KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penyusunan Buletin Bulanan Stasiun Geofisika Angkasapura – Jayapura periode Bulan Maret 2018. Tujuan pembuatan buletin bulanan yaitu untuk mewadahi semua kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan operasional Stasiun Geofisika Angkasapura – Jayapura. Kegiatan yang di rangkum dalam buletin bulanan yaitu memuat hasil – hasil pengamatan, pengolahan dan analisis data-data Geofisika dan Klimatologi yang di peroleh dari peralatan yang terpasang dan dioperasikan di Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura.

Ucapan terima kasih ditujukan kepada seluruh pegawai Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura, khususnya yang telah membantu dalam persiapan pembuatan Buletin ini. Namun demikian Buletin ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik kami harapkan untuk perbaikan pembuatan Buletin selanjutnya serta besar harapan kami kiranya Buletin ini dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Jayapura, April 2018

Kepala Stasiun

MARGIONO, S,Si

NIP. 19700425 199403 1 001

REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Buletin Bulanan Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura edisi Bulan Maret 2018. Tugas dan fungsi Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura di bidang geofisika sangat penting dalam memberikan Pelayanan dan Informasi tentang kegempaan di Wilayah Kota Jayapura dan Sekitarnya.

Pelindung

MARGIONO., S.Si
Kepala Stasiun Geofisika
Angkasapura - Jayapura

Penanggung Jawab

GEORGE F.A. MUABUAY, S.Si., M.Sc
Kepala Seksi Data dan Informasi

Ketua Pelaksana

RULLY OKTAVIA H, S.Kom, M.Kom
Kepala Seksi Observasi

Wakil Pelaksana

ROMI MARSELL, S.Si, M.Sc
Kepala Sub Bagian Tata Usaha

Editor
MUHAMMAD SYAWAL, S.Si

Tim Redaksi :

- Penanggung Jawab Data **Gempabumi**:
  Netty Yufita Baru, S.Si
  Akram Mujahid,S.Tr
- Penanggung Jawab **Data Tanda Waktu** :
  Dedy Irjayanto,S.Si,M.Sc
- Penanggung Jawab Data **Kelistrikan Udara**:
  Canggih Persada S.D, S.Si
- Penanggung Jawab Data **Magnet Bumi** :
  Muhammad Syawal, S.Si
- Penanggung Jawab Data **Klimatologi** :
  Danang Pamuji D.L.Y,S.Si
  Lidya Natalia Hutapea, A.md

Design Cover:
Dedy Irjayanto, S.Si, M.Sc

Alamat Redaksi

BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN GEOFISIKA ANGKASAPURA - JAYAPURA
Jl. Drs.Krisna Sunarya No.26 Angkasapura
Telp. (0967) 533533, Fax (0967) 533533
Email : stageof.angkasa@bmkg.go.id

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	i
REDAKSI	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. INFORMASI GEMPABUMI	1
1. Distribusi kejadian Gempabumi Bulan Maret 2018	1
2. Gempabumi Dirasakan	3
II. INFORMASI DATA PETIR	4
III. INFORMASI TANDAWAKTU	6
1. Informasi Terbit Terbenam Matahari dan Bulan Maret 2018	6
2. Informasi Hilal Awal Bulan Syaban 1439 H	7
IV. INFORMASI CURAH HUJAN	8
K E S I M P U L A N	9
PROFIL STASIUN	10
DAFTAR ISTILAH	15
LAMPIRAN	17

