

# **TUGAS AKHIR**

## **Analisis Perhitungan *Grosse Tonnage* (GT) Kapal Berbendera Indonesia secara Manual dan Komputasi untuk Optimalisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)**

Diajukan untuk melengkapi tugas – tugas guna memenuhi persyaratan mencapai  
gelar Sarjana Strata (S-1) Jurusan Teknik Perkapalan



Oleh:

**Nama : AGUS YULIANTO**

**NIM : 2020310011**

**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA  
JAKARTA**

**2025**



# UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450

Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052

Email: [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home page <http://www.unsada.ac.id>

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : Agus Yulianto  
N.I.M : 2020310011  
Jurusan : Teknik Perkapalan  
Judul Rancangan :

### **“Analisis Perhitungan *Grosse Tonnage* (GT) Kapal Berbendera Indonesia secara Manual dan Komputasi untuk Optimalisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)”**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar – benar asli karya cipta saya sendiri dan tidak mengandung bahan-bahan yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah penulisan Tugas Akhir yang benar.

Sumber informasi yang berasal dari dikutip dari karya ilmiah yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka pada bagian akhir Tugas Akhir ini.

Jakarta, 06 November 2025

Yang Menyatakan,



**(Agus Yulianto)**  
(2020310011)



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450  
Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052  
Email: [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home page <http://www.unsada.ac.id>

---

**Lembar Pengesahan**

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Agus Yulianto  
NIM : 2020310011  
Fakultas : Fakultas Teknologi Kelautan  
Jurusan : Teknik Perkapalan

Telah melaksanakan Ujian Sidang Tugas Akhir pada tanggal 29 Juli 2025 dan telah menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui:

Jakarta, 29 Juli 2025

Menyetujui,

Program Studi  
Teknik Perkapalan

Dekan  
Fakultas Teknologi Kelautan

**Putra Pratama, S.T., M.T.**  
NIDN : 0324029303

**Dr. Muswar Muslim, S.T., M.Sc.**  
NIDN : 0331086905



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450

Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052

Email: [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home page: <http://www.unsada.ac.id>

**LEMBAR PERBAIKAN  
TUGAS AKHIR**

Nama : Agus Yulianto  
N.I.M : 2020310011  
Jurusan : Teknik Perkapalan  
Judul Tugas Akhir :

**“Analisis Perhitungan *Grosse Tonnage* (GT) Kapal Berbendera Indonesia secara Manual dan Komputasi untuk Optimalisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)”**

No.	Dosen Penguji	Disetujui Tanggal	Paraf
1	Augustinus Pusaka, S.T., M.Si.		
2	Putra Pratama, S.T., M.T.		
3	Rizky Irvana, S.T, M.T.		

Jakarta, November 2025

Menyetujui  
Dosen Pembimbing

Arif Fadillah, ST., M.Eng., Ph.D., IPM.  
NIDN. 0329076701

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Teknologi Kelautan

Dr. Muswar Muslim, S.T., M.Sc.  
NIDN. 0331086905

Ketua Jurusan  
Teknik Perkapalan

Putra Pratama S.T., M.T.  
NIDN. 0324029303



# UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450  
Telp. (021) 8649051, 8649057, 8649095, 8649060 Fax. (021) 8649052  
Email : [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home Page : <http://www.unsada.ac.id>

## SURAT KETERANGAN PERMOHONAN UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR KODE MK 31140060

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Agus Yulianto  
NIM : 2020310011  
Program Studi : Teknik Perkapalan  
Judul Tugas Akhir :

### **Analisis Perhitungan Grosse Tonnage (GT) Kapal Berbendera Indonesia secara Manual dan Komputasi untuk Optimalisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)**

Bermaksud untuk mengajukan permohonan mengikuti Ujian Sidang Tugas Akhir dan telah menyelesaikan Tugas Akhir tersebut:

NO	DOSEN PEMBIMBING	DISETUJUI TANGGAL	PARAF
1	Arif Fadillah, ST., M.Eng., Ph.D., I.PM	28 Juli 2025	

Jakarta, 29 Juli 2025

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Perkapalan

Putra Pratama, S.T., M.Si.  
NIDN 0324029303

Koordinator Tugas Akhir Prodi TP

Shanty Manullang, S.Pi., M.Si.  
NIDN 0330017703

Dekan Fakultas Teknologi Kelautan

Dr. Muswar Muslim, S.T., M.Sc.  
NIDN 0331086905



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Makaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450  
Telp.(021)8649051, 8649057, 8649095, 8649060 Fax.(021) 8649052  
Email : [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home Page : <http://www.unsada.ac.id>

**LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR**

Nama : AGUS YULIANTO

N.I.M : 2020310011

Judul Tugas Akhir :

**“Analisis Perhitungan Gross Tonnage (GT) secara Manual dan  
Komputasi untuk Optimalisasi PNBP”**

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
1.	05 Mei 2025	✓ format penulisan menggunakan studi ds Jurnal	
		✓ rumusa masalah ds jurnal dsn jurnal	
		✓ logika dsn jurnal.	
2.	16 Mei 2025	✓ referensi harus lebih dari 20 Jurnal dan update serta resume	
		✓ outline dsbnt kerdaktor seri dsn rumusa masalah	
		✓ Rumusa masalah ds persada.	
3	26 Mei 2025	✓ rumusa masalah — au	
		✓ lan juttan tab I	
4	06 Juni 2025	✓ Pembaca' latar belakang dan — memuat keseluruhan dari struk'	
		✓ lan juttan tab II struk' pustaka	
5	16 Juni 2025	✓ bab I — au	
		✓ lan juttan ke bab II struk' pustaka	

Dosen Pembimbing

(Dr. Arif Fadillah, S.T, M.Eng)



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Makaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450  
Telp.(021)8649051, 8649057, 8649095, 8649060 Fax.(021) 8649052  
Email : [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home Page : <http://www.unsada.ac.id>

**LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR**

Nama : AGUS YULIANTO

N.I.M : 2020310011

Judul Tugas Akhir :

**“Analisis Perhitungan Gross Tonnage (GT) secara Manual dan  
Komputasi untuk Optimalisasi PNBP”**

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
6	30 Juni 2025	✓ bab II tambahkan jurnal dan prosedur terkait	
		✓ bab III simulasi dan biaya	
		dan gambar-gambar	
7	02 Juli 2025	✓ bab I dan	
		✓ bab II metode pengukuran dgn software eksperimen	
		✓ metode baik data negeri dan hut. di lapangan	
		✓ lanjutkan bab II data dan informasi	
8	07 Juli 2025	✓ bab III perhitungan PNBP di lapangan	
		✓ data di bab IV tambahkan gambar dan beritukan data perhitungan	
9	11 Juli 2025	✓ bab II dan	
		✓ bab IV tambahkan sejarah kapal	
		✓ sejarah Ahli Kapal	

Dosen Pembimbing

(Dr. Arif Fadillah, S.T, M.Eng)



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Makaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450  
Telp.(021)8649051, 8649057, 8649095, 8649060 Fax.(021) 8649052  
Email : [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home Page : <http://www.unsada.ac.id>

**LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR**

Nama : AGUS YULIANTO

N.I.M : 2020310011

Judul Tugas Akhir :

**“Analisis Perhitungan *Gross Tonnage* (GT) secara Manual dan  
Komputasi untuk Optimalisasi PNBP”**

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
10.	18 Juli 2025	✓ bab IV — af	Af
		✓ bab V pembahasan di muka	
11.	22 Juli 2025	✓ Pembahasan semi dgn Rencana norelas	
		✓ kegiatan perancangan manual dgn komputasi	Af
		✓ Analisis terkait jenis kapal	
12.	25 Juli 2025	✓ bab V — af	Af
		✓ kegiatan abstrak di ppt	
13	28 Juli 2025	————— dan arif	Af

Dosen Pembimbing

(Dr. Arif Fadillah, S.T, M.Eng)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas izin dan rahmat-Nya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dimana Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk lulus dan mencapai gelar sarjana strata I (S-1) Jurusan Teknik Perkapalan.

