

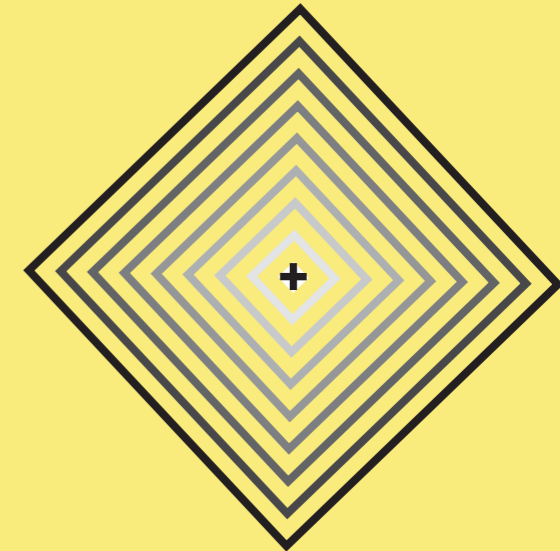
# DHARMA VIDYA ADHIGUNA



# JURNAL HIDROPILAR

PRODI D-III HIDRO-OSEANOGRAFI

JURNAL HIDROPILAR NO.3 VOL.02 STTAL 2017



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI ANGKATAN LAUT  
DIREKTORAT PEMBINAAN DIPLOMA  
JAKARTA 2015



PRODI D-III HIDRO-OSEANOGRAFI STTAL  
Jl.Pantai Kuta V No.1 Ancol Timur Jakarta Utara 14430  
Telp/Fax (021) 6413176 email : sttal.hidros@gmail.com



Jurnal Hidropilar	Vol. 02	Nomor.3	Hal. 1 - 46	Jakarta Des 2017	ISSN 2460-4607
-------------------	---------	---------	-------------	---------------------	-------------------

# JURNAL HIDROPILAR

VOLUME 02 NO.03 DESEMBER 2017

Jurnal HIDROPILAR adalah jurnal yang diasuh oleh Program Studi D-III Hidro-Oseanografi, Direktorat Pembinaan Diploma, Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut (STTAL), dengan tujuan menyebarkan informasi tentang perkembangan keilmuan dan teknologi peralatan bidang Hidro-Oseanografi di Indonesia. Naskah yang dimuat dalam jurnal ini berasal dari penelitian, kajian ilmiah maupun hasil kerja praktek yang dilakukan oleh para peneliti, akademisi, mahasiswa dan pemangku kepentingan bidang kelautan khususnya Hidro-Oseanografi. Edisi volume 2 No.3 ini adalah terbitan keenam setelah terbit pertama kali tahun 2015 dengan frekuensi terbit dua kali dalam satu tahun.

## DEWAN REDAKSI

Pelindung	: Laksamana Pertama TNI Ir. Avando Bastari
Penasehat	: Kolonel Laut (E) I Nengah Putra, ST., M.Si. (Han)
Penanggung Jawab	: Kolonel Laut (KH) Dr. I Made Jiwa Astika, ST, M.MT.
Pimpinan Redaksi	: Mayor Laut (KH) Johar Setiyadi, ST., MT.
Wk. Pimpinan Redaksi	: Mayor Laut (KH) Endro Sigit Kurniawan, ST., MT.
Dewan Editor	: Letkol Laut (KH) Kamija, S.Si., M.Si. (Pushidrosal) Mayor Laut (KH) Sahat Monang, S.Si., M.T. (Pushidrosal) Dr. Ir. Irsan S Brodjonegoro, M.Sc. (ITB) Dr. A. Rita Tisiana Dwi K, S.Si., MT. (Pusriskel KKP RI) Gathot Winarso, ST., M.Sc. (LAPAN) Ir. Sudarman, MT. (ITB)
Anggota Dewan Redaksi	: Pelda Bah Endang Sumirat, SH. Serma Nav Sasmito Ningtyas Serma Mar Ibnu Sofi, A.Md. Sertu Pdk Arifin Sertu Eko Isnu Sutopo Dessy Gandiarty Holle

