



n 282

Lp 287

1100023606

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

ark

LP 6 FPSS 1 1983



1100023606

Teknik perkapalan-navigator (Marine technique) / Mohamad
Muda.

TERENGGANU



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100023606

1100023606		

Lihat sebelah

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

5
3

TERENGGANU

TERENGGANU

TEKNIK PERKAPALAN - NAVIGATOR

(MARINE TECHNIQUE)

OLEH

MOHAMAD BIN MUDA

Laporan ini adalah merupakan laporan kursus yang disediakan oleh setiap kakitangan yang telah menghadiri kursus kepada Jabatan.

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDRA

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

TERENGGANU

DISEMBER 1983

1100023606

Kata Pengantar/Penghargaan

Laporan ini adalah merupakan singkatan kepada Kursus Teknologi Perkapalan yang diadakan di Jepun dari bulan Julai 1982 hingga bulan Jun 1983.

Program ini di bawah rancangan 'Colombo Plan For Technical Co-operation' dengan kerjasama kerajaan Jepun melalui 'Japan International Cooperation Agency(JICA)' dan badan-badan perkapalan Jepun. Okinawa Marine Technical Colledge Of Japan Seamen's Education Service adalah badan pengajian separuh kerajaan yang dipertanggungjawabkan mengendali kursus ini.

Oleh kerana kursus ini pertamakali diadakan untuk pelajar-pelajar dari ASEAN, sudah pasti terdapat beberapa perkara diperingkat penyesuaian, lebih-lebih lagi para pelajar yang terdiri dari mereka yang berlainan agama, akademik dan latarbelakang pekerjaan.

Walaupun bagaimanapun, melalui perbincangan bersama diantara pelajar, pihak kolej dan JICA, satu keputusan telah diperolehi ia itu dengan mengikuti sukatan pelajaran yang telah diprogramkan tetapi mengubah-suaikan disubjek tertentu supaya kursus ini menyediakan pengetahuan setaraf dengan pegawai pertama atau kedua diperingkat kelas 'B' (Bagi kapal 5,000 tan kebawah) berdasarkan kepada 'International Convention On Standards Of Training, Certification And watchkeeping For Seafarer's, 1978(STCW).

Kursus ini mengandungi teori, latihan amali, ceramah khas, lawatan dan kursus Bahasa Jepun. Segala latihan yang diberi adalah bercorak kejepunan yang mengutamakan disiplin dan prestasi kerja.

Di sini, saya mengambil kesempatan mengucapkan terima kasih dan penghargaan khasnya kepada Fakulti Perikanan dan Sains Samudra yang mencalonkan saya kepada Universiti Pertanian Malaysia yang memberi peluang berkursus, kepada kerajaan Jepun yang menyediakan kursus ini, kepada Japan International Agency yang menguruskan keseluruhan kursus ini dan akhirnya kepada semua kakitangan Okinawa Marine Technical Colledge of Japan Seamen's Education Service yang begitu banyak memberi pertolongan dalam pelajaran mahupun di dalam masalah persendirian.

Muga-muga laporan ringkas ini dapat memberi panduan kepada Fakulti dan perseorangan yang berpeluang berkursus di dalam bidang ini dimasa-masa akan datang.

Mohamad Muda

FPSS K. Terengganu

Disember 1983.

SENARAI KANDUNGAN

<u>Kandungan.</u>	<u>Indika Surat.</u>
1.0 Pendahuluan.	- 1 -
2.0 Tujuan Dan Objektif.	- 1 -
<u>Bahagian A.</u>	
3.0 Kuliah.	- 2 -
3.1 Kursus Bahasa Jepun.	- 2 -
3.2 Dasar Matematik.	- 2 -
3.3 Alat-Alat Pelayaran.	- 3 -
3.4 Pelayaran.	- 4 -
3.4.1 Bantuan Panduan Pelayaran.	- 4 -
3.4.2 Asas Peralatan Laut.	- 10 -
3.4.3 Kerja Carta(Peta)	- 10 -
3.4.4 Peraturan Antara Bangsa Mengelakan Perlanggaran Di Laut.	- 10 -
3.4.5 Belayar Dan Memilih Jalan.	- 11 -
3.4.6 Masa Dan Almanak.	- 13 -
3.4.7 Matahari Terbit Dan Tenggelam.	- 13 -
3.4.8 Cara-Cara Mencari Sesaran(Dev.) Arah Maluan Kapal.	- 13 -
3.4.9 Pembetulan Arah Pelayaran Dan Kedudukan Kapal.	- 14 -
3.4.10 'Hour Angle And Time Meridian' Passage'.	- 15 -
3.5 I.M.C.O	- 15 -
3.6 Meteorologi Dan Oseanografi	- 15 -
3.6.1 Angin Tempatan.	- 15 -
3.6.2 Monsoon.	- 16 -
3.6.3 Peredaran Angin Utara/Selatan.	- 16 -