Selama proses pengerjaan dan penyelesaian Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah membantu dan mendukung penulis, baik itu secara moral maupun materiil. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada istri, yang selama ini setia mendoakan dan memberikan semangat sehingga penulisan ini dapat selesai.
2. Dr. Muswar Muslim., S.T., M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
3. Ir. Danny Faturachman, M.Sc selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
4. Ir. Agustinus Pusaka., S.T., M.Si, selaku Wakil Dekan II Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
5. Putra Pratama., S.T. M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan.
6. Dr. Arif Fadillah, S.T, M.Eng, selaku Pembimbing Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen serta karyawan Fakultas Teknologi Kelautan.
8. Rekan - rekan Mahasiswa Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Akhir kata, hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, rekan-rekan seperjuangan dan dosen-dosen di Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Jakarta, Agustus 2025

AGUS YULIANTO  
(2020310011)

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2.    Rumusan Masalah.....	5
1.3.    Maksud dan Tujuan Penulisan.....	5
1.4.    Batasan Masalah .....	5
1.5.    Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II STUDI PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1.    Kapal.....	8
2.1.1.    Karakteristik Kapal .....	14
2.1.2.    Surat Ukur Kapal.....	15
2.1.3. <i>Lines Plan</i> dan GA.....	16
2.2.    GRT / NRT .....	17
2.2.1.    Sejarah .....	17
2.2.1.    Bagian Pengukuran Kapal .....	19
2.2.2.    Pengukuran dalam PNBP .....	20
2.2.3.    Fungsi Pengukuran.....	22
2.3.    Pendaftaran .....	23
2.4.    Pengukuran Kapal.....	25
2.4.1.    Metode Pengukuran Domestik .....	26
2.4.2.    Metode Pengukuran Internasional .....	26
2.4.3.    Metode Pengukuran Khusus.....	27
2.5.    Ahli Ukur Kapal.....	27
2.5.1.    Kompetensi .....	28
2.5.2.    Persyaratan .....	29
2.6.    Administrasi Kapal .....	29
2.7. <i>Software</i> Pengukuran .....	30

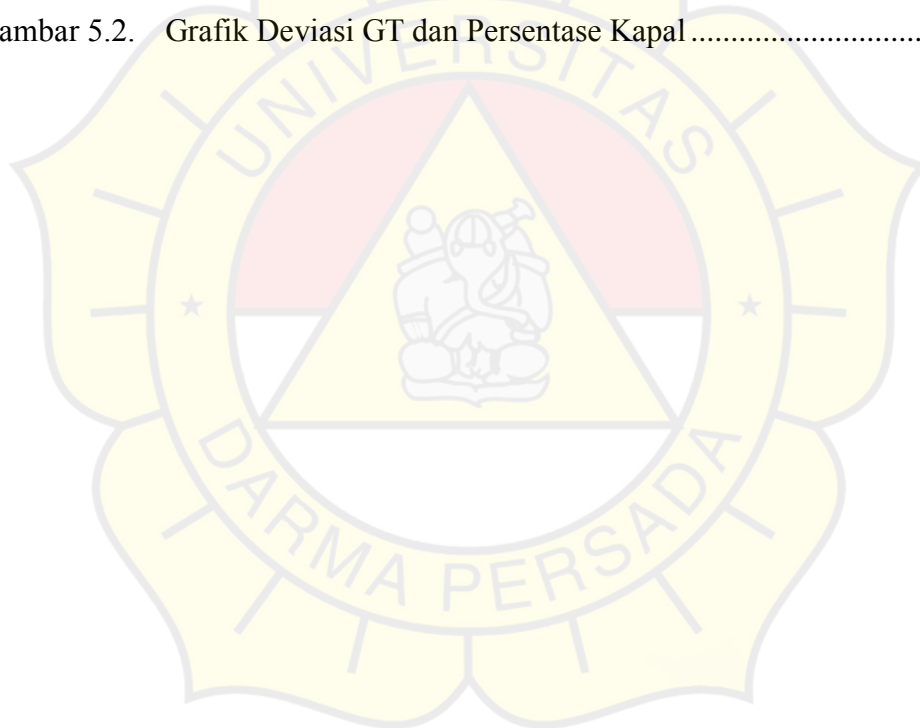
2.7.1.	Pengukuran Kapal Secara Manual.....	31
2.7.2	Pengukuran Kapal Secara Komputasi (Menggunakan <i>Software</i> ) .....	31
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>		<b>32</b>
3.1.	<i>Flow Chart</i> Alur Pengerjaan.....	32
3.2.	Pengukuran Kapal Dalam Negeri .....	33
3.3.	Pengukuran Kapal Internasional.....	35
3.4.	Metode Khusus (Komputasi dengan <i>Software</i> ) .....	40
3.5.	Metode Simpson .....	41
3.6.	Grid Analisis .....	42
3.7.	Gap Analisis.....	43
<b>BAB IV DATA DAN INFORMASI.....</b>		<b>44</b>
4.1.	Data Kapal Spesimen.....	44
4.1.2.	Karakteristik Kapal Spesimen .....	49
4.1.3.	GT Kapal Spesimen .....	50
4.2.	Administrasi Kapal .....	51
4.2.1.	Tarif PBNP Kementerian Perhubungan.....	51
4.2.	Statistik Jumlah Kapal di Indonesia.....	53
4.4.	Total Gross Tonnage Kapal Terdaftar .....	59
<b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>61</b>
5.1.	Perhitungan <i>Grosse Tonnage</i> .....	61
5.2	Permodelan Kapal.....	61
5.2.	Perbandingan / Grid Analisis .....	66
5.3.	Perhitungan GT Kapal dengan <i>Software</i> .....	67
5.4.	Perhitungan GT Kapal Sesuai PM 45 .....	70
5.5.	GAP Analisis .....	71
5.6.	Penerimaan PNBPN Pengukuran .....	75
5.7.	Estimasi Kehilangan GT dan PNBPN Pengukuran .....	77
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>80</b>
6.1.	Kesimpulan .....	80
6.2.	Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>81</b>
<b>Lampiran I.....</b>		<b>83</b>
	Perhitungan LNG Gas Sofia.....	83
	Lampiran Perhitungan LNG Ekaputra 1 .....	84
	Lampiran Perhitungan LNG Sinar Tarakan .....	85

