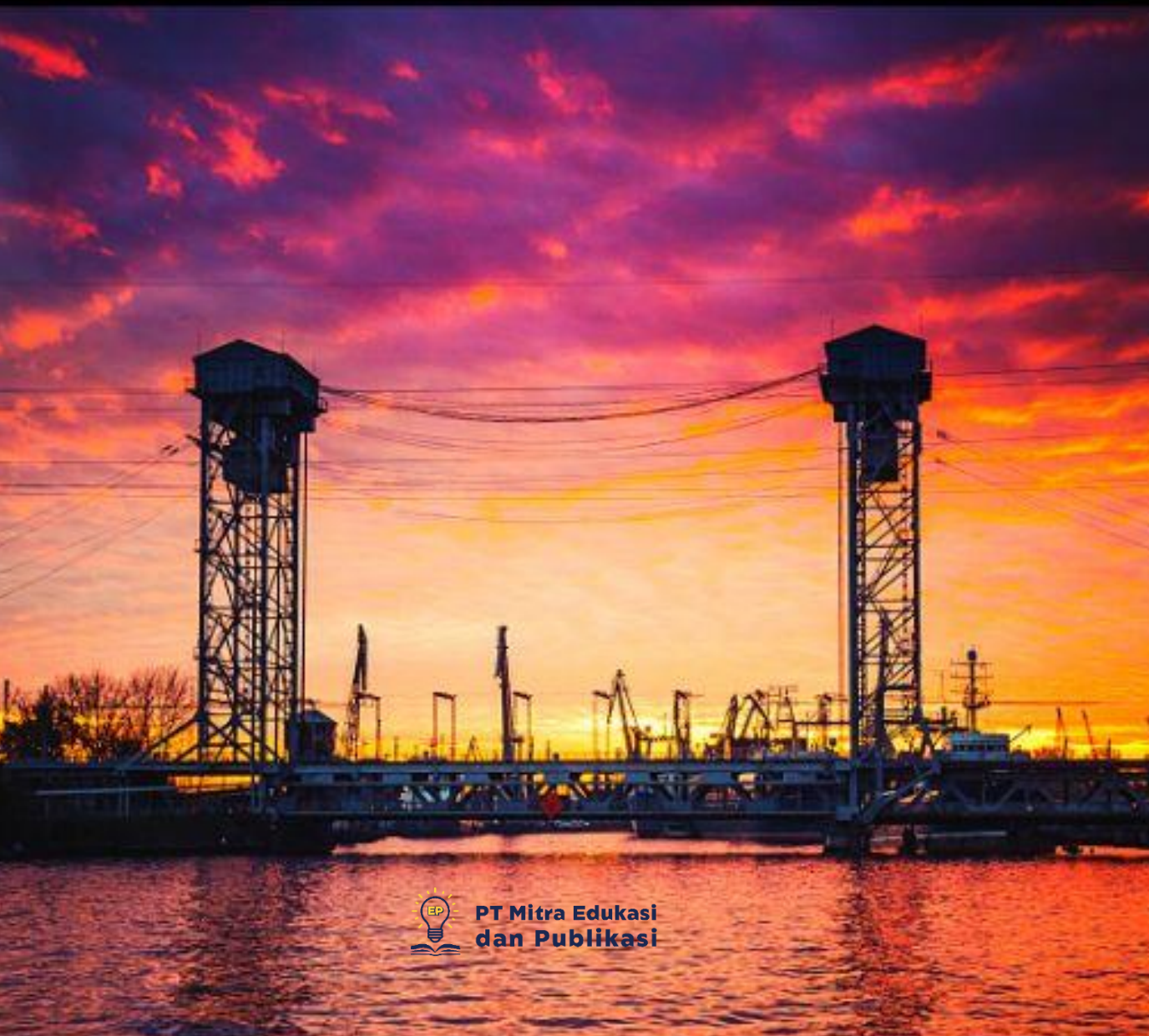


PELABUHAN

AMANDA RISTRIANA PATTISINAI ST. MT.



