

**PENYELENGARAAN BOT HIDROGRAFI  
INSTITUT TANAH & UKUR NEGARA (INSTUN)**

**A: PENYELENGGARAAN BOT LAMA HIDROGRAFI INSTUN**



**Butiran Bot Hidrografi (Baru) INSTUN:**

- Panjang - 10.0 meter
- Lebar - 3.0 meter
- Berat - 9.0 tan
- Enjin - 2 unit 150 hp
- Badan Bot - Aluminium Alloy

1. Penyelenggaraan Bot baru INSTUN secara berkala telah dijalankan pada setiap bulan bermula dari bulan Januari 2015 seperti surat arahan Ketua Program Ukur Geodetik bertarikh 10 Januari 2015



2. Keperluan ini memandangkan Bot tersebut hanya turun ke perairan 4/5 kali setahun oleh penyelenggaraan berkala perlu dijalankan iaitu setiap bulan atau 12 kali setahun untuk memastikan bot dalam keadaan baik.



3. Prosedur penyelenggaraan adalah menyediakan Checklist Penyelenggaraan dalam bentuk borang yang mengandungi maklumat tarikh, nama kakitangan terlibat, pengesahan pegawai, Laporan kerosakan dan di maklumkan kepada Ketua Program. Contoh Borang Checklist Penyelenggaraan.



4. Disamping itu Pergerakan keluar masuk Bot juga di rekodkan dengan menyediakan buku log di dalam bot. Setiap pergerakan Bot adalah di catatkan di dalam buku log di catatkan oleh pemandu bot dan di sahkan oleh pegawai bertugas.



5. Berkaitan dengan penyelenggaraan enjin bot, adalah di nasihatkan oleh pihak pembekal menggunakan tangki adalah tidak digalakkan di sebabkan minyak yang keluar dari enjin akan bercampur air dan air yang akan di panaskan oleh enjin dari tangki akan di sedut masuk ke enjin semula dan ia tidak elok untuk ketahanan enjin bot.



6. Kaedah yang di syorkan oleh pihak pengeluar dan pembekal adalah seperti keratan dari buku log/servise Mercury seperti di lampiran di sertakan. Dimana air paip adalah air bersih yang akan masuk ke enjin sama seperti air semula jadi air tasik atau laut.

## B: PENYELENGGARAAN BOT LAMA HIDROGRAFI INSTUN



### Butiran Bot Hidrografi (Lama) INSTUN:

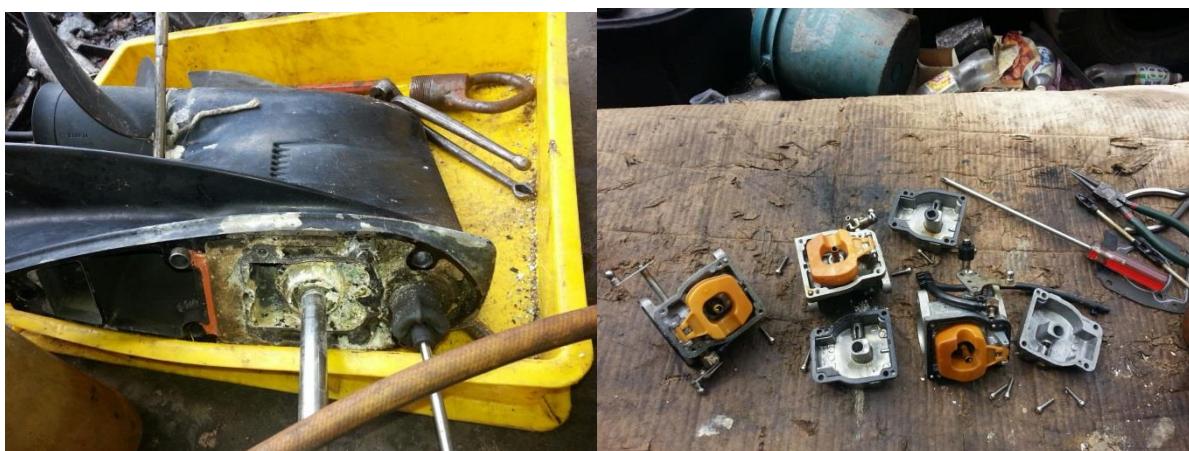
- **Enjin** - 2 unit 150 hp Mercury Marine OBM
- **Badan Bot** - Aluminium Alloy
- **Panjang** - 5.4 m

1 Penyelenggaraan Penuh kedua-dua enjin sehingga dapat di hidupkan dengan sempurna.(Kedua-dua enjin)

Enjin bot telah Berjaya dibaiki dan Penyelenggaraan penuh telah dilakukan dan enjin bot telah dihidupkan dengan Lancar.



Enjin bot sedang di hidupkan



Penyelengaraan penuh bot



Penyelengaraan penuh bot

- 2 *Impeller Collent* tak mengalir dgn lancar ke dalam enjin. Ganti baru sekiranya perlu (Kedua dua enjin).