Redaksi Jurnal Hidropilar Bertempat di Prodi D-III Hidro-Oseanografi STTAL :

Alamat : JL. Pantai Kuta V No.1 Ancol Timur Jakarta Utara 14430  
Telepon : (021) 6413176  
Faksimili : (021) 6413176  
E-mail : [sttal.hidros@gmail.com](mailto:sttal.hidros@gmail.com)

Jurnal Ilmiah Hidropilar Volume 2 No.3 Bulan Desember Tahun 2017 diterbitkan oleh :  
Program Studi D-III Hidro-Oseanografi  
Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut (STTAL) Tahun Anggaran 2017

# Jurnal Hidropilar

Program Studi D-III Hidro-Oceanografi  
Direktorat Pembinaan Diploma  
Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut  
Volume 2 Desember Tahun 2017  
Hal.1- 46

---

ISSN 2460 – 4607

**PEMBUATAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) UNTUK  
MENDUKUNG PERENCANAAN SURVEI DAN PEMETAAN**

Su tarto, Andry Novianto, Agung Prasetyo

**UPGRADE PROTOTYPE ALAT UKUR ARUS SENSOR REED SWITCH  
DENGAN PERANGKAT TELEMETRI MENGGUNAKAN MODEM GSM**

I Memet Yanwar, Dian Adrianto, Nanang Hadi Purbowo

**PENGELOLAAN DATA BATIMETRI MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK  
CARIS BATHY DATABASE (BDB) VERSI 4.2**

Mexi Vinny Christian Tumuday, Ahmad Lufti Ibrahim, Leonardo Rexano B

**PERBANDINGAN KONSTANTA HARMONIK ANTARA SUHU PERMUKAAN  
LAUT DAN PASANG SURUT DI PERAIRAN TANIMBAR**

Koswara, Sahat Monang S, Johar Setiadi, Widodo S. Pranowo

**UPGRADE PROTOTYPE ALAT UKUR PASUT SENSOR ULTRASONIC  
DENGAN PERANGKAT TELEMETRI MENGGUNAKAN MODEM GSM**

Yusuf Wibowo, Dian Adrianto, Nanang Hadi Purbowo

**KOMPARASI PENGOLAHAN DATA SUB-BOTTOM PROFILE (SBP)  
MENGGUNAKAN 2 (DUA) PERANGKAT LUNAK CODA SURVEI ENGINE  
SEISMIC + DAN SONARWIZ**

(STUDI KASUS PERAIRAN UTARA KARAWANG JAWA BARAT)  
Agus Sholeh, Joko Prihantono, Agung Prasetyo

## PENGANTAR REDAKSI

Jurnal Hidropilar adalah jurnal yang diterbitkan dan didanai oleh Program Studi D-III Hidro-Oseanografi, Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut (STTAL).

Jurnal Hidro Pilar Desember 2017 merupakan terbitan kedua di Tahun Anggaran 2017 dan terbitan keenam sejak pertama kali terbit di bulan Juli 2015. Naskah yang dimuat dalam Jurnal STTAL berasal dari hasil penelitian maupun kajian konseptual yang berkaitan dengan kelautan Indonesia, yang dilakukan oleh para dosen, peneliti, akademisi, mahasiswa, maupun pemerhati permasalahan kelautan baik dari internal maupun eksternal TNI AL.

Pada edisi kedua Desember 2017, jurnal ini menampilkan 6 artikel ilmiah hasil penelitian tentang : Pembuatan Basis Data Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Mendukung Perencanaan Survei dan Pemetaan, *Upgrade Prototype* Alat Ukur Arus *Sensor Reed Switch* Dengan Perangkat Telemetri Menggunakan Modem GSM, Pengelolaan Data Batimetri Menggunakan Perangkat Lunak *Caris Bathy Database (BDB)* Versi 4, Perbandingan Konstanta Harmonik Antara Suhu Permukaan Laut Dan Pasang Surut di Perairan Tanimbar, *Upgrade Prototype* Alat Ukur Pasut *Sensor Ultrasonic* Dengan Perangkat Telemetri Menggunakan Modem GSM, Komparasi Pengolahan Data *Sub-Bottom Profile (SBP)* Menggunakan 2 (dua) Perangkat Lunak *Coda Survei Engine Seismic + dan Sonarwiz* (Studi Kasus Perairan Utara Karawang Jawa Barat).