**PT Mitra Edukasi
dan Publikasi**

PELABUHAN

Penulis

Amanda Ristriana Pattisinai, S.T, M.T.



**PT Mitra Edukasi
dan Publikasi**

PELABUHAN

Penulis :

Amanda Ristriana Pattisinai, S.T, M.T.

ISBN : 978-623-09-0804-0

Editor :

Nurita Apridiana Lestari, M.Pd.

Penyunting :

Alfi Nurlailiyah, S.Pd.

Desain Sampul dan Tata Letak :

Satya Cantika Agustinur

Penerbit :

PT Mitra Edukasi dan Publikasi

Anggota IKAPI No. 358/JTI/2022

Redaksi :

PT. Mitra Publikasi dan Edukasi

Griya Taman Asri AB/26,

Tawangsari, Taman, Sidoarjo 61257

WA: 0895-4298-51500

IG: @edupartner.publishing

Email: edupartner.publishing@gmail.com

Website: <https://buku.edupartnerpublishing.co.id/>

Cetakan Pertama, Oktober 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmad dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan buku ajar PELABUHAN Dengan terselesaikannya buku ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam mempertajam pemahaman mengenai ilmu transportasi khususnya pada Mahasiswa D4 Transportasi.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Teman-Teman Sejawat maupun Pihak-Pihak yang memberikan masukan untuk dapat menghasilkan buku yang baik, benar, optimal dan tentunya berimplikasi pada peningkatan kompetensi dosen dan peningkatan kompetensi mahasiswa khususnya Mahasiswa D4 Transportasi.

Selanjutnya tiada gading yang tak retak, jika ada kekurangan atau kesalahan baik dalam cetak ataupun isi dalam buku ajar ini, penulis mengucapkan minta maaf yang sebesar-besarnya dan kami mohon masukan ataupun kritikan demi sempurnanya Buku Ajar Pelabuhan ini. Selanjutnya Penulis sangat berharap semoga buku Buku Ajar Pelabuhan ini bermanfaat bagi pembaca sekalian. AMIN.

Surabaya, Oktober 2022

Penyusun,

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Pelabuhan

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah / Kompetensi

1. Mahasiswa menguasai konsep dasar studidan kajian dalam bidang pelabuhan dan penerapannya.
2. Mampu bekerja dan bertanggung jawab secara mandiri untuk suatu pekerjaan di bidang rekayasa pelabuhan yang ditugaska kepadanya sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan
3. Mampu menjelaskan pengetahuan dasar ketekniksipilan yang sesuai untuksuatu pekerjaan rekayasa teknik sipil
4. Mahasiswa mampu berinteraksi dan bekerja sama dalam tim, serta mengembangkan diri dan berfikir secara logis dalam menyelesaikan permasalahan kepelabuhananan di lapanga

Deskripsi Mata Kuliah

Mahasiswa mempelajari tentang definisi pelabuhan, perencanaan pelabuhan, angin, pasang surut dan gelombang, alur pelayaran, pemecah gelombang, dermaga, fender dan alat penambar, fasilitas pelabuhan di daratan, dan aspek alat pemandu pelayaran. Metode pembelajaran yang akan digunakan adalah metode pembelajaran langsung disertai diskusi dantanya jawab.

