnet
3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi melalui membaca teks pada tampilan powerpoint peserta didik dapat mendiferensiasikan tentang haluan pedoman dan haluan magnet.
4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi melalui teknik perhitungan haluan peserta didik dapat melakukan perhitungan haluan pedoman dan magnet dengan tepat dan benar
5. Setelah diberikan penjelasan oleh guru, peserta didik dapat membuat lukisan haluan pedoman dan haluan magnetik berdasarkan hasil perhitungan

E. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

1. Religius
2. Nasionalisme
3. Kejujuran
4. Disiplin
5. Tanggung jawab

F. Materi Pembelajaran

1. Utara Sejati, Utara Magnet dan Utara Pedoman
2. Perhitungan Haluan Pedoman dan Haluan Magnet
3. Membuat lukisan garis Haluan Pedoman dan Haluan Magnet

G. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: Pendekatan Saintifik (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi, Mencoba, Menalar, /Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran : Pembelajaran dengan daring.
3. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Penugasan

H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber

- 1) **Media** : PowerPoint, , video, jaringan internet.
- 2) **Alat Bahan** : Laptop, HP Android dan alat tulis gambar
- 3) **Sumber** :
 - a. Capt. M. Suwiyadi, Ilmu Pelayaran Datar, P IP Semarang (2005)
 - b. M. Suwiyadi, Penentuan Posisi dan Pelayaran, PIP Semarang (2005)
 - c. Aidil Ali, Bahan Ajar Menghitung Haluan Pedoman dan Haluan Magnet (2021)
 - d. <http://duniabahari23.blogspot.com/2012/10/mengenalvariasi-deviasi-dan-sembir.html>
 - e. <https://youtu.be/wiFVWq7uHwg>

I. LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1. Pembukaan <i>a. Orientasi</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Kelas dimulai dibuka dengan mengucapkan salam, mengkondisikan peserta didik siap belajar.2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa (Menghargai kedisiplinan siswa/religius PPK).3. Siswa diingatkan untuk selalu menjaga kesehatan sesuai protokol kesehatan yang dianjurkan pemerintah. Dan mengutamakan sikap disiplin setiap saat serta tekun untuk tercapainya cita-cita.4. Guru memberikan penguatan sikap dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama peserta didik sebagai wujud semangat Nasionalisme	<i>5 menit</i>
<i>b. Appersepsi</i>	<ol style="list-style-type: none">5. Guru mengajukan pertanyaan pendahuluan	<i>5 menit</i>

	<p>a. Apa yang kalian ketahui tentang haluan ?</p> <p>b. Bagaimana cara menentukan haluan pedoman dan haluan magnet itu?</p>	
c. Motivasi	6. Guru membangkitkan motivasi peserta didik untuk memahami manfaat tentang pentingnya teori perhitungan haluan dalam kehidupan sehari-hari dan pentingnya belajar Ilmu Pelayaran Datar	
d. Tujuan Pembelajaran	7. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran	
2. Kegiatan Inti	<p>1. Mengamati</p> <p>a) Guru menayangkan video terkait materi pembelajaran bersumber dari youtube : https://youtu.be/ab1KBJtVgs8</p> <p>b) Guru menampilkan materi dan gambar tentang haluan kapal pada file PPT/ video (lewat pembelajaran daring google meet/ zoom meeting dan google classroom) diharapkan siswa merespon pertanyaan seperti “ mengapa seorang navigator perlu menguasai ilmu pelayaran ?</p>	<i>30 menit</i>

	<p>2. Menanya</p> <p>Guru menunjukan barbagai bentuk haluan kapal dan pengaruh magnetik bumi terhadap haluan, kemudian guru mengajukan pertanyaan seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Apa itu haluan pedoman ? b) Bagaimana cara menentukan haluan pedoman itu? <p>3. Mencoba</p> <p>Melakukan percobaan dengan mempresentasikan teori dasar teknik perhitungan haluan pedoman dan haluan magnet</p> <p>4. Menalar/Mengasosiasi</p> <p>Mengolah dan menganalisis data percobaan identifikasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada tugas dan dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>5. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Presentasi hasil percobaan (kelompok) b. Diskusi prinsip-prinsip teori dasar perhitungan haluan kapal (kelompok) c. Presentasi hasil pengamatan d. Diskusi teori dasar perhitungan haluanpedoman dan haluan magnet e. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok oleh peserta didik 	
--	---	--

<p>2. Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama-sama peserta didik membuat kesimpulan pembelajaran materi yang dibahas 2. Guru memberi tugas literasi 3. Guru memberikan acuan materi berikutnya 4. Guru beserta siswa berdoa untuk mengakhiri proses pembelajaran 	<p><i>5 menit</i></p>
--------------------------	---	-----------------------

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian

Kompetensi Dasar	Teknik Penilaian	Instrumen
<p>3.5. Menerapkan teknik perhitungan haluan pedoman dan haluan magnet</p>	<p>Tes Tertulis</p>	<p>Soal tes tertulis</p>
<p>4.5 Menghitung haluan pedoman dan haluan magnet</p>	<p>Tes Praktik/Unjuk Kerja</p>	<p>Lembar soal praktik dan lembar observasi unjuk kerja</p>

2. Analisis Hasil Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan :

1). Tes tulis (terlampir)

b. Penilaian Keterampilan :

1) Unjuk kerja/praktik (terlampir)

2) Pelaporan hasil unjuk kerja

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Pembelajaran remedial dilakukan segera setelah kegiatan penilaian

Surabaya, 05 Oktober 2021

Menyetujui
Guru Pamong

Pengajar
Guru Mata Pelajaran

Nip.