Diharapkan artikel tersebut dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang kelautan Indonesia. Akhir kata, Redaksi mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya atas partisipasi aktif semua pihak yang membantu dalam mengisi jurnal ini.

REDAKSI

## JURNAL HIDROPILAR DESEMBER 2017

<b>DAFTAR ISI</b>	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
LEMBAR ABSTRAK .....	iii – vii
<b>PEMBUATAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) UNTUK MENDUKUNG PERENCANAAN SURVEI DAN PEMETAAN</b>	
Sutarto, Andry Novianto, Agung Prasetyo	1 – 4
<b>UPGRADE PROTOTYPE ALAT UKUR ARUS SENSOR REED SWITCH DENGAN PERANGKAT TELEMETRI MENGGUNAKAN MODEM GSM</b>	
I Memet Yanwar, Dian Adrianto, Nanang Hadi Purbowo	5 – 11
<b>PENGELOLAAN DATA BATIMETRI MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK CARIS BATHY DATABASE (BDB) VERSI 4.2</b>	
Mexi Vinny Christian Tumuday, Ahmad Lufti Ibrahim, Leonardo Rexano B	12 – 17
<b>PERBANDINGAN KONSTANTA HARMONIK ANTARA SUHU PERMUKAAN LAUT DAN PASANG SURUT DI PERAIRAN TANIMBAR</b>	
Koswara, Sahat Monang S, Johar Setiadi, Widodo S. Pranowo	18 – 27
<b>UPGRADE PROTOTYPE ALAT UKUR PASUTSENSOR ULTRASONIC DENGAN PERANGKAT TELEMETRI MENGGUNAKAN MODEM GSM</b>	
Yusuf Wibowo, Dian Adrianto, Nanang Hadi Purbowo	28 – 39
<b>KOMPARASI PENGOLAHAN DATA SUB-BOTTOM PROFILE (SBP) MENGGUNAKAN 2 (DUA) PERANGKAT LUNAK CODA SURVEI ENGINE SEISMIC + DAN SONARWIZ (STUDI KASUS PERAIRAN UTARA KARAWANG JAWA BARAT)</b>	
Agus Sholeh, Joko Prihantono, Agung Prasetyo	40 – 46

# PEMBUATAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) UNTUK MENDUKUNG PERENCANAAN SURVEI DAN PEMETAAN

Sutarto, Andry Novianto, Agung Prasetyo

## ABSTRAK

Dalam rangka mendukung kebutuhan informasi untuk keperluan perencanaan operasi survei dan pemetaan perlu di buat sistem informasi yang dapat menyimpan dan mengelola data berupa hasil dari survei dan pemetaan. Dengan kemajuan sistem informasi maka dapat digunakan untuk, menyimpan, menganalisa dan menampilkan informasi yang akurat. Penelitian pada penulisan ini adalah mempelajari proses pembuatan basis data berbasis SIG menggunakan perangkat lunak ArcGIS dengan tahapan pengolahan data meliputi *editing*, *attributing* dan penyimpanan data ke dalam *personal geodatabase*. Hasil akhir dari proses pengolahan data yaitu data spasial dan non spsial dalam bentuk basis data berbasis SIG. Sehingga diharapkan dapat mendukung dalam menentukan suatu kebijakan untuk perencanaan operasi survei dan pemetaan secara cepat, akurat, dan efisien sehingga hasil yang di dapatkan sesuai dengan kebutuhan organaisasi.

