

- Lampiran V Peraturan Kepala BMKG Nomor : kep. 01 tahun 2012 Tanggal : 14 Februari 2012 tentang Rincian Tugas Unit Kerja Dilingkungan Kantor Pusat BMKG
- DIPA Satker Deputi Bidang Instrumentasi Kalibrasi Rekayasa dan Jaringan Komunikasi No. SP-DIPA 075.01.1.436766/2022 tanggal 30 November 2022
- Surat Tugas No. IJ.00.00/722/KPI/VI/2023 a.n Agus Sail, Sefnath Erens Korwa, Asep Irwan Maulana

## **B. Kegiatan yang dilaksanakan**

Tanggal Pelaksanaan : 31 Agustus sampai dengan 03 September 2023

Tempat Tujuan : Staklim Kalimantan Selatan, AAWS Pelaihari dan ARG SMPK Telaga

### **1. Pemeliharaan *Preventive* Staklim Kalimantan Selatan ( AWS Staklim, PWS dan Anemometer )**

#### ❖ Kondisi Awal :

- Status AWS di AWS Center *online* dan pengiriman data baik
- *Data Logger* dan *Modem* berfungsi dengan baik
- Antena baik
- Baterai/Aki berfungsi dengan baik
- Tipping Bucket berfungsi dengan baik
- Solar Panel berfungsi dengan baik
- Lingkungan sekitar peralatan bersih namun terdapat beberapa sensor yang kotor
- Laporan dari tim kalibrasi bahwa *Portable Weather Station* (PWS) Rusak
- Anemometer terdapat selisih/perbedaan antara penunjukkan arah angin dengan angka display pada logger anemometer digital

#### ❖ Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan :

- Melakukan pengecekan sistem catu daya
- Melakukan pembersihan beberapa sensor
- Status di AWS Center *online*
- Memberi kapur semut di dalam *enclosure* peralatan AWS agar aman dari serangga
- Memberikan pelatihan singkat/ToT kepada teknisi UPT terkait Peralatan PWS mengenai sistem catudaya yang digunakan.
- Memberikan pelatihan singkat/penjelasan kepada teknisi dan observer mengenai laporan tim kalibrasi, bahwa terdapat selisih antara arah

anemometer digital dengan angka yang ditunjukkan pada display dengan kondisi realtime, dengan menunjukkan setting bahwa arah anemometer tersebut instan sementara angka pada display adalah menunjukkan rata-rata persekian waktu

- Memberi masukan terkait penempatan peralatan observasi T/RH digital bahwa harus memilih antara memakai screen dan di pasang diluar sangkar meteorologi atau memasukan sensor T/RH kedalam sangkar meteorologi dengan tidak memakai screen, sesuai dengan aturan WMO.

## **2. Pemeliharaan Preventive AAWS Pelaihari**

### **❖ Kondisi Awal :**

- Status di *AWS Center online*
- Antena berfungsi dengan baik
- Sensor TRH berfungsi dengan baik
- Sensor lainnya berfungsi dengan baik
- *Tipping Bucket* dan sensor hujan berfungsi dengan baik
- Solar Panel berfungsi dengan baik
- Beberapa screen sensor kotor
- Tiang AAWS dan Dudukan Sensor berkarat
- Lingkungan sekitar peralatan terjaga dengan baik

### **❖ Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan :**

- Melakukan pengecekan sistem catu daya
- Melakukan pembersihan sensor dan screen
- Membersihkan solar panel
- Mencatat metadata semua peralatan AAWS Pelaihari
- Memberikan pelumas pada sensor wind supaya tetap berfungsi dengan baik dan menjaga bagian tertentu dari karat
- Pengecekan sensor hujan dengan melakukan simulasi hujan dan memastikan data terkirim ke FTP dan *AWS Center*
- Status di *AWS Center online*
- Memberi kapur semut di dalam *enclosure* peralatan agar aman dari serangga
- Monitoring VPN AAWS Pelaihari dan cek koneksi modem dan datalogger

### 3. Pemeliharaan Preventive ARG SMPK Telaga

#### ❖ Kondisi Awal :

- Status di *AWS Center online*
- Kartu M2M sering delay mengirim data karena kendala signal
- *Data Logger* dan *Modem* dalam kondisi baik
- Baterai Aki berfungsi dengan baik
- *Tipping Bucket* dan sensor hujan berfungsi dengan baik
- Solar Panel berfungsi dengan baik
- Kebersihan lingkungan sekitar peralatan terawat dengan baik
- Sistem VPN belum berfungsi dengan baik, karena masih tidak bisa di akses jarak jauh

#### ❖ Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan :

- Melakukan pengecekan sistem catu daya
- Melakukan pengecekan logger, modem, dan regulator, berfungsi dengan baik
- Setting ulang VPN dan merubah alamat ntp terbaru
- Monitoring sistem VPN dengan uji jarak jauh
- Monitoring data MQTT dari ARG tersebut
- Monitoring data FTP lewat aplikasi
- Pengecekan data RR dan memastikan data terkirim ke FTP dan *AWS Center*
- Status di *AWS Center online*
- Memberi kapur semut di dalam *enclosure* peralatan agar aman dari serangga
- Informasi tambahan bahwa di lokasi ARG SMPK Telaga, didapatkan signal gsm dengan memakai kartu m2m tidak bagus (sinyal lemah) untuk di pakai akses vpn, namun untuk pengiriman data masih berlangsung dengan baik diatas  $\pm 95\%$ .

### C. Kesimpulan dan Saran

#### ❖ Kesimpulan

- Sistem AWS Staklim dan peralatan observasi secara keseluruhan berfungsi dengan baik.

- Perlunya penggantian sistem catudaya PWS agar sesuai dengan kebutuhan power pada sensor yang digunakan, juga dengan penambahan box enclosure untuk baterai tambahan.
- Sistem AAWS Pelaihari berfungsi dengan baik namun perlunya pemeliharaan lebih lanjut peralatan pendukung diantaranya pengecatan pintu, pagar dan lengan lengan sensor yang sudah berkarat, juga penambahan tali labrang dengan kualitas yang bagus.
- Setting VPN ARG SMPK Telaga telah berhasil dilaksanakan.
- Perbaikan dan pemeliharaan selesai dilakukan sesuai dengan SOP.

#### ❖ Saran

- Menyampaikan rekomendasi kepada Kepala UPT terkait pintu, pagar, tiang dan dudukan sensor AAWS Pelaihari untuk dilakukan pengecatan ulang karena terdapat beberapa bagian yang sudah berkarat, juga penambahan tali labrang agar tiang lebih kokoh.
- Perlunya membuat list program datalogger PWS agar memudahkan pemeliharaan dikemudian hari.
- Meneruskan komunikasi yang baik dengan penjaga AAWS, AWS serta ARG yang selama ini terjalin, terkait dengan waktu respon yang lebih baik.

#### D. Penutup

Demikian laporan perjalanan dinas dalam negeri pemeliharaan peralatan operasional Klimatologi yang kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 03 September 2023

#### Petugas Pemeliharaan

1. Agus Sail, S.T.



2. Asep Irwan M



3. Sefnath E. Korwa



#### Teknisi Pendamping

1. Apriana Maulida

