



**OPTIMALISASI KEBUTUHAN KAPAL NEGARA
KENAVIGASIAN UNTUK PEKERJAAN PERBAIKAN DAN
PERAWATAN SARANA BANTU NAVIGASI PELAYARAN
(SBNP) DIWILAYAH DISTRIK NAVIGASI KELAS I
TANJUNG PRIOK**

SKRIPSI

**ILMIYAWAN SYAF AGUS
1210317005**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK PERKAPALAN
2016**



**OPTIMALISASI KEBUTUHAN KAPAL NEGARA
KENAVIGASIAN UNTUK PEKERJAAN PERBAIKAN DAN
PERAWATAN SARANA BANTU NAVIGASI PELAYARAN
(SBNP) DIWILAYAH DISTRIK NAVIGASI KELAS I
TANJUNG PRIOK**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Perkapalan**

**ILMIYAWAN SYAF AGUS
1210317005**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
2016**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya diri sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ilmiyawan Syaf agus

NRP : 1210317005

Tanggal : 27 Juni 2016

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta,



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilmiyawan Syaf Agus
NRP : 1210317005
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Perkapalan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**OPTIMALISASI KEBUTUHAN KAPAL NEGARA KENAVIGASIAN
UNTUK PEKERJAAN PERBAIKAN DAN PERAWATAN SARANA
BANTU NAVIGASI PELAYARAN (SBNP) DIWILAYAH DISTRIK
NAVIGASI KELAS I TANJUNG PRIOK**

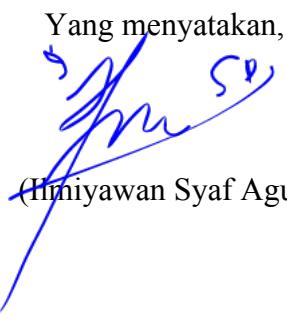
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 27 Juni 2016

Yang menyatakan,


(Ilmiyawan Syaf Agus)

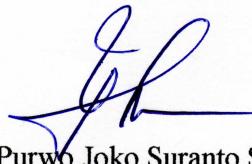
PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ilmiyawan Syaf agus
NRP : 1210317005
Program Studi : Teknik Perkapalan

Judul Skripsi : OPTIMALISASI KEBUTUHAN KAPAL NEGARA KENAVIGASIAN UNTUK PEKERJAAN PERBAIKAN DAN PERAWATAN SARANA BANTU NAVIGASI PELAYARAN (SBNP) DIWILAYAH DISTRIK NAVIGASI KELAS I TANJUNG PRIOK.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta


Purwo Joko Suranto ST, MT
Ketua Penguji


Drs. Ir Bambang Sudjasta MT

Penguji I


Wiwin Sulistyawati, ST, MT

Pembimbing




Jooned Hendrarsakti Phd

Dekan


Purwo Joko Suranto ST, MT

Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 27 Juni 2016

**OPTIMALISASI KEBUTUHAN KAPAL NEGARA KENAVIGASIAN
UNTUK PEKERJAAN PERBAIKAN DAN PERAWATAN SARANA
BANTU NAVIGASI PELAYARAN(SBNP) DIWILAYAH DISTRIK
NAVIGASI KELAS I TANJUNG PRIOK**

ILMIYAWAN SYAF AGUS

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa jumlah Armada Kapal Negara kenavigasian untuk pekerjaan perbaikan dan perawatan Sarana Bantu navigasi pelayaran (SBNP) di wilayah kerja Unit Pelayan teknis Kantor Distrik Navigasi Kelas 1 Tanjung Priok, dimana data hasil penelitian diolah untuk perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut :

- a. Berdasar data Pencapaian Kwantitas hasil pekerjaan

$$\frac{\text{Jumlah SBNP yang dikerjakan}}{\text{Jumlah SBNP Eksisting}} \times 100\%$$

- b. Berdasar data kebutuhan Waktu ideal

Waktu ideal untuk pelaksanaan pekerjaan adalah sebagai berikut

$$\frac{\text{Waktu realisasi pekerjaan}}{\text{Waktu Ideal}} \times 100\%$$

Dengan mengetahui hasil dari perhitungan di atas maka kebutuhan kapal negara kenavigasian dapat diketahui dengan jelas, dimana Kapal negara kenavigasian yang dimaksud adalah jenis Kapal Induk Perambuan kelas 1.

Kata Kunci: Optimalisasi ,kenavigasian , Kapal Induk Perambuan

**OPTIMIZATION OF NEEDS THE SHIP NAVIGATION STATE FOR
REPAIRED AND MAINTENANCE WORKED NAVIGATIONAL AIDS
(ATONs) IN THE REGION
NAVIGATION DISTRICT CLASS 1 TG PRIOK**

Ilmiyawan Syaf Agus

Abstract

This study was conducted to find out how many fleet of ship navigation state is needed for repair work and maintenance Navigational aids (ATONs) in technical services unit the office of District Navigation Class 1 Tanjung Priok,where the study data processed for the calculation using the following formula:

a. The achievement of the results based on the data quantity of work

Total SBNP Working

----- X100%

Number of Existing SBNP

b. Based on the data needs Ideal time

The ideal time for execution of the work is as follows

Time realization of the work

----- X100%

Ideal time

By knowing the results of the above calculations, the needs of state ship navigation can be in the know clearly ,where ship navigation state in question is the type of navigation carrier class 1 .