**Kata kunci:** Basis Data, Informasi, SIG.

## ABSTRACT

*In order to support the needs of information for purposes related to planning the operation of surveying and mapping of needless in may have made information systems that can be storing and managing data in the form of the result of surveying and mapping of. With the progress of an integrated information system for it means the situation is used to , his wrath he kept and , analyzes and on the other hand displayed precise information .Research on the writing of this is studies the process of making as a data base GIS based using software co Arcgis with phases of processing the data was in a working meeting with editing , attributing and the holding of data into the personal geodatabase .That the ultimate outcome of the process of data processing provisions for the data spatial and non spsial in the form of the data base GIS. It is hoped it would support in determining of a policy for the purposes of planning the operation of surveying and mapping of in a fast manner , accurate , and efficient so that the result of that is in get in accordance with their needs organization.*

**Keywords:** Database, Information, GIS

---

## UPGRADE PROTOTYPE ALAT UKUR ARUS SENSOR REED SWITCH DENGAN PERANGKAT TELEMETRI MENGGUNAKAN MODEM GSM

I Memet Yanwar, Dian Adrianto, Nanang Hadi P

## ABSTRAK

Pengamatan arus laut merupakan salah satu bagian survei yang dilaksanakan oleh pushidrosal dan menggunakan alat yang pada umumnya harganya mahal dan ketersediaan *sparepart* yang tidak mudah didapat dipasaran. STTAL mempunyai alat ukur arus laut yang sudah dibuat oleh alumni sebelumnya. dalam tugas akhir ini dilakukan peningkatkan kemampuan alat ukur arus tersebut dengan meningkatkan sensor, housing dan propeller, alat ini terdiri dari bagian mekanik yaitu propeller, sirip, *housing* dan bagian elektronik mikrokontroler ATmega1280, LSM303DLHC 3-

Axis *Accelerometer*, telemetri dan reed switch. Pengujian dilakukan antara lain pengujian kekedapan di dermaga putri duyung dengan kedalaman 2.5m selama 3(tiga) hari dari tanggal 1 sampai 3 november 2017, perbandingan data didermaga 22 marina dengan alat ukur arus current meter valeport 106 selama 3 (tiga) hari dengan kedalaman 1m dari tanggal 24 sampai 27 november 2017 dan di laksanakan uji kecepatan kalibrasi pusair bandung tanggal 23 november 2017.

**Kata kunci:** *upgrade prototype*, alat ukur Arus, Telemetri.

## ABSTRACT

Observation ocean currents is a division the survey conducted by pushidrosal and use the commonly it is very expensive and the availability of sparepart not be easy in market. Sttal have the measure the ocean currents that has been made by previous alumnus. In the end it is done to increase the ability of the gauge of the current by increasing censorship, housing and propeller, this device consisting of the mechanical namely propeller, fins, housing and the electronic

atmega1280 mikrokontroler, lsm303dlhc 3-axis accelerometer, telemetry and reed switch. Testing was done among other proof testing in a dock mermaid to depth 2.5m for 3 ( three ) day on 1 to 3 november 2017, comparative data in the harbor 22 marina with the gauge the current meters valeport 106 for 3 ( three ) day with the depth of 1m on 24 to 27 november 2017 and mobilise speed trials calibration pusair bandung on 23 november 2017.

**Keywords:** upgrade prototype , a measuring instrument , telemetr.

---

## PENGELOLAAN DATA BATIMETRI MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK CARIS BATHY DATABASE (BDB) VERSI 4.2

Mexi Vinny Christian Tumuday, Ahmad Lufti Ibrahim, Leonardo Rexano B

### ABSTRAK

Penulisan ini dilatarbelakangi oleh penyimpanan data *multibeam echosounder* MBES di PUSHIDROSAL melalui beberapa tahapan dan proses agar menghasilkan data MBES yang sesuai standar S-57 IHO, tahapan dan proses tersebut menggunakan perangkat lunak *Computer Aided Resource Information System Bathy DataBase* (CARIS BDB) 4.2. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari dalam pengelolaan data MBES menggunakan perangkat lunak CARIS BDB 4.2 sesuai kaidah S-57 IHO. Perangkat lunak CARIS BDB 4.2 merupakan perangkat lunak dengan tampilan yang sederhana yang berfokus pada penyimpanan validasi data batimetri *multibeam*. Tahapan dalam pengelolaan data MBES meliputi Interpolasi, generalisasi, pembuatan garis contour (*contouring*), pembuatan area kedalaman (*depth area*) *sounding* dan penyimpanan data MBES ke dalam *Database*. Dengan menggunakan perangkat lunak CARIS BDB 4.2 akan menghasilkan data MBES sesuai standard S-57 IHO sebagai bahan kompilasi data dalam pembuatan peta laut.

