

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
- Tiping 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 : HQ21324PVR9
- 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 Penguapan, Angin 0,5 m, Soil Moisture, 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 kebertahanan sensor normalnya.
- Perlunya pemahaman petugas/pengamat terhadap kondisi kebersihan sensor (terutama sensor hujan) agar menghasilkan data yang valid.