Pertemuan Ke 1		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa dapat memahami pengertian pelabuhan dan kapal
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan pengertian jenis-jenis pelabuhan - Menjelaskan pengertian jenis-jenis kapal
Bahan Kajian	:	Definisi dan karakteristik pelabuhan dan kapal
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang definisi pelabuhan macam pelabuhan definisi kapal jenis kapal karakteristik kapal
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Sebutkan dan jelaskan macam-macam pelabuhan
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 2		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa dapat memahami kriteria perencanaan pelabuhan
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan persyaratan dan perlengkapan pelabuhan- Menjelaskan kriteria lokasi Pelabuhan - Menjelaskan ukuran dan bentuk Pelabuhan - Menjelaskan pemecah gelombang - Menjelaskan lokasi dan lebar mulut pelabuhan
Bahan Kajian	:	Kriteria perencanaan pelabuhan
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang persyaratan dan perlengkapan pelabuhan ukuran dan bentuk pelabuhan pemecah gelombang lokasi dan lebar mulut pelabuhan
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Faktor apa sajakah yang mempengaruhi ukuran dan bentuk pelabuhan?
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 3		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang pengaruh angin pasang surut dan gelombang
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan teori angin - Menjelaskan teori pasang surut - Menjelaskan teori gelombang
Bahan Kajian	:	Angin Pasang surut gelombang
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang pengaruh angin pasang surut dan gelombang dalam perencanaan pelabuhan
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Bagaimana cara menentukan elevasi muka air rencana
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 4		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang pengaruh angin pasang surut dan gelombang
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan teori angin - Menjelaskan teori pasang surut - Menjelaskan teori gelombang
Bahan Kajian	:	Angin Pasang surut gelombang
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang pengaruh angin pasang surut dan gelombang dalam perencanaan pelabuhan
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Bagaimana cara menentukan elevasi muka air rencana
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 5		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang pengaruh angin pasang surut dan gelombang
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan teori angin - Menjelaskan teori pasang surut - Menjelaskan teori gelombang
Bahan Kajian	:	Angin Pasang surut gelombang
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang pengaruh angin pasang surut dan gelombang dalam perencanaan pelabuhan
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Sebutkan dan jelaskan macam-macam pelabuhan
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 6		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang perencanaan alur pelayaran
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan pemilihan alur - Menjelaskan kedalaman alur - Menjelaskan lebar alur - Menjelaskan layout alur pelayaran - Menjelaskan kolam Pelabuhan - Terampil menghitung kedalaman luasan dan menggambar layout alur pelayaran
Bahan Kajian	:	Pemilihan alur pelayaran kedalaman alur lebar alur layout alur pelayaran kolam pelabuhan
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang perencanaan dan perhitungan alur pelayaran
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Gambarkan sebuah layout pelayaran kapal 1500 DWT
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 7		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang perencanaan alur pelayaran
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan pemilihan alur - Menjelaskan kedalaman alur - Menjelaskan lebar alur - Menjelaskan layout alur pelayaran - Menjelaskan kolam Pelabuhan - Terampil menghitung kedalaman luasan dan menggambar layout alur pelayaran
Bahan Kajian	:	Pemilihan alur pelayaran kedalaman alur lebar alur layout alur pelayaran kolam pelabuhan
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang perencanaan dan perhitungan alur pelayaran
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Gambarkan sebuah layout pelayaran kapal 1500 DWT
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 8		
Kemampuan Akhir	:	Ujian Tengah Semester
Indikator	:	-
Bahan Kajian	:	-
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	-
Sumber Belajar Media	:	-
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	-
Strategi Penilaian	:	-
Bentuk Penilaian	:	-
Instrumen Penilaian	:	-
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 9		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang perencanaan pemecah gelombang serta terampil dalam perhitungan pemecah gelombang
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan tipe-tipe pemecah gelombang - Terampil menghitung stabilitas batu lapis pelindung - Terampil menghitung dimensi pemecah gelombang - Terampil merencanakan runup gelombang
Bahan Kajian	:	Tipe pemecah gelombang stabilitas dimensi serta runup gelombang
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang tipe pemecah gelombang stabilitas dimensi serta runup gelombang
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Sebutkan macam-macam tipe pemecah gelombang
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 10		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang perencanaan pemecah gelombang serta terampil dalam perhitungan pemecah gelombang
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan tipe-tipe pemecah gelombang - Terampil menghitung stabilitas batu lapis pelindung - Terampil menghitung dimensi pemecah gelombang - Terampil merencanakan runup gelombang
Bahan Kajian	:	Tipe pemecah gelombang stabilitas dimensi serta runup gelombang
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang tipe pemecah gelombang stabilitas dimensi serta runup gelombang
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Sebutkan macam-macam tipe pemecah gelombang
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 11		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang perencanaan dermaga
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan tipe-tipe dermaga - Menjelaskan wharf - Menjelaskan pier atau jetty - Menerangkan ukuran dermaga - Memahami gaya yang bekerja pada dermaga
Bahan Kajian	:	Tipe dermaga wharf pier ukuran dermaga gaya pada dermaga
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang tipe dermaga wharf pier ukuran dermaga gaya pada dermaga
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Sebutkan dan jelaskan tipe-tipe dermaga
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 12		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang perencanaan dermaga
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan tipe-tipe dermaga - Menjelaskan wharf - Menjelaskan pier atau jetty - Menerangkan ukuran dermaga - Memahami gaya yang bekerja pada dermaga
Bahan Kajian	:	Tipe dermaga wharf pier ukuran dermaga gaya pada dermaga
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang tipe dermaga wharf pier ukuran dermaga gaya pada dermaga
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Sebutkan dan jelaskan tipe-tipe dermaga
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 13		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang perencanaan fender dan alat penambat
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan tipe-tipe fender - Menjelaskan posisi fender - Menjelaskan alat penambat - Memahami gaya yang bekerja pada dolphin
Bahan Kajian	:	Fender posisi fender alat penambat
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang fender posisi fender alat penambat
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Sebutkan dan jelaskan tipe-tipe fender
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 14		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang fasilitas pelabuhan di daratan
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan terminal barang potongan - Menjelaskan terminal barang curah - Menjelaskan terminal peti kemas
Bahan Kajian	:	General cargo terminal bulk cargo terminal container terminal
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang general cargo terminal bulk cargo terminal container terminal
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Apa perbedaan dan persamaan terminal barang curah dan peti kemas
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