Lampiran Perhitungan Container Icon Kolase .....	86
Lampiran Perhitungan Container Flores Straid.....	87
Lampiran Perhitungan Bulk Carrier KM BLN 8.....	88
Lampiran Perhitungan Bulk Carrier Bravo Samudra .....	89
Lampiran Perhitungan Ferry Sabuk Nusantara 42 .....	90
Lampiran Perhitungan Tongkang TK Fortuna .....	91
Lampiran Perhitungan Tongkang Asia Grace 3003 .....	92
Lampiran Perhitungan LCT Bantu .....	93
Lampiran Perhitungan Kapal Ikan Anugrah Abadi 16B .....	94
Lampiran Perhitungan Kapal Ikan Artomoro Samudra 3 .....	95
Lampiran Perhitungan SPOB Samawa.....	96
Lampiran Perhitungan SPOB Sadam Novi .....	97



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Ilustrasi Penelitian .....	2
Gambar 2.1. ....Ilustrasi Tipe Kapal 13	
Gambar 2.2. .... GT dan NT 20	
Gambar 3.1. <i>Flow Chart</i> Pengerjaan.....	32
Gambar 3.2. Data <i>Hydrostatic</i> dalam Maxsurf .....	41
Gambar 4.1. Grafik Jumlah Kapal Terdaftar Perhubungan Laut.....	57
Gambar 4.2. Kapal Terdaftar Perhubungan Laut sesuai Klasifikasi GT .....	58
Gambar 4.3. Komposisi Kapal Terdaftar Perhubungan Laut .....	59
Gambar 5.1. Ilustrasi Pengambilan Ukuran Gas Sofia Untuk Metode Simpson	71
Gambar 5.2. Grafik Deviasi GT dan Persentase Kapal .....	74



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Karakteristik GRT Kapal menurut Arcelor Group (2005).....	15
Tabel 2.2. Daftar Negara dan Tanggal Penyerahan Instrumen Penerimaan atau Aksesinya .....	18
Tabel 2.3. Jenis Administrasi Kapal .....	29
Tabel 4.1. Data Tipe Kapal Spesimen.....	44
Tabel 4.2. Data Gambar Kapal Spesimen .....	45
Tabel 4.3. Karakteristik Kapal Spesimen .....	49
Tabel 4.4. GT & NT Kapal Spesimen.....	50
Tabel 4.5. Nilai PNBK Kapal Spesimen.....	51
Tabel 4.6. PNBK Pengukuran Kapal .....	52
Tabel 4.7. PNBK Penerbitan Surat Ukur.....	52
Tabel 4.8. Tipe Kapal Terdaftar di DITKAPEL.....	53
Tabel 4.9. Penggolongan Tipe Kapal .....	55
Tabel 4.10. Kapal Terdaftar Perhubungan Laut sesuai Klasifikasi GT.....	58
Tabel 4.11. Komposisi Kapal Terdaftar Perhubungan Laut.....	58
Tabel 4.12. Total GT & NT Kapal Terdaftar di Perhubungan Laut .....	60
Tabel 5.1. Geometri 3D Re Drawing Hull Kapal Spesimen.....	62
Tabel 5.2. Grid Analisis Coefficient Kapal.....	66
Tabel 5.3. Data Hidrostatik Kapal Rancangan.....	68
Tabel 5.4. Data Volume dan GT Hasil Perhitungan.....	72
Tabel 5.5. Deviasi Pengukuran Metode Simpson dan Maxsurf.....	74

## DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

BKI	Biro Klasifikasi Indonesia
CAD	<i>Computer-Aided Design</i>
CFD	<i>Computational Fluid Dynamics</i>
DNV	<i>Det Norske Veritas</i>
DWT	<i>Dead Weight Tonnage</i>
EEDI	Efisiensi Energi
GA	<i>General Arrangement</i>
GRT	<i>Gross Register Tonnage</i>
GT <sub>H</sub>	<i>Grosse Tonnage</i> pada lambung kapal
GT	<i>Grosse Tonnage</i>
ICTM 1969	<i>International Convention of Tonnage Measurement 1969</i>
IMO	<i>International Maritime Organization</i>
LNG	<i>Liquefied Natural Gas</i>
LWL	<i>Length of Waterline</i>
MARPOL	<i>Marine Pollution</i>
NRT	<i>Net Register Tonnage</i>
NT	<i>Net Tonnage</i>
OBO	<i>Ore-Bulk-Oil</i>
PNBP	Penerimaan Negara Bukan Pajak
PP	Peraturan Pemerintah
Ro-Ro	<i>Roll-on/Roll-off</i>
SOLAS	<i>Safety of Life at Sea</i>
UU	Undang-Undang
ZEEI	Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia

## ABSTRAK

Perhitungan *Grosse Tonnage* (GT) kapal merupakan parameter utama dalam pengukuran kapasitas kapal yang berpengaruh langsung pada aspek regulasi dan pengenaan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Penelitian ini membandingkan dua metode perhitungan GT, yaitu metode manual menggunakan aturan Simpson dan metode komputasi menggunakan perangkat lunak Maxsurf. Berdasarkan data pengukuran pada sejumlah kapal, volume dan GT hasil perhitungan Maxsurf secara konsisten lebih besar dibandingkan metode Simpson, kapal "Gas Sofia Eks. Decora" dengan volume Maxsurf sebesar 54.299 m<sup>3</sup> dengan deviasi sebesar 0,135% dibandingkan volume Simpson sebesar 54.226 m<sup>3</sup>, serta kapal dengan deviasi terbesar terjadi pada kapal ikan sebesar 8,89% dan SPOB sebesar 13,803%. Perbedaan rata-rata deviasi hasil penghitungan berpengaruh signifikan terhadap besaran PNBP yang dikenakan, estimasi kehilangan PNBP dari total seluruh kapal mencapai Rp 3.178.429.113. Metode komputasi juga menunjukkan keunggulan dalam hal efisiensi waktu dan konsistensi hasil. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penerapan metode komputasi sebagai standar pengukuran GT kapal guna mendukung ketepatan regulasi pelayaran serta pengelolaan keuangan negara yang optimal.

Kata Kunci

*Grosse Tonnage* (GT), Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), Simpson

## ABSTRACT

*The calculation of the Gross Tonnage (GT) of ships is the main parameter in the measurement of ship capacity which has a direct effect on the regulatory aspects and the imposition of Non-Tax State Revenue (PNBP). This study compares two GT calculation methods, namely the manual method using Simpson's rule and the computational method using Maxsurf software. Based on measurement data on a number of ships, the volume and GT calculated by Maxsurf are consistently larger than the Simpson method, the ship "Gas Sofia Eks. Decora" with a Maxsurf volume of 54,299 m<sup>3</sup> with a deviation of 0.135% compared to the Simpson volume of 54,226 m<sup>3</sup>, and the vessels with the largest deviation occurred in fishing boats of 8.89% and SPOB of 13.803%. The difference in the average deviation of the calculation results has a significant effect on the amount of PNBP charged, the estimated loss of PNBP from the total of all ships reaches Rp 3,178,429,113. The computational method also shows advantages in terms of time efficiency and consistency of results. Therefore, this study recommends the application of computational methods as a standard for measuring ship GT to support the accuracy of shipping regulations and optimal state financial management.*

Keywords

*Gross Tonnage (GT), PNBP, Simpson*