

B. Kegiatan yang dilaksanakan

Tanggal Pelaksanaan : 27 Februari– 3 Maret 2023

Tempat Tujuan : AWS SMPK Cileles, AWS Leuwidamar, AWS Golf Modern, ARG Banjarsari

1 Kegiatan Pemeliharaan AWS SMPK Cileles

❖ Kondisi Awal :

- AWS SMPK Cileles dengan ID STA4010 berada di halaman samping Kantor Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Cileles di bawah Koordinasi Dinas Pertanian Kabupaten Lebak dengan koordinat 6.510337 °LS; 106.085 °BT dengan alamat di Jl. Cileles-Gunungkencana Km.2 Desa Cikareo,Kabupaten Lebak, Provinsi Banten.
- Kondisi awal untuk lokasi AWS Cileles online (AWS center hijau).
- Tiping Bucket Merk Campbell Scientific Tipe RM Young 52203 dengan SN : TB 12036 tidak mengirimkan data hujan
- Logger CR1000 bekerja baik
- Modem Logic IO dengan SN : 286730300 bekerja baik
- Regulator SunSaver-10L bekerja baik
- Baterai dengan merk Panasonic 17Ah dengan SN : 190625A bekerja baik
- Sensor Suhu Vaisala HMP155 bekerja baik
- Sensor Pyranometer Kipp dan Zonen CMP 3 bekerja baik
- Sensor Barometer Vaisala PTB 110 bekerja baik
- Solar panel Solar Module dengan SN : 53072NC0012714 bekerja baik

❖ Kegiatan Pemeliharaan :

- Petugas melakukan resystem peralatan di tiang yang lama (Triangle)
- Petugas melakukan pemasangan box enclosure baru
- Petugas melakukan penggantian logger dengan logger CR1000X SN : 35684
- Petugas melakukan penggantian sensor tekanan dengan sensor barometer merk Campbell Scientific BaroVUE10 SN : 1302
- Petugas melakukan penggantian modem dengan modem Inhand IR302 SN : RF3022202086061
- Petugas melakukan penggantian kartu M2M dengan nomor : 0851-5347-4230
- Petugas melakukan pemasangan antenna OMNI
- Petugas melakukan penggantian regulator dengan regulator Victron Energy Smart Solar SN : HQ2132UQV23

- Petugas melakukan penggantian baterai dengan baterai Panasonic 28 Ah SN : 220504A
- Petugas melakukan penggantian solar panel dengan solar panel merk Solarland 50WP dengan SN : 53072NC0012714
- Petugas melakukan penggantian sensor radiasi matahari dengan sensor radiasi matahari merk KIPP&ZONEN Pyranometer CMP 3 dengan No Seri : 222163
- Petugas melakukan penggantian sensor suhu dan kelembapan dengan sensor TRH Vaisala HMP155 dengan nomor Seri : P2620500
- Petugas melakukan penggantian sensor angin dengan sensor Angin merk RM Young CAT.NO 05305 dengan nomor seri : 192084
- Petugas melakukan penggantian sensor tipping bucket dengan sensor tipping bucket merk HS (HyQuest Solution) dengan Model TB4/0.2 per tip dengan Serial 22-0031
- Petugas memasang grounding penangkal petir
- Petugas melakukan wiring semua sensor kedalam logger serta melakukan penyetelan sistem dengan aplikasi loggernet
- Petugas melakukan simulasi seluruh sensor dan data secara keseluruhan
- 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 pemeliharaan di AWS Cileles

2 Kegiatan Pemeliharaan AWS Leuwidamar

❖ Kondisi Awal :

- AWS Leuwidamar dengan ID STA2119 berada di halaman dalam Kantor BPP Leuwidamar dibawah Dinas Pertanian Kabupaten Lebak Provinsi Banten dengan koordinat 6.509814 °LS; 106.192172 °BT dengan alamat di Jl. Leuwidamar, Lebak Parahiang, Leuwidamar Lebak Provinsi Banten
- Kondisi awal untuk lokasi AWS Leuwidamar (AWS center hijau).
- Tipping Bucket Merk Casella Cel dengan SN : 1079111 bekerja baik
- Logger CR6 dengan SN:5954 bekerja baik
- Modem Sierra wireless RV50 dengan SN: LT71140415011028 bekerja baik
- Regulator SunSaver-10L dengan SN: 19150220 bekerja baik
- Baterai dengan merk Panasonic 28Ah dengan SN: 200911C bekerja baik
- Sensor Suhu Vaisala HMP155 dengan SN : M2610440 2018 bekerja baik

- Sensor Pyranometer Kipp dan Zonen SP Lite 2 dengan SN : 140030 bekerja baik
- Sensor Barometer Vaisala PTB 110 dengan SN: K1830007 bekerja baik
- Sensor Arah dan Kecepatan Angin Merk RM Young SN:170687 bekerja dengan baik

❖ Kegiatan Pemeliharaan :

