

## **B. Kegiatan yang dilaksanakan**

Tanggal Pelaksanaan : 10 s/d 13 Januari 2023

Tempat Tujuan : AWS TMII, AWS Singamerta, AAWS Serang,

### **1 Kegiatan Pemeliharaan AWS TMII (STA2047)**

#### **❖ Kondisi Awal :**

- AWS TMII dengan ID STA2041 berada di halaman museum Kereta Api di bawah Koordinasi Taman Mini Indonesia Indah Jakarta Timur Provinsi DKI Jakarta dengan koordinat 6.30407°LS; 106.8987°BT dengan alamat di wilayah TMII kecamatan Cipayung Kota Jakarta Timur 13820
- Kondisi awal untuk lokasi AWS TMII online (AWS center hijau).
- Kondisi Solar Panel kondisi agak kotor
- Tali Labrang dalam kondisi putus 1
- Tipping Bucket Merk Hydrological Service Model TB4/0,2mm Serial No.14-209 dalam keadaan kotor di tempat corong air
- Modem dan Logger MX2Turbo SN.286725147 bekerja baik
- Regulator SunSaver-10L dan CR1000 Cambell
- Baterai dengan merk VRLA Gel dengan No 18052103
- Sensor Suhu Vaisala HMP155 serial No. P2621175 2018
- Intensitas Radiasi Matahari Kipp dan Zonen
- Barometer YOUNG SN.BPA 12585

#### **❖ Kegiatan Pemeliharaan :**

- Berdasarkan koordinasi terdahulu telah di lakukan pemasangan tiang Triangle baru masih di dalam kawasan museum transportasi TMII berjarak sekitar 500 meter dengan koordinat 6.305489°LS; 106.899662°BT
- Petugas melakukan resystem peralatan di tiang yang baru (Triangle)
- Petugas melakukan pemasangan box enclosure baru
- Petugas melakukan pemasangan logger CR1000X SN : 35663
- Petugas melakukan pemasangan sensor barometer merk Campbell Scientific BaroVUE10 SN : 1308
- Petugas melakukan pemasangan modem Inhand IR302 SN : RF3022202085884
- Petugas melakukan pergantian kartu M2M nomor : 0851-5347-4232
- Petugas melakukan pemasangan antenna OMNI

- Petugas melakukan pergantian Regulator Victron Energy Smart Solar SN : HQ21324TKHM
- Petugas melakukan pemasangan Baterai Panasonic 28 Ah SN : 220504A
- Petugas melakukan pemasangan solar panel merk Solarland 50WP dengan SN : SLP050S-12
- Petugas melakukan pemasangan sensor solarimeter/ intensitas radiasi matahari merk KIPP&ZONEN Pyranometer CMP 3 dengan No Seri : 222156
- Petugas melakukan pemasangan sensor TRH HMP155 dengan nomor Seri : P2630223 2018
- Petugas melakukan pemasangan sensor Angin merk RM Young CAT.NO 05305 dengan nomor seri : 191947
- Petugas melakukan pemasangan sensor Tipping Bucket merk HS (HyQuest Solution) dengan Model TB4/0.2 per tip dengan Serial 22-0112
- Petugas melakukan wiring semua sensor kedalam logger serta mengecek dengan aplikasi deLogger
- Petugas memasang display battery capacity/voltage
- Petugas melakukan simulasi seluruh sensor sensor hujan dan data secara keeluruhan sudah dapat terlihat masuk ke dalam AWS Center
- Melakukan monitoring pengiriman data ke AWS Center
- Monitoring pengiriman data ke AWS Center sudah dalam keadaan online (hijau)
- Petugas menginformasikan kepada pusat database agar AWS TMII di lakukan parsing data
- Petugas melakukan pemasangan gembok dengan nomor 2107
- Mendokumentasikan pelaksanaan di AWS TMII

## **2 Kegiatan Pemeliharaan AWS Singamerta (STW1014)**

❖ Kondisi Awal :

- AWS Singamerta dengan ID STW1014 berada dibawah koordinasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Banten dengan koordinat 6.119277 °LS; 106.2406 °BT dengan alamat di Jl. Ciptayasa KM.01 Singamerta, Serang, Banten 42182
- AWS Singamerta merupakan hasil relokasi dari AWS Puspitek
- Kondisi tiang AWS sudah ada dan masih dalam kondisi kokoh tetapi belum ada tali labrang
- Kondisi lingkungan terawatt karena berada di dalam bekas SMPK Singamerta

❖ Kegiatan Pemeliharaan :