**Kata Kunci :** MBES, CARIS BDB 4.2, Dan S-57 IHO.

### ABSTRACT

This writing is motivated by the storage of *multibeam echosounder* data of MBES in PUSHIDROSAL through several stages and processes in order to generate MBES data according to S-57 IHO standard, the stages and processes are using *Computer Aided Resource Information System Bathy DataBase* (CARIS BDB) software 4.2. The purpose of this study is to study in the management of MBES data using CARIS BDB 4.2 software according to S-57 IHO rules. The CARIS BDB 4.2 software is a simple-looking software that focuses on storing *multibeam bathymetry* data validation. Stages in MBES data management include *Interpolation*, *generalization*, *contouring*, *depth area of sounding* and storage of MBES data into the *Database*. Using CARIS BDB 4.2 software will generate MBES data according to S-57 IHO standard as data compilation material in marine map making.

**Keywords :** MBES, CARIS BDB 4.2, and S-57 IHO.

# PERBANDINGAN KONSTANTA HARMONIK ANTARA SUHU PERMUKAAN LAUT DAN PASANG SURUT DI PERAIRAN TANIMBAR

Koswara, Sahat Monang S, Johar Setiadi, Widodo S Pranowo

## ABSTRAK

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini adalah komparasi (perbandingan) dengan tujuan untuk mendapatkan karakteristik berdasarkan analisis konstanta harmonik dan mawar arahnya, serta untuk mengetahui tipe pasutnya. Sehingga dapat dicari kemungkinannya apakah tipe pasut dari konstanta harmonik hasil pengolahan data Suhu Permukaan Laut tersebut dapat digunakan sebagai alternatif untuk prediksi pasang surut ataukah tidak. Adapun data pasang surut diperoleh dari Stasiun Pasang Surut di Saumlaki milik Badan Informasi Geospasial.

Proses pengolahan data Suhu Permukaan Laut dan Pasang Surut dilaksanakan dengan menggunakan perangkat lunak *t\_tide-v1.3beta* sampai dengan mendapatkan 9 (sembilan) konstanta harmonik yang biasa dipakai dalam survei Pushidrosal, yang terdiri dari konstanta Harian Ganda (M2, S2, N2, K2), konstanta Harian Tunggal (K1, O1, P1) dan konstanta Perairan Dangkal (M4, MS4).

Secara umum berdasarkan analisis harmonik, 9 konstanta harmonik diperoleh dari hasil pengolahan kedua data utama. Namun, untuk konstanta harmonik K2 dari data SPL adalah tidak signifikan, sedangkan konstanta harmonik M4 dari data pasang surut adalah yang tidak signifikan. Kedua konstanta harmonik tersebut tidaklah berpengaruh terhadap penentuan tipe pasut. Secara eksperimental, dengan asumsi nilai amplitudo konstanta harmonik adalah sebagai nilai indek tidak bersatuan, berdasarkan selisih indeks konstanta pasang surut dikurangi indeks elevasi suhu permukaan laut maka tipe pasang surut di Tanimbar adalah campuran condong ke harian ganda. Tipe tersebut sama dengan tipe pasut yang dihasilkan oleh konstanta harmonik berdasarkan data pasut.