Keywords: *Optimization, kenavigasian, navigation carrier Class 1*

KATA PENGANTAR

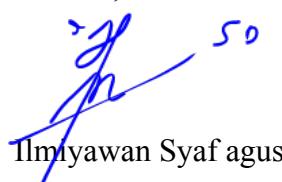
Puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil di selesaikan.Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah **“OPTIMALISASI KEBUTUHAN KAPAL NEGARA KENAVIGASIAN UNTUK PEKERJAAN PERBAIKAN DAN PERAWATAN SARANA BANTU NAVIGASI PELAYARAN (SBNP) DIWILAYAH DISTRIK NAVIGASI KELAS I TANJUNG PRIOK “**

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Wiwin sulistyawati ,ST,MT selaku Pembimbing I skripsi ini yang telah rela meluangkan waktu dan memberikan banyak saran yang bermanfaat , dan juga kepada:

1. Bapak Jooned Hendrasakti ,Ph.D selaku Dekan Fakultas Tehnik Universitas Nasional “ Veteran “ Jakarta
2. Bapak Purwo Joko Suranto ST, MT selaku kaprodi Teknik Perkapalan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
3. Kepada Bapak Ir. Iswadi Nur , MT selaku Pembimbing II
4. Kedua orang tua , Istri serta seluruh keluarga yang tidak henti hentinya memberikan penulis semangat dan Do'a nya

Demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan ,untuk itu penulis menerima segala saran dan kritikan yang bersifat membangun, penulis berharapskripsi ini dapat menjadi dokumentasi yang berguna di dalam menambah pustaka bagi para mahasiswa/i yang ingin menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mereka, Akhir kata penulis mengucapkan trima kasih.

Jakarta, 2016



Ilmyawan Syaf agus

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian	6
I.4 Manfaat penelitian	6
I.5 Pembatasan Masalah	7
I.6 Sistem Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Pengertian Kapal , Kapal negara , & Kapal Negara kenavigasian	9
II.2 Pengertian Kenavigasian	11
II.3 Karakteristik Kapal Negara Kenavigasian	17
II.4 Peraturan yang mengatur tentang kapal negara navigasian	20
II.5 Optimalisasi kebutuhan Kapal Negara Kenavigasian	21
II.6 ECDIS “Electronic Chart Display and Information System”.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	
III.1 Identifikasi masalah.....	26
III.2 Pengumpulan Data	26
III.3 Identifikasi jumlah Kebutuhan	27
III.4 Pembahasan	28
BAB IV PEMBAHASAN	
IV.1 Perhitungan Jumlah kebutuhan kapal negara kenavigasian untuk pekerjaan perbaikan dan perawatan sarana bantu navigasi pelayaran (SBNP)diwilayah Distrik Navigasi kelas I Tanjung priok.....	29
IV.2 Perhitungan Jumlah kebutuhan kapal negara kenavigasian untuk pekerjaan perbaikan dan perawatan sarana bantu navigasi pelayaran (SBNP) diwilayah Distrik Navigasi kelas I Tanjung priok berdasar jumlah SBNP yang telah ada saat ini	37

IV.3 Perhitungan Jumlah kebutuhan kapal negara kenavigasian untuk pekerjaan perbaikan dan perawatan sarana bantu navigasi pelayaran (SBNP) diwilayah Distrik Navigasi kelas I Tanjung priok berdasar perkembangan jumlah kecukupan SBNP	53
IV.4 Pengaruh Peningkatan Kinerja KN Karakata dengan Optimalisasi Jumlah kebutuhan Kapal kenavigasian untuk perbaikan dan perawatan SBNP	56

BAB V PENUTUP

V.1 Kesimpulan.....	60
V.2 Saran	61

DAFTAR PUSTAKA.

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jumlah SBNP di seluruh Indonesia	2
Tabel 2	Jumlah Kapal Induk Perambuan (KIP)	3
Tabel 3	Jumlah Kapal Bantu Perambuan (KBP)	3
Tabel 4	Jumlah Kapal Pengawas Perambuan (KPP)	4
Tabel 5	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	38
Tabel 6	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	39
Tabel 7	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	40
Tabel 8	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	41
Tabel 9	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	42
Tabel 10	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	43
Tabel 11	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	44
Tabel 12	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	45
Tabel 13	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	46
Tabel 14	Pola Trayek dan Realisasi Waktu Pengerjaan	47
Tabel 15	Rincian hari efektif dalam satu tahun	48
Tabel 16	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Januari	49
Tabel 17	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Februari	49
Tabel 18	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan maret	49
Tabel 19	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan April	50
Tabel 20	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Mei	50
Tabel 21	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Juni	50
Tabel 22	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Juli	51
Tabel 23	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Agustus	51
Tabel 24	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan September	51
Tabel 25	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Oktober	52
Tabel 26	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan November	52
Tabel 27	Realisasi waktu melaksanakan Tugas Bulan Desember	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Jenis jenis Kapal Negara kenavigasian.....	10
Gambar 2	Menara suar	13
Gambar 3	Rambu Suar.....	13
Gambar 4	Pelampung Suar.....	13
Gambar 5	Tanda Siang.....	13
Gambar 6	Instalasi pelampung Suar.....	28
Gambar 7	Mesin Penggulung Rantai.....	29
Gambar 8	Mesin Cleaner Kompresor tekanan tinggi	29
Gambar 9	Spray gun untuk pengecatan.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|------------|---|
| Lampiran 1 | Daftar Pengawasan dan Perawatan SBNP Wilayah selat sunda dan Sekitarnya |
| Lampiran 2 | Laporan Bulanan KN Karakata |
| Lampiran 3 | Penaksiran Kondisi Kapal Kelas 1 KN Karakata |
| Lampiran 4 | Berita Acara Kegiatan Pemasangan , Perawatan dan perbaikan SBNP |