- Petugas melakukan pemasangan box enclosure baru
- Petugas melakukan pemasangan logger CR1000X SN : 35722
- Petugas melakukan pemasangan sensor barometer merk Campbell Scientific BaroVUE10 SN : 1287
- Petugas melakukan pemasangan modem Inhand IR302 SN : RF3022202085826
- Petugas melakukan pemasangan kartu M2M nomor : 0851-5347-4229
- Petugas melakukan pemasangan antenna OMNI
- Petugas melakukan pergantian Regulator Victron Energy Smart Solar SN : HQ21324PVRR9
- Petugas melakukan pemasangan Baterai Panasonic 28 Ah SN : 200910C
- Petugas melakukan pemasangan solar panel merk Solarland 50WP dengan SN : SLP050S-12
- Petugas melakukan pemasangan sensor solarimeter/ intensitas radiasi matahari merk KIPP&ZONEN Pyranometer CMP 3 dengan No Seri : 222164
- Petugas melakukan pemasangan sensor TRH HMP155 dengan nomor Seri : P2621077 2018
- Petugas melakukan pemasangan sensor Angin merk RM Young CAT.NO 05305 dengan nomor seri : 192080
- Petugas melakukan pemasangan sensor Tipping Bucket merk HS (HyQuest Solution) dengan Model TB4/0.2 per tip dengan Serial 22-0113
- Petugas melakukan wiring semua sensor kedalam logger serta mengecek dengan aplikasi deLogger
- Petugas memasang display battery capacity/voltage
- Petugas menginformasikan kepada pusat database agar AWS Singamerta sudah terpasang untuk di lakukan parsing data dan pemunculan di aws center
- Petugas melakukan simulasi seluruh sensor sensor hujan dan data secara keeluruhan sudah dapat terlihat masuk ke dalam AWS Center
- Melakukan monitoring pengiriman data ke AWS Center
- Monitoring pengiriman data ke AWS Center sudah dalam keadaan online (hijau)
- Petugas melakukan pemasangan gembok dengan nomor 2107
- Mendokumentasikan pelaksanaan di AWS Singamerta

### **3 Kegiatan Pemeliharaan AAWS Serang (STA3001)**

#### **❖ Kondisi Awal :**

- AAWS Serang dengan ID STA3001 berada di halaman dalam Kawasan Pertanian Terpadu dibawah Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Banten dengan koordinat 6.171216 °LS; 106.1902 °BT dengan alamat di Jl. Syekh Moh Nawawi Albatani Serang Provinsi Banten
- Kondisi awal untuk lokasi AAWS Serang Online (AWS center hijau).
- Kondisi lingkungan terawat
- Kondisi Solar Panel merk Solar Photovoltaic Module Model:156P-100 dengan SN : 10016010210 maksimum 100W sudah kotor tetapi masih berfungsi dengan baik dengan Daya 12.40 Volt
- Logger Datataker DT80 SN : 096495 terlihat dalam kondisi ON
- Kondisi Box Enclosure masih dalam kondisi baik
- Modem merk InHand IR615 dengan SN : RF6152115503460 berfungsi dengan baik
- Regulator menjadi merk Victron energy dengan SN : HQ2105DJRRF berfungsi baik
- Baterai (MPower JXH 100-12G 12 V 100Ah) dengan daya 13.41 Volt
- Tiping Bucket merk HS (HyQuest Solutions) Model TB4 Serial 21-302 0,2 mm/tip berfungsi dengan baik
- Sensor angin 2 meter merk Thies Clima dengan SN 05210102 CE 4.3351.00.141 berfungsi baik
- Sensor tekanan udara merk Thies dengan SN:7489677 berfungsi baik
- Sensor Suhu Udara, Kelembaban Udara HMP155 SN : N2330974
- Sensor Radiasi Matahari KIPP & ZONEN dengan SN : 151993 dalam kondisi baik
- Sensor Angin 10 meter dengan merk RM Young Nomor Seri WM 135874 Model 05103 dalam kondisi baik
- Sensor Pengukuran, Angin 0,5 m, Soil Mositure, Suhu Tanah sudah dalam kondisi rusak
- Box Baterai dan Enclosure sudah mulai karatan
- Tidak terdapat tali labrang sehingga tiang tidak aman untuk di panjat

#### **❖ Kegiatan Pemeliharaan :**

- Petugas melakukan pengecoran untuk persiapan tali labrang
- Petugas melakukan pemasangan tali labrang

- Petugas melakukan penurunan Sensor Angin 10 meter yang sudah tidak terpakai
- Petugas melakukan pembersihan dan pengecatan box enclosure
- Petugas melakukan pembersihan penutup sensor suhu udara
- Petugas melakukan pengecekan baterai sebesar 12.41 Volt
- Petugas melakukan pengecekan solar panel sebesar 12.40 Volt
- Petugas melakukan pengecekan load baterai sebesar 13.40 Volt
- Petugas melakukan simulasi data curah hujan agar data dapat terlihat masuk menandakan pergantian kartu sudah aktif dan berhasil
- Petugas melakukan monitoring pengiriman data ke dalam aws center
- Melakukan Monitoring AWS Center
- Mendokumentasikan dan mencatat metadata selama pelaksanaan di AAWS Serang

### C. Hasil yang dicapai

Setelah dilakukan pemeliharaan (alat dan lingkungan dalam peralatan) dan penggantian serta suku cadang dari hasil kondisi awal peralatan plotting di awscenter *online* dan data-data yang ditampilkan sudah tercatat di AWSCenter, maka hasil akhir nya yang ditampilkan peralatan pada plotting di awscenter menjadi *online* kembali dan data-data yang ditampilkan telah tersedia.

### D. Kesimpulan dan Saran

- Dari hasil kegiatan pemeliharaan di lokasi-lokasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan peralatan otomatis yang terpasang dapat dilakukan dengan baik.
- Pemeliharaan lingkungan yang kurang terawat serta Pengamanan peralatan memiliki andil besar terhadap umur (lifetime) sensor menjadi lebih singkat dari waktu keberlahanan sensor normalnya.
- Perlunya pemahaman petugas/pengamat terhadap kondisi kebersihan sensor (terutama sensor hujan) agar menghasilkan data yang valid.