**Kata Kunci :** Suhu Permukaan Laut, Pasang Surut, Konstanta Harmonik, Hobo T-Logger, *T\_tide-v1.3beta*.

## ABSTRACT

*The aim of this thesis research is processing and providing a harmonics constant from SST time series data, and then it compared with tidal constant harmonics. All constant harmonics is provided as numerical constants and a constant-roses for further analysis. It is experimental research analysis to find a possible tidal type, which is derived from SST harmonic constants. A comparison with tidal harmonic constants is definitely conducted in here.*

*The processing of SST and Tidal data is carried out using *t\_tide-v1.3beta* software. More than 38 harmonic constants are resulted, but up to 9(nine) is only focused, which is commonly used by Pushidrosal surveys. Those are consisting of Semidiurnal (dual daily) constants (M2, S2, N2, K2), Diurnal (single daily) constants (K1, O1, P1), and also two shallow water constants (M4, and MS4).*

*In general, based on harmonic analysis, even though 9 harmonic constants are resulted, but some of them is not significant. There are K2 SST constant, and M4 tidal constant. Both are not considered in the tidal type computation of Form factor analysis. Experimentally, using an assumption that all constant value is an unitless index, based on subtraction between tidal constants and SST constants, it reveals tidal type of mixed prevailing semidiurnal is belongs to Tanimbar Coastal Waters. The type is stay the same, when the computation is conducted based on tidal harmonic constants only.*

**Keywords :** *Sea Surface Temperature, Tidal, Harmonic Constant, Hobo T-Logger, *T\_tide-v1.3beta*.*



# UPGRADE PROTOTYPE ALAT UKUR PASUTSENSOR ULTRASONIC DENGAN PERANGKAT TELEMETRI MENGGUNAKAN MODEM GSM

Yusuf Wibowo, Dian Adrianto, Nanang Hadi P

## ABSTRAK

Data pasang surut merupakan data yang sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang, diantaranya bidang hidrografi, oseanografi, proyek rekayasa, perikanan, pariwisata dan penanggulangan bencana. Hal ini menimbulkan konsekuensi atas ketersediaan alat ukur pasang surut dalam skala besar, praktis, ekonomis, akurat dan akses data yang cepat. Dalam penelitian ini penulis bermaksud meningkatkan kemampuan prototype alat ukur pasut sensor ultra sonic yang sudah ada sehingga dapat memenuhi kebutuhan tersebut serta mewujudkan kemandirian teknologi dalam negeri. Upgrade tersebut dilaksanakan dengan menggunakan microcontroller Arduino mega, sensor ultra sonic maxbotic MB7366 HRXL MaxSonar, serta menambahkan perangkat telemetri menggunakan Modem GSM. Alat di uji coba di pantai marina ancol selama 15 hari mulai tanggal 27 Oktober sampai dengan 11 Nopember 2017 dengan alat pembanding palem dan Tide Master pressure. Data pengamatan dari ketiga alat di olah dan dianalisa dengan hasil nilai korelasi  $R^2= 0,997$ (Palem dengan Prototype),  $R^2= 0,998$  (Tide master dan prototype) dan regresi linier  $y=0,967x + 48,45$  (Palem dengan Prototype),  $y= 0,890x + 149,8$  (Tide master dan prototype), nilai Fomzhal ( $F$ ) = ( $F \geq 3,00$ ) digolongkan kedalam tipe pasang surut harian tunggal. Selisih control vertikal Palem dengan prototype (MSL 0,8 cm, HHWL 0,5 cm dan LLWL 2,2 cm), Tide Master dengan prototype (Msl 1,7 cm , HHWL 4,8 cm dan LLWL 8,3 cm) dan konstansta harmonik Selisih tertinggi pada amplitudo sebesar 1,4 cm dan 8,6 ° pada fase. Data Tide Master dengan data prototype selisih tertinggi amplitudo sebesar 3,7 cm dan 5,3 ° pada fase.