DAFTAR LAMPIRAN

Hal

Tabel Data Gempabumi berdasarkan Seiscomp3 Bulan Maret 2018 17

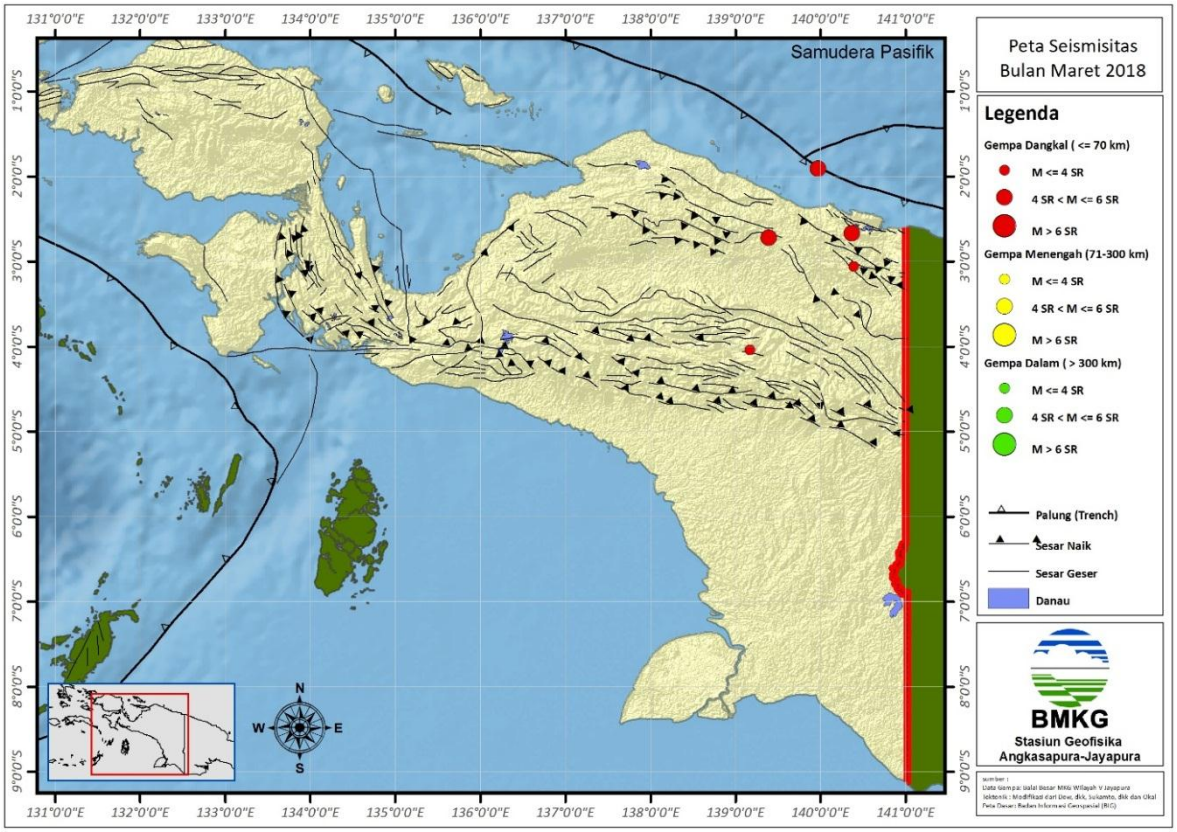
Tabel Summary Data Petir Bulan Maret 2018 18

Tabel Skala *Modified Mercally Intensity* (MMI) 19

I. INFORMASI GEMPABUMI

1. Distribusi Kejadian Gempabumi Bulan Maret 2018

Stasiun geofisika Angkasapura-Jayapura selama bulan Maret 2018 menganalisa kejadian gempabumi tektonik yang terjadi di Provinsi Papua sebanyak 5 kejadian gempabumi dengan 1 kejadian gempabumi yang dirasakan. Hasil pantauan gempabumi yang terjadi selama bulan Maret gempabumi yang terjadi lokasi episenternya berada di darat dan laut.