Pertemuan Ke 15		
Kemampuan Akhir	:	Mahasiswa memahami tentang alat pemandu pelayaran
Indikator	:	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan alat pemandu konstruksi tetap - Menjelaskan alat pemandu pelayaran konstruksi terapung
Bahan Kajian	:	Alat pemandu pelayaran konstruksi tetap dan terapung
Pendekatan/ Metode/ Model/Strategi Pembelajaran	:	Ceramah diskusi dan tanya jawab
Sumber Belajar Media	:	[1] [2] [3] [4] [5]
Waktu	:	2 X 50
Pengalaman Belajar	:	Menjelaskan mendiskusikan dan menyimpulkan tentang Alat pemandu pelayaran konstruksi tetap dan terapung
Strategi Penilaian	:	Tes tertulis
Bentuk Penilaian	:	Essay
Instrumen Penilaian	:	Jelaskan keunggulan dan kelemahan alat pemandu tetap dan terapung
Kriteria Penilaian	:	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	ii
DAFTAR ISI	xviii
BAB I	1
PELABUHAN	1
A. Pendahuluan	1
a. Deskripsi Singkat Cakupan Materi	1
b. Tujuan Pembelajaran	1
B. Materi.....	1
B.1 Pelabuhan.....	1
B.1.1 Definisi Pelabuhan	1
B.1.2 Fungsi Pelabuhan Secara Umum	2
B.1.3 Jenis-Jenis Pelabuhan.....	3
B.1.4 Manfaat Pelabuhan	9
B.1.5 Prasarana dan Sarana Pelabuhan.....	9
B.1.6 Indikator Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan	10
BAB II	11
TERMINAL DAN FASILITASNYA	11
A. Pendahuluan	11
a. Deskripsi Singkat Cakupan Materi	11
b. Tujuan Pembelajaran.....	11
B. Materi.....	11
B.1 Terminal	11
B.1.1 Definisi Terminal	11
B.1.2 Fungsi Terminal	12
B.1.3 Jenis-Jenis Terminal	13
B.2 Fasilitas Terminal.....	15
B.2.1 Bongkar Muat.....	15
B.2.1.2 Definisi Bongkar Muat.....	15
B.2.1.3 Prosedur Bongkar Muat.....	16