- Petugas membongkar dan menyusun ulang letak dari komponen yang ada didalam enclosure
- Petugas melakukan pergantian tiang dudukan sensor TRH dan Pyranometer
- Petugas melakukan penggantian regulator Victron Energy Smart Solar SN : HQ2132RK7E4
- Petugas melakukan penggantian baterai dengan baterai Panasonic 28 Ah SN : 220504A
- Petugas melakukan penggantian kartu M2M dengan nomor : 0851-5347-4228
- Petugas melakukan pemasangan antenna OMNI
- Petugas memasang grounding penangkal petir
- Petugas melakukan wiring semua sensor kedalam logger serta melakukan penyetelan sistem dengan aplikasi loggernet
- Petugas melakukan simulasi seluruh sensor dan data secara keseluruhan
- 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 pemeliharaan di AWS Leuwidamar

3 Kegiatan Pemeliharaan AWS Golf Modern

❖ Kondisi Awal :

- AWS Golf Modern dengan ID STA2048 berada di dalam halaman Modern Land Golf dibawah manajemen Modern Land Golf Tangerang Banten dengan koordinat 6.1978 °LS; 106.6448 °BT dengan alamat di Jl. Modern Golf Raya No.99 Kelapa Indah Kec Tangerang Kota Tangerang Banten 15117
- Kondisi awal untuk lokasi AWS Golf Modern online (AWS center hijau).
- Datalogger CR1000X dengan SN: 35771 bekerja baik
- sensor barometer merk Campbell Scientific BaroVUE10 dengan SN: 1289 bekerja baik

- modem SIERRA RV50 bekerja baik
- Regulator Victron Energy Smart Solar dengan SN: HQ2132K4KTG bekerja baik
- Baterai Panasonic 28 Ah dengan SN: 220504A bekerja baik
- solar panel merk Solarland 50WP bekerja baik
- Pyranometer CMP 3 dengan No Seri : 222159 bekerja baik
- sensor TRH HMP155 dengan nomor Seri : P2621176 bekerja baik
- sensor Angin merk RM Young CAT.NO 05305 dengan SN: 192079 bekerja baik
- Sensor Tipping Bucket Rimco RIM8020 0.2 mm per tip dengan SN : 108373 bekerja baik

❖ Kegiatan Pemeliharaan :

- Petugas melakukan pengecekan pada pengkabelan sensor sensor, khususnya kabel sensor tipping bucket yang terhubung dengan data logger
- Petugas melakukan pemasangan dan penggantian tipping bucket dengan tipping bucket merk HS (HyQuest Solution) dengan Model TB4/0.2 per tip dengan Serial 22-0238
- Petugas melakukan wiring sensor tipping bucket kedalam logger serta melakukan penyetelan dengan aplikasi Loggetnet
- Petugas melakukan simulasi hujan pada sensor tipping bucket
- 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 Golf Modern

4 Kegiatan Pemeliharaan ARG Banjarsari (150087)

❖ Kondisi Awal :

- ARG Banjarsari dengan ID 150087 berada di pintu air Bendung Cilemer Banjarsari dibawah Dinas PUPR Kabupaten Lebak Provinsi Banten dengan koordinat 6.493333 °LS; 106.0153 °BT
- Kondisi awal untuk lokasi ARG Banjarsari online (AWS center hijau)
- Logger merk Camble CR310 SN: 13652 dalam kondisi bekerja dengan baik
- Modem merk Inhand IR300 SN: RF3022202085939 dalam kondisi bekerja dengan baik
- Regulator merk Smart Solar Victron Energy SN: HQ2132FUMGK dalam kondisi bekerja dengan baik

- Baterai merk Panasonic 28 Ah SN: 211226C dalam kondisi bekerja dengan baik
- Solar panel merk S Series SN: 53066NG0022055 50 WP dalam kondisi bekerja dengan baik
- Sensor tipping bucket merk HyQuest Solution Serial 22-0082 Model TB4/0,2 mm per tip dalam kondisi bekerja dengan baik

❖ Kegiatan Pemeliharaan :

- Petugas memasukan kartu m2m dengan nomor 0851-5347-4243 dan kartu kuota AXIS dengan nomor 083136152748 ke dalam slot SIM card pada modem
- Petugas melakukan penyetelan modem menjadi dual SIM
- Petugas melakukan simulasi pengiriman data hujan dan melakukan Monitoring pengiriman data ke MQTT dan HTTP AWS Center
- Petugas kembali melakukan penyetelan menjadi single SIM dengan kartu kuota AXIS dengan nomor: 083136152748 dikarekan data tidak terkirim ke MQTT dan HTTP AWS Center
- Petugas melakukan pembersihan sensor
- Petugas melakukan pembersihan solar panel
- Petugas melakukan pembersihan box ARG
- Melakukan Monitoring AWS Center
- Petugas melakukan penambahan posisi dan ketinggian antenna omni
- Mendokumentasikan selama pelaksanaan pemeliharaan peralatan di ARG Banjarsari

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 keberlakuan sensor normalnya.
- Perlunya pemahaman petugas/pengamat terhadap kondisi kebersihan sensor (terutama sensor hujan) agar menghasilkan data yang valid.
- Komunikasi dan koordinasi antara UPT Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan dengan penjaga pos kerjasama otomatis sudah berjalan baik.

E. Penutup

Demikian laporan perjalanan dinas dalam negeri Pemeliharaan peralatan operasional Klimatologi, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 14 Maret 2023
Petugas,



Gde Krisna Lingga Aditama
NIP.199502102014111001