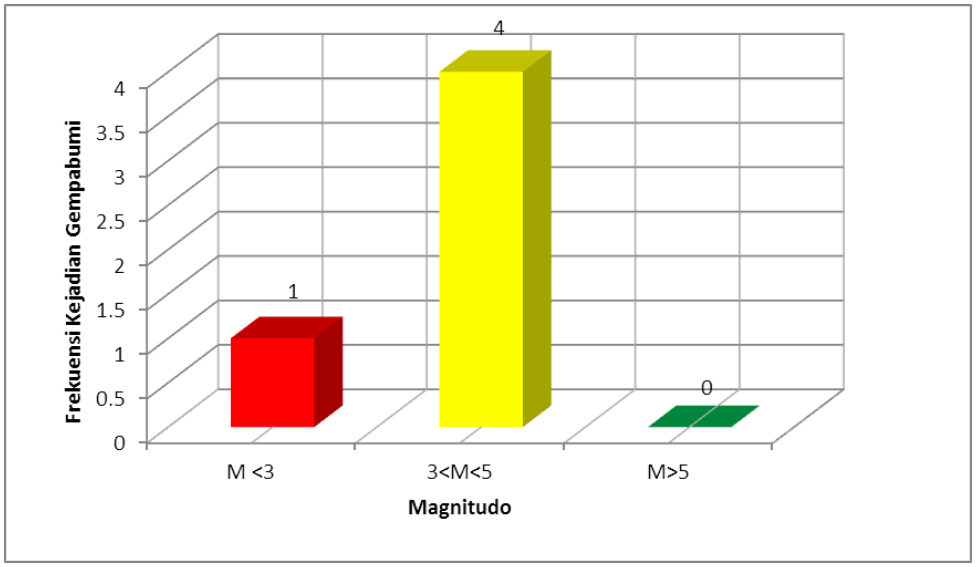


Gambar 1.1 Peta Sebaran Gempabumi Yang terjadi di Wilayah Jayapura Bulan Maret 2018

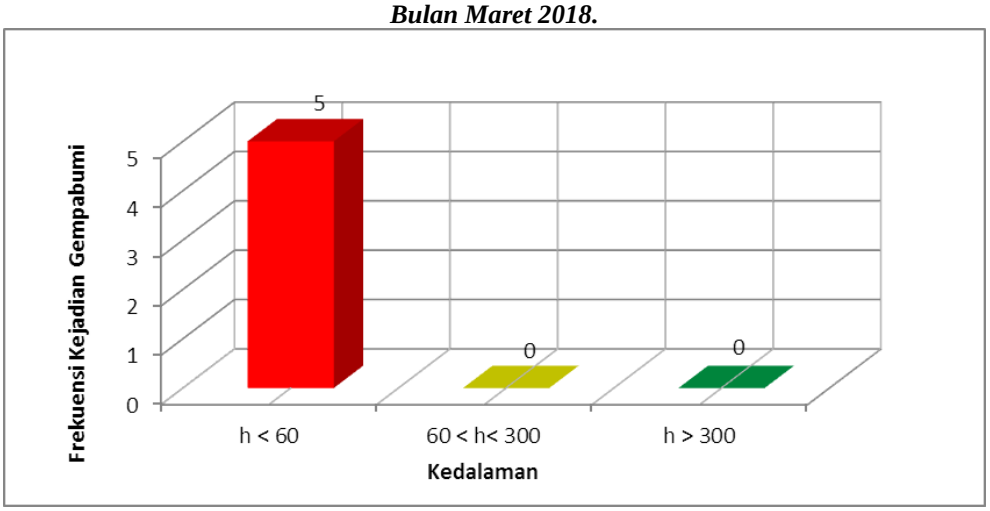
Hasil analisa kejadian gempabumi tektonik yang terjadi di Papua, oleh Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura diklasifikasikan berdasarkan kekuatan gempabuminya (magnitudo) terdiri atas gempabumi dengan magnitudo kurang dari 3.0 SR (M< 3.0 SR) 1 kejadian, gempabumi dengan magnitudo 3.0–5.0 SR (3.0SR ≤ M < 5.0SR) sebanyaknya 4 kejadian gempabumi dan tidak ada kejadian gempabumi dengan magnitudo lebih dari 5.0 SR (M>5.0 SR).

