

Mata Kuliah : Pneumatik dan Hidrolik
 Kode/Bobot/Semester : MP 2.29.4.2/2 SKS (1-1)/IV
 Capaian Pembelajaran : Mampu memahami dan menerapkan prinsip kerja komponen serta perbaikan sistem pneumatik dan hidrolik

No.	Kompetensi	Sub Kompetensi / Pokok Bahasan	Tatap Muka Ke-
1	Memahami sistem Hidrolik	1.1. Pengertian hidrolik	1
		1.2. Jenis-jenis media hidrolik	
		1.3. Prinsip kerja hidrolik	2
2	Menerapkan prinsip kerja sistem hidrolik	2.1. Komponen hidrolik	3
		2.2. Diagram sistem hidrolik	
		2.3. Rangkaian instalasi hidrolik	
3	Mengaplikasikan sistem hidrolik	3.1. Winch Hidrolik	4
		3.2. Kemudi Hidrolik	5
		3.3. Power block Hidrolik	
		3.4. Mesin jangkar hidrolik	6
		3.5. Line hauler hidrolik	
		3.6. Dongkrak hidrolik	
4	Melakukan perawatan dan perbaikan hidrolik	4.1. Perawatan Sistem hidrolik	7
		4.2. Perbaikan Sistem hidrolik	
Ujian Tengah Semester			8
5	Memahami system pneumatik	5.1. Pengertian Pneumatik	9
		5.2. Jenis-jenis media Pneumatik	
		5.3. Prinsip kerja Pneumatik	10
6	Mampu menerapkan prinsip kerja pneumatik	6.1. Komponen Pneumatik	11
		6.2. Diagram sistem Pneumatik	
		6.3. Rangkaian kerja Pneumatik	
7	Mengaplikasikan sistem pneumatik	7.1. Aplikasi sistem <i>start</i> pneumatik mesin kapal (25-40 Bar)	13
		7.2. Aplikasi instrumen pengendali pneumatik seperti tekanan, temperatur, level, kecepatan, maupun aliran (1,4-7 Bar)	14
		7.3. Kegunaan umum di atas kapal (4-7 Bar) seperti mesin bor, mesin pembuka baut, mesin grinder tangan, mesin pengangkat, dewi-dewi sekoci penyelamat, Alat penguji injeksi bahan bakar, dsb.	
8	Melakukan perbaikan pneumatik	8.1. Perawatan sistem pneumatik	15
		8.2. Perbaikan sistem pneumatik	
Ujian Akhir Semester			16

Daftar Pustaka:

1. IMO. 2008. Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer on a Fishing Vessel (Model Course 7.07). International Maritime Organization.
2. Jackson, L. 1992. Instrumentation and Control Systems, 4th ed. Sunderland: Thomas Reed Publications Ltd.
3. McGeorge, H. 1995. Marine Auxiliary Machinery (7th Edition ed.). Oxford: Butterworth Heinemann.
4. Parr, A. 2003. Hidrolika dan Pneumatika Pedoman bagi Teknisi dan Insinyur (Edisi Kedua ed.). Jakarta: Erlangga.
5. Roy, G. 1994. Notes on instrumentation and Control, revised edition. Oxford: Heinemann Newnes.
6. Siman, Riadi, S., Panjaitan, K., Putra, A., Harto, B., & Solihin, D. 2022. Hidrolik dan Pneumatik. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
7. Smith, D. 1983. Marine Auxiliary Machinery (6th Edition ed.). London: Butterworths.
8. Sumbodo, W., Setiadi, R., & Poedjiono, S. 2017. Pneumatik & Hidrolik. Sleman: Deepublish.