**Kata kunci:** Upgrade Prototype, Alat Ukur Pasut, Telemetri

## ABSTRACT

*The tidal data is much needed in many areas, such as hydrography, oceanography, engineering project, fisheries, tourism and disaster . This creates a consequence of the availability of a measuring instrument of ups and downs on a large scale , practical , economical , and accurate. In this research writer intend to upgrade it the prototype to the tide gauge ultra sonic sensors existing so as to achieving independence technology in country in fulfill the need. The upgrade was conducted using microcontroller arduino mega , an ultra sonic sensors Maxbotic MB7366 HRXL Maxsonar WRL , to add more equipment telemetry by using gsm modem. An instrument tested in marina ancol beach during 15 days begins the 27th of october up to 11 november 2017 with a tool a standard for comparison palms and tree tide master pressure. The third observation and analysis means at if the correlation value  $R^2 = 0,997$  ( palm with ) prototype ,  $R^2 = 0,998$  ( tide master and ) prototype and linear regression  $y = 0,967x + 48,45$  ( palm with ) prototype ,  $y = 0,890x + 149,8$  ( tide master and ) prototype , the fomzhal ( $F$ ) = ( $F \geq 3,00$ ) classified into single daily tidal type. The difference control vertical palm with the prototype ( msl 0.8 cm , hhwl 0.5 centimeters and llwl 2.2 cm ) , tide master with the prototype ( MSL 1.7 cm , HHWL 4.8 centimeters and LLWL 8.3 cm ) and konstansta harmonic the difference on the highest amplitude of 1.4 centimeters and 8.6 ° in phase.*

**Keywords:** Upgrade the Prototype, Tide Gauge, Maxbotic, Telemetri.

# KOMPARASI PENGOLAHAN DATA *SUB-BOTTOM PROFILE* (SBP) MENGGUNAKAN 2 (DUA) PERANGKAT LUNAK *CODA SURVEI ENGINE SEISMIC* + DAN *SONARWIZ* (STUDI KASUS PERAIRAN UTARA KARAWANG JAWA BARAT)

Agus Sholeh, Joko Prihantono, Agung Prasetyo

## ABSTRAK

Pemetaan menggunakan *SBP* adalah teknik penginderaan bawah permukaan yang secara umum menggunakan alat khusus yang memancarkan gelombang akustik yang memiliki sistem gelombang satu saluran (*single channel*) dan digunakan untuk menampilkan profil seismik dasar laut dangkal. Alat yang digunakan untuk memetakan lapisan dasar laut adalah *Sub-Bottom Profile* (SBP). Tugas Akhir ini akan memberikan penjelasan tentang proses pengolahan data *Sub-Bottom Profile* (SBP) menggunakan (Dua) Perangkat Lunak *Coda Survei Engine Seismic+* dan *Sonarwiz* yang mengidentifikasi dan mengukur variasi dari lapisan-lapisan sedimen yang berada dibawah dasar permukaan dasar laut. Proses pengolahan data *Sub-Bottom Profile* (SBP) menggunakan (Dua) Perangkat Lunak *Coda Survei Engine Seismic+* dan *Sonarwiz* untuk mendapatkan gambaran lapisan dibawah permukaan dasar laut (*longitudinal profile*), ketebalan lapisan sedimen (*isopach*) serta mendapat kan perbedaan kekurangan dan kelebihan antar (Dua) software tersebut.

**Kata kunci :** *Sub-Bottom Profile* (SBP), *Coda Survey Engine Seismic +* dan *Sonarwiz*, *longitudinal profile*, *data isopach*.

## ABSTRACT

*The mapping using SBP is a subsurface sensing technique that generally uses a special instrument that emits acoustic waves that have a single channel system and is used to display seismic profile of shallow seabed. The tool used to map the seabed layer is the Sub-Bottom Profile (SBP). This Final Project will provide an explanation of the Sub-Bottom Profile (SBP) data processing using (Two) Software Coda The Seismic + Engine Survey and Sonarwiz that identifies and measures variations of the sedimentary layers that lie below the bottom of the seabed surface. The Sub-Bottom Profile (SBP) data processing process uses (Two) Software Coda Seismic + Engine Surveys and Sonarwiz to get the longitudinal profile, the thickness of the sediment layer (isopach) and the difference between the shortage and the excess between (Two) the software.*

**Keywords:** *Sub-Bottom Profile* (SBP), *Coda Survey Engine Seismic +* and *Sonarwiz*, *longitudinal profile*, *isopach data*