Kejadian gempabumi di papua selain diklasifikasikan berdasarkan kekuatan (magnitudo), gempabumi diklasifikasikan juga berdasarkan kedalaman pusat gempabumi (*hypocenter*). Analisa Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura dari kejadian gempabumi

yang terjadi bulan Maret 2018 secara keseluruhan terjadi kedalaman kurang dari 60 km sebanyak 5 kali kejadian (h < 60 km) sedangkan kejadian gempabumi dengan klasifikasi kedalaman antara 60 km – 300 km (60 km < h < 300 km) dan gempabumi pada kedalaman lebih dari 300 km (h > 300) tidak tercatat.



Gambar 1.2. Grafik Distribusi Gempabumi berdasarkan Magnitudo Bulan Maret 2018.



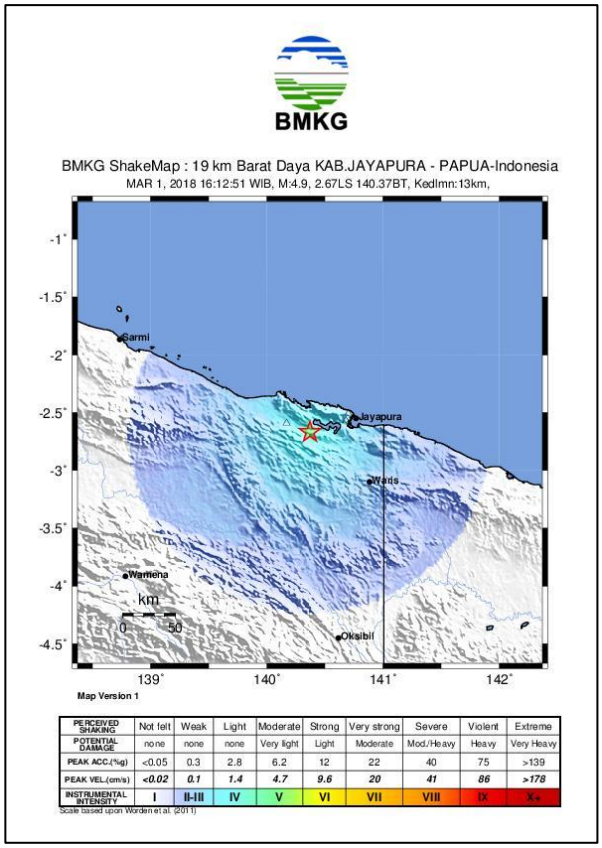
Gambar 1. 3. Grafik Distribusi Gempabumi berdasarkan Kedalaman Bulan Maret 2018

2. Gempabumi Dirasakan

Selama Bulan Maret 2018 tercatat ada 1 kejadian gempabumi dirasakan untuk wilayah Papua sebagai berikut;

1) Gempabumi yang terjadi pada tanggal 01 Maret 2018

- Waktu : 18:21:51 WIT
- Pusat Gempa : 2.67^0 LS – 140.37^0 BT
- Magnitudo : 4.9 SR
- Kedalaman : 13 Km
- Lokasi dan Jarak : Di darat, 19 km Barat Daya Kab. Jayapura – PAPUA
- Tidak Berpotensi Terjadi Tsunami
- Dirasakan : II - III MMI (I SIG) di Jayapura.