B.2.1.4 Jenis-Jenis Alat Bongkar Muat.....	16
B.2.1.5 Jenis-Jenis Muatan	19
B.2.1.6 Definisi Lapangan Penumpukan	21
B.2.1.7 Peran Lapangan Penumpukan.....	22
B.2.1.8 Masa Penumpukan Kontainer	22
B.2.1.9 Supervisi Lapangan Penumpukan	23
B.2.2 Stacking	24
B.2.2.1 Definisi Stacking	24
B.2.2.2 Pola Stack dalam Satu Blok.....	24
B.2.2.3 Bagian Penempatan Kontainer	25
B.2.3 Petikemas (Container)	27
B.2.3.1 Definisi Petikemas.....	27
B.2.3.2 Komponen Petikemas.....	28
B.2.3.3 Kegunaan Petikemas.....	29
B.2.3.4 Jenis-Jenis Petikemas	30
B.2.3.5 Status Petikemas	33
B.2.3.6 Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Petikemas.....	33
BAB III	35
PENGANGKUTAN DAN PENGIRIMAN BARANG	35
A. Pendahuluan	35
a. Deskripsi Singkat Cakupan Materi	35
b. Tujuan Pembelajaran	35
B. Materi.....	35
B.1.1 Definisi Pengangkutan dan Pengiriman Barang	35
B.1.2 Sistem Layanan Pengangkutan dan Pengiriman Barang	36
B.1.3 Klasifikasi Angkutan atau Transportasi	36
B.1.4 Pihak-Pihak Yang Terkait Dalam Pengangkutan	38
B.1.5 Kewajiban Pengangkut Barang	39
B.1.6 Persyaratan Kendaraan.....	39
B.1.7 Tata Cara Pengangkutan	40
B.1.8 Jumlah Berat yang di Izinkan (JBI) dan Jumlah Berat Kombinasi yang di Izinkan (JBKI)	40

B.1.9 Hukum atau Undang-Undang tentang Pengangkutan Darat dan Laut.....	41
BAB IV.....	46
PROSEDUR OPERASIONAL PELABUHAN.....	46
A. Pendahuluan	46
a. Deskripsi Singkat Cakupan Materi	46
b. Tujuan Pembelajaran	46
B. Materi.....	46
B.1.1 Prosedur Operasional <i>Stack</i> di Terminal Multipurpose.....	46
B.1.1.1 Dokumen	47
B.1.1.2 Pembayaran Administrasi Jasa.....	47
B.1.1.3 Pola Operasi Rencana <i>Stack</i> Petikemas	47
B.1.1.4 Permasalahan dan Penanganan di Terminal Multipurpose ..	52
BAB V.....	54
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3).....	54
A. Pendahuluan	54
a. Deskripsi Singkat Cakupan Materi	54
b. Tujuan Pembelajaran	54
B. Materi.....	54
B.1.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	54
B.1.1.1 Definisi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	54
B.1.1.2 Tujuan dan Sasaran K3.....	56
B.1.2 Kecelakaan Kerja	58
B.1.2.1 Definisi Kecelakaan Kerja	58
B.1.2.2 Penyebab Kecelakaan Kerja	58
B.1.3 Alat Pelindung Diri (APD) Bagi Pekerja.....	59
B.1.4 Kebijakan K3	62
B.1.5 Fasilitas Pelayanan K3	62
B.1.5.1 Konvensi K3 No. 155 dan No.164.....	62
B.1.5.2 Fasilitas K3.....	63
B.1.6 Permasalahan Penerapan K3 dan Penanganannya	67