3.6.4	Tiupan Timur/Barat	- 16 -
3.6.5	'Air Mass And Front'	- 16 -
3.6.6	'Cyclone And Anticyclone'	- 19 -
3.6.7	Typhoon	- 20 -
3.7	Perancangan Pelayaran.	- 22 -
3.8	Pengawasan Dan Penjagaan Dikapal	- 30 -
3.9	Mencegah Dan Tindakan Melawan Kebakaran.	- 33 -
3.10	Struktur Dan Pembinaan Kapal	- 34 -
3.11	Mengerak Dan Mengawal Kapal.	- 37 -
3.12	Sumber-Sumber Kuasa Kapal.	- 38 -
3.13	Tatacara/Prosedur Kecemasan.	- 42 -
3.14	Keselamatan Diri.	- 43 -
3.15	Komunikasi Dengan Isyarat Radio Dan Penglihatan.	- 47 -
3.16	Mencari Dan Menyelamat	- 48 -
3.16.1	Teknik Mencari	- 48 -
3.16.2	Petua-Petua Mencari.	- 49 -
3.16.3	Menentukan Kawasan Mencari	- 49 -
3.16.4	Kaedah Atau Cara Meninjau	- 49 -
3.17	Peraturan Dan Undang-Undang Perairan	- 54 -
3.18	Kesetabilan Dan Mengawal Kerosakan.	- 56 -
3.19	Mengawal Muatan Dan Penyimpanan	- 58 -
3.20	Pertolongan Dan Bantuan Perubatan	- 59 -

Bahagian B

4.0 Latihan Amali Dan Lawatan - 63 -
4.1 Latihan Dilaut - 63 -
4.2 Lawatan - 64 -

Bahagian C

5.0 Ceramah Khas - 66 -
6.0 Perbincangan Dan Penutup - 68 -
7.0 Rujukan - 70 -

SENARAI GAMBARAN

SENARAI JADUAL

<u>Jadual</u>	<u>Luka Surat</u>
1) Gambarajah Kajidatan 'Radar'	
2) i) Jadual 'Quality Of Light'	- 6 -
ii) Jadual 'Geographical Visible Distance Table'	- 7 -
iii) Jadual 'Beaufort's wind Strength Scale'	- 26 -
iv) Jadual 'Beaufort's Meteorological Symbol'	- 29 -
v) Jadual 'Summary Of Search System (Methods)	- 53 -
By Type Of Vessel'	- 36 -
7) Gambarajah 'Principle And Circuit Of Control For Starting Or Stop And For Increase Or Decrease Of Speed'	- 40 -
8) Gambarajah 'Kind Of Devit' (lifeline)	- 45 -
9) Gambarajah Bahagian-Bahagian Lifeline	- 46 -
10) Gambarajah Saiz/Saiz Seninjang	- 50 -
i) Gambarajah X(a) Jajak Lahan Duit-Panggal Kembali	- 50 -
ii) Gambarajah X(b) Jajak Lahan Duit-Panggal tidak kembali	- 50 -
iii) Gambarajah X(c) Seninjang Saiz Duit-Panggal Lahan Selari	- 51 -