Mengetahui :
Kepala SMK Negeri 2
Painan

Aidil Putra Ali, S.Pi
NUPTK. 7433746647110192

Mahmilub, L, S.Pd
NIP. 196602271991031003

Lampiran

1. Instrumen Penilaian Pengetahuan

a. Kisi-kisi dan Soal

TES FORMATIF

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Uraian Soal	Jenis Soal
1	3.5.Menerapkan teknik perhitungan haluan Pedoman dan Haluan Magnet	3.5.1. Menentukan alat dan bahan untuk membuat lukisan sudut haluan pedoman dan haluan magnet 3.5.2. Mengidentifikasi haluan sejati, haluan magnet dan haluan pedoman. 3.4.3 Menerangkan teknik melukis sudut haluan pedoman dan haluan magnet	a) Tentukan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan lukisan sudut haluan ! b) Uraikan perbedaan haluan-haluan kapal terkait perhitungan haluan 3. Berikan alasan kenapa haluan magnet daan haluan pedoman disebut haluan tidak sebenarnya 4. Buatlah langkah-langkah	Tes tertulis

			<p>dan lukiskan hasil perhitungan haluan pedoman dan haluan magnet dengan data sebagai berikut :</p> <p>$H_s = 225^{\circ}$ $Var = 2^{\circ}$ dan $Dev = 4^{\circ}$.</p> <p><i>Tentukan</i> berapakah H_p, H_m dan ST</p>	
--	--	--	---	--

Kunci Jawaban

1) Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan lukisan sudut haluan adalah :

1. Mistar /siku-siku
2. Kertas kerja gambar
3. Peta laut no 231
3. Pensil 2B
5. Penghapus
6. Busur

2) Dalam ilmu hitung pelayaran, yang menjadi dasar perhitungan untuk merencanakan trek pelayaran adalah haluan, karena haluan merupakan hal pokok harus diperhitungkan. Haluan kapal adalah arah kapal berlayar menuju tempat tujuan (destinasi). Beberapa haluan yang penting untuk diketahui adalah sebagai berikut :

- a) Haluan Sejati adalah sudut haluan yang diukur dari Utara Sejati ke arah garis lunas kapal. . Besaran sudut antara Utara Sejati dengan garis lunas kapal disebut dengan *Haluan Sejati*
- b) Haluan Magnet adalah sudut haluan akan diukur dari garis utara magnet ke arah garis lunas kapal. Besaran sudut antara Utara Magnet dengan garis lunas kapal disebut dengan *Haluan Magnet*

c) Haluan Pedoman adalah sudut haluan akan diukur dari garis utara prdomsn ke arah garis lunas kapal. Besaran sudut antara Utara Pedoman dengan garis lunas kapal disebut dengan *Haluan Pedoman*

3) **Haluan Magnet** disebut haluan yang tidak sebenarnya, karena haluan magnet dipengaruhi oleh magnetik bumi, sehingga utara sejati berubah menjadi utara magnet.

Haluan Pedoman disebut haluan yang tidak sebenarnya, haluan pedoman bisa negatif dan bisa juga positif, pengaruh magnetik bumi dan magnetik di kapal akan mempengaruhi Utara Magnet dan berubah jadi *Utara Pedoman*.

4) Langkah-langkah perhitungan haluan pedoman dan haluan magnet :

1. Buat lah luHskisan surat induk
2. Beri tanda arah Utara, Timur, Selatan dan Barat
3. Tentukan besaran sudut yang diinginkan sebagai haluan kapal
4. Buat garis haluan sesuai dengan yang telah ditetapkan diukur dari utara sejati ke arah gasris lunas kapal
5. Perhitungan dengan rumus :