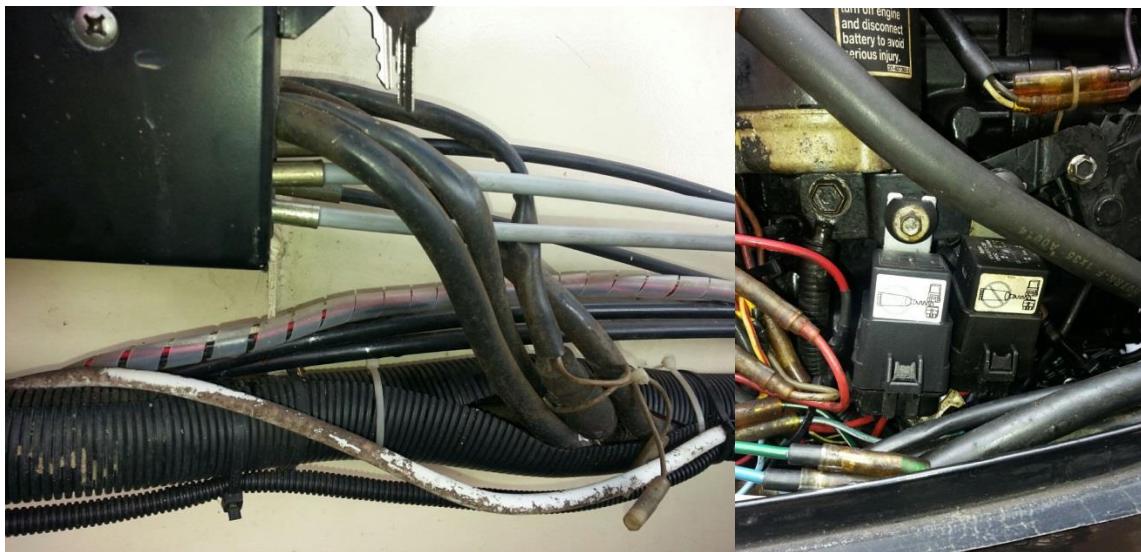
Bahagian yang perlu di tukar telah di tukar Collent telah mengalir dengan lancar.



Kabel telah di tukar

- 3 Elektronik Port/(CDI) cepat panas digantikan sekiranya perlu (enjin kiri)

Ia telah di tukar baru dan enjin lebih stabil



Elektronik port di tukar baru

4 Combustion (*Ratio weak*) enjin cepat mati dam *timing* tak stabil.

Bahagian yang perlu dibaiki dan telah ditukar.



Alatan yang di tukar

5 2 unit bateri yang bersesuaian dgn Enjin bot 2 X 50 hp

Telah ditukar 2 unit bateri baru



Bateri baru

- 6 Pump Tangki minyak rosak.

Telah di ganti dengan tangki yang lain



- 7 Buang meja tengah & Rak Penal Komputer di depan. Kosongkan Bahagian tengah bot dan pembersihan dalam bot pembersihan pada bumbung kanvas bot.

Meja dan Penal Komputer telah dibuang dan pembersihan telah di lakukan.



MEJA DAN PENAL KOMPUTER DI BUANG



**PEMBERSIHAN TELAH DI JALANKAN**



Pembersihan telah di jalankan

8 Pembaikan pada Stering bot penggantian Minyak Hidrolik



- 9 Di samping itu juga, bagi tambahan dalam penyelenggaran bot. *Water Jet Cleanner*" untuk penyelenggaraan yang lebih mudah dan berkesan terutama pembersihan kesan tahi burung yang susah di hilangkan.



Water jet

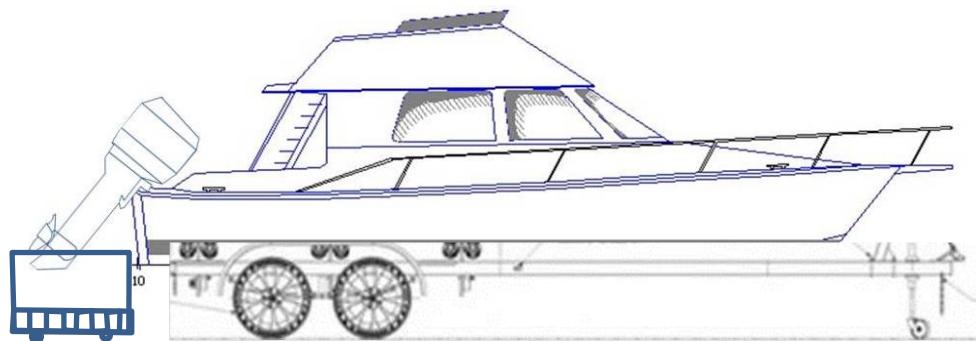
- 10 Serta penggunaan *Axle Stands* untuk menampung bot ketika parking.



Axle stands

- 11 Penyediaan pelan pembinaan tangki air penyelenggaraan enjin bot dan sistem pengaliran air yang lebih berkesan bagi melancarkan proses penyelenggaraan ini adalah seperti yang ditunjukkan seperti gambaran berikut:

Tangki telah disiapkan bersama bingkai besi beroda





12. Bermula Januari 2016, penggunaan tangki air untuk penyelenggaraan enjin bot telah dimulakan bagi kedua-dua bot berkenaan.





Bot Baru



Bot Lama