SENARAI GAMBARAJAH

<u>Gambarajah</u>	<u>Muka surat</u>
1) Gambarajah Kejadian 'Foehn' Dan 'Land-And-Sea Breeze'	- 17 -
2) Gambarajah 'Bjerknes' Wind System Diagram '	- 18 -
3) Gambarajah 'Formation Of Typhoon' dan Typhoon Starting Area and His Course . .	- 21 -
4) Gambarajah 'Wind Strength Scale At Sea' .	- 23 -
5) Gambarajah Laluan Kapal Diantara Amerika/Jepun	- 25 -
6) Gambarajah 'Classification By Type Of Vessel'	- 36 -
7) Gambarajah 'Principle And Circuit Of Control For Starting Or Stop And For Increase Or Decrease Of Speed'	- 40 -
8) Gambarajah 'Kind Of Davit'(Lifeboat) . . .	- 45 -
9) Gambarajah Bahagian-Bahagian Lifeboat . .	- 46 -
10) Gambarajah Kaedah/Cara Meninjau	- 50 -
i) Gambarajah X(a) Jejak Laluan Unit-Tunggal Kembali .	- 50 -
ii) Gambarajah X(b) Jejak Laluan Unit-Tunggal tidakembali .	- 50 -
iii) Gambarajah X(c) Meninjau Dengan Unit-Tunggal Laluan Selari	- 51 -

1) Lampiran : I

Gambarajah Muka Surat -

ii) Lampiran : II

iv) Gambarajah X (d & e)
Meninjau Dengan Laluan Merangkak. . . - 51 -

iii) Lampiran : III - A

v) Gambarajah X (f)
Meninjau Dengan Laluan Persegi. . . . - 52 -

10) Gambarajah 'Parts Of Container

Vessel' - 60 -

iv) Lampiran : III - B

Basic Shapes Of Front Symbols In
Weather Analysis Symbols. . . . - 102 -

v) Lampiran : III - C

Basic Shapes Of International
Symbols - 103 -

vi) Lampiran : III - D

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 104 -

vii) Lampiran : III - E

Basic Shapes Of International
Symbols - 105 -

viii) Lampiran : III - F

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 106 -

ix) Lampiran : III - G

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 107 -

x) Lampiran : III - H

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 108 -

xi) Lampiran : III - I

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 109 -

xii) Lampiran : III - J

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 110 -

xiii) Lampiran : III - K

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 111 -

xiv) Lampiran : III - L

Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 112 -

Lampiran

Muka Surat

i) Lampiran : I
Jadual-jadual Latihan Bulanan . . . - 71 - 94 -

ii) Lampiran : II
Senarai Pensyarah Dan Kelulusan . . . - 95 -

iii) Lampiran : III - A
Annex I - 96 -
Lampiran : III - B
Annex II - 102 -
Lampiran : III - C
Annex III - 103 -
Lampiran : III - D
Annex IV - 106 -
Lampiran : III - E
Basic Shapes Of Front Symbols In
Weather Analysis Symbols. - 107 -
Lampiran : III - F
Basic Shapes Of International
Symbols - 108 -
Lampiran : III - G
Basic Shapes Of International
Symbols (Principle Weather Symbols) . . . - 109 -
Lampiran : III - H
Entering Method For
International Weather Symbols) . . . - 110 -
Lampiran : III - I
Japanese Weather Symbols - 111 -

IV) Lampiran : III - J
Kira-Kira Stabiliti - 112 -

1.0 Pendahuluan

Kursus Teknologi Perkapalan diadakan oleh kerajaan Jepun selama satu tahun dengan kerjasama Okinawa Branch Office of Japan International Co-operation Agency.

Okinawa Marine Technical Colledge of Japan Seamen's Education Service adalah institusi yang dipertanggungjawab mengendalikan kursus ini. Badan pengajian ini juga menyediakan pelajaran dalam bidang perkapalan kepada orang tempatan disamping menjadi pusat peperiksaan.

Kolej ini terletak di kota NAHA iaitu di selatan Pulau Okinawa dan berhampiran dengan pelabuhan Tonari. Keadaan sekitarnya yang sentiasa sibuk dengan laluan kapal menghidupkan lagi ia sebagai pusat pengajian dibidang perkapalan.

2.0 Tujuan dan Objektif

Program kursus ini dirangka khas dengan tujuan membantu penyebaran Teknologi dan menyediakan tenaga mahir kepada negara-negara membangun khususnya ASEAN.

Berdasarkan kepada International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping For Seafarers 1978 (STCW), kursus ini setaraf dengan pegawai satu atau dua diperingkat kelas 'B' (kapal 5,000 tan ke bawah).

Pendidikan yang diberi adalah mengikut sistem sebenar yang diamalkan oleh pelaut Jepun. Secara tidak langsung latihan ini mendedahkan para pelajar kepada cara-cara orang Jepun bekerja yang mengutamakan disiplin.