$$1) \quad H_s = H_m + V$$

$$225^0 = H_m + 2^0$$

$$H_m = 225^0 - 2^0$$

$$\boxed{H_m = 223^0}$$

$$2) \quad H_m = H_p - D$$

$$H_p = H_m - D$$

$$H_p = 223^0 - 4^0$$

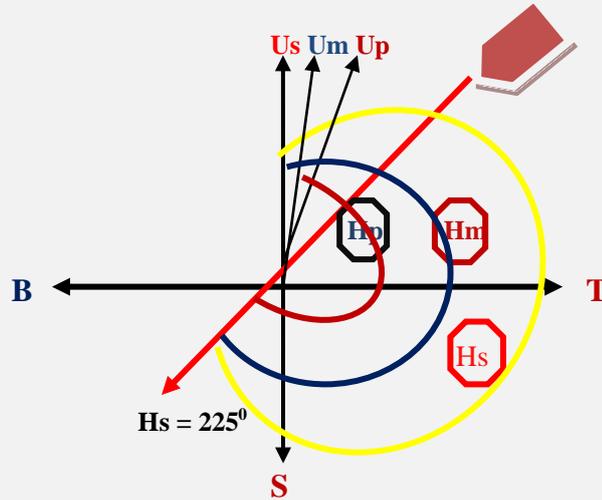
$$\boxed{H_p = 219^0}$$

$$3) \quad ST = V + D$$

$$ST = 2^0 - 4^0$$

$$\boxed{ST = 6^0}$$

Gambar Haluan Haluan Pedoman dan Haluan Magnet hasil perhitungan seperti dibawah ini :



Skor Penilaian Akhir

Pengolahan Nilai			
IPK	No. Soal	Skor Penilaian	Nilai
1	1	2	Nilai perolehan KD pengetahuan : Skor max $(20 : 20) \times 100 = 100$
2	2	3	
	3	4	
4	4	6	
Jumlah		20	

Nilai Pengetahuan diambil dari nilai rerata seluruh KD

2. Instrumen Penilaian Keterampilan

Kisi-Kisi dan Soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Teknik Penilaian
1	4.5. Menghitung haluan pedoman dan haluan magnet	1. Merancang Perhitungan haluan 2. Melukiskan garis haluan pedoman dan haluan magnet	4.5.1 Melaksanakan langkah-langkah perancangan 4.5.2. Membuat lukisan garis dan arah haluan pedoman dan haluan magnet	Hasil kerja berupa gambar lukisan disimpan dengan PDF

Tugas Praktik:

Soal Penugasan

- 1) Buatlah rancangan perhitungan haluan pedoman, haluan magnet dengan nilai
besaran haluan tentukan secara bersama dengan kelompok, sesuai arah yang diinginkan, lakukan perhitungan dengan rumus
- 2) Kemudian buat gambar mawar pedoman di kertas kerja tersebut dengan satuan sudut sesuai dengan mawar pedoman kompas. Dan lakukan pengukuran arah haluan berdasarkan sudut-sudut mawar pedoman.
- 3) Buat lukisan arah haluan dari hasil perhitungan. Hasil pengukuran dengan alat harus sama dengan hasil perhitungan rumus.

lampiran 2

. RUBRIK PENSKORAN TES PRAKTIK

No	Komponen/Sub Komponen	Skor		
		1	2	3
1	Persiapan (skor maksimal 6)			
	Hadir tepat waktu, berseragam lengkap dan rapih			
	Komponen dan peralatan dipersiapkan dengan benar			
2	Proses Kerja (skor maksimal 3)			
	Langkah-langkah diikuti sesuai prosedur			
3	Hasil (skor maksimal 6)			
	Hasil rancangan didisain dengan lengkap dan rapih			
	Hasil rancangan dapat dipraktekkan (masuk akal)			
4	Sikap Kerja (skor maksimal 6)			
	Mengikuti aturan yang ditentukan			
	Dapat bekerjasama dengan baik			
5	Waktu (skor maksimal 3)			
	Ketepatan waktu kerja			

IPK	No Soal	Skor Penilaian	Nilai
1	1	6	Nilai perolehan KD = Keterampilan : skor maks (24/24) * 100 = 100
2	2	3	
	3	6	
	4	6	
	5	3	
Jumlah		24	

Pengolahan Nilai

Nilai Keterampilan dalam satu KD diambil dari nilai optimum indikator KD tersebut. Nilai Akhir Keterampilan dari semua KD diambil rerata dari seluruh KD.

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Pembelajaran remedial dilakukan segera setelah kegiatan penilaian. Remedial dilakukan ketika Peserta didik mendapatkan nilai Sikap di bawah B dan atau nilai Pengetahuan dan atau Keterampilan di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75

Remedial sikap dilakukan secara langsung ketika terjadi penyimpangan perilaku melalui teguran dan bimbingan. Remedial pengetahuan dan keterampilan dilakukan diluar jam pembelajaran, dengan melakukan remedial teaching terlebih dahulu kemudian dilakukan remedial test. Pengayaan dilakukan ketika Peserta didik mampu melampaui pencapaian KD secara benar dan tepat waktu, dengan cara memberikan materi ke pada Peserta didik dan tetap tujuannya untuk mencapai KD yang sudah ditentukan.

Daftar Pustaka

1. Permendikbud RI nomor 81A tahun 2013 Pedoman umum penyusunan RPP (edisi 2016)
 2. Almateus Nanang Rudiarmoko, Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran . <http://www.rijal09.com> (2017)
 3. Rianto S.Pd, Langkah-langkah Penyusunan RPP. Ocreatif wordpress.com
 4. M. Fadli Suriadi, Makalah tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. <http://www.academia.edu> (2015)
-