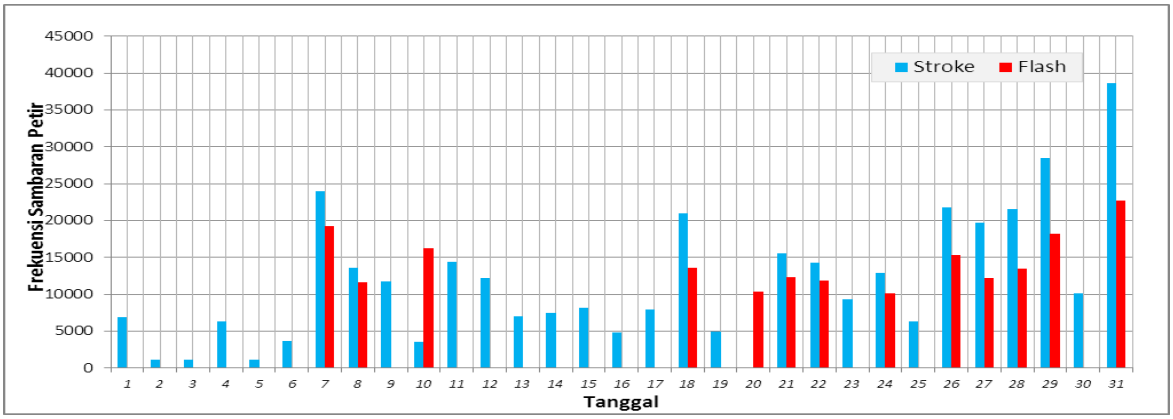
Gambar 1.4 Peta Sebaran Gempabumi Dirasakan di Provinsi Papua Bulan Maret 2018

Tabel Parameter Gempabumi dan Nilai Percepatan Tanah

NO	TANGGAL	WAKTU (UTC)	EPICENTER		Kedalaman	MAG	PGA (gals)			KETERANGAN
			LINTANG	BUJUR			X	Y	Z	
1	01/03/2018	09:12:51	-2.67	140.37	13	4.9	2.967	2.296	2.340	III MMI di Jayapura

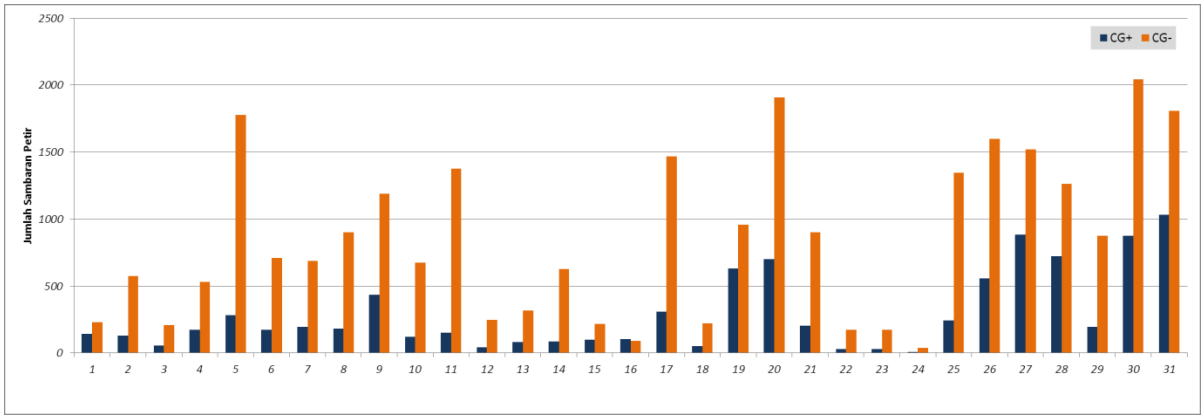
II. INFORMASI DATA PETIR

Pengamatan petir yang dilakukan oleh Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura meliputi daerah kota Jayapura yang dibatasi oleh Lintang 1,51 LS – 3,51 LS dan Bujur 139,70 BT – 141,70 BT. Batas pengamatan ini digunakan untuk memetakan jumlah frekuensi sambaran petir didaerah kota Jayapura. Pengamatan petir dilakukan dengan mengamati sambaran petir yang terdeteksi oleh peralatan *Lightning Detector* di Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura. Selama bulan Maret 2018 tercatat 403,307 kali kejadian sambaran petir yang terdeteksi oleh peralatan *Lightning Detector* di Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura. Kejadian sambaran petir paling sedikit terjadi pada tanggal 19 Maret 2018 sebanyak 128 kali sambaran, dan kejadian sambaran petir terbanyak pada tanggal 31 Maret 2018 sebanyak 43407 kali sambaran. Frekuensi sambaran petir Bulan Maret 2018 dapat dilihat pada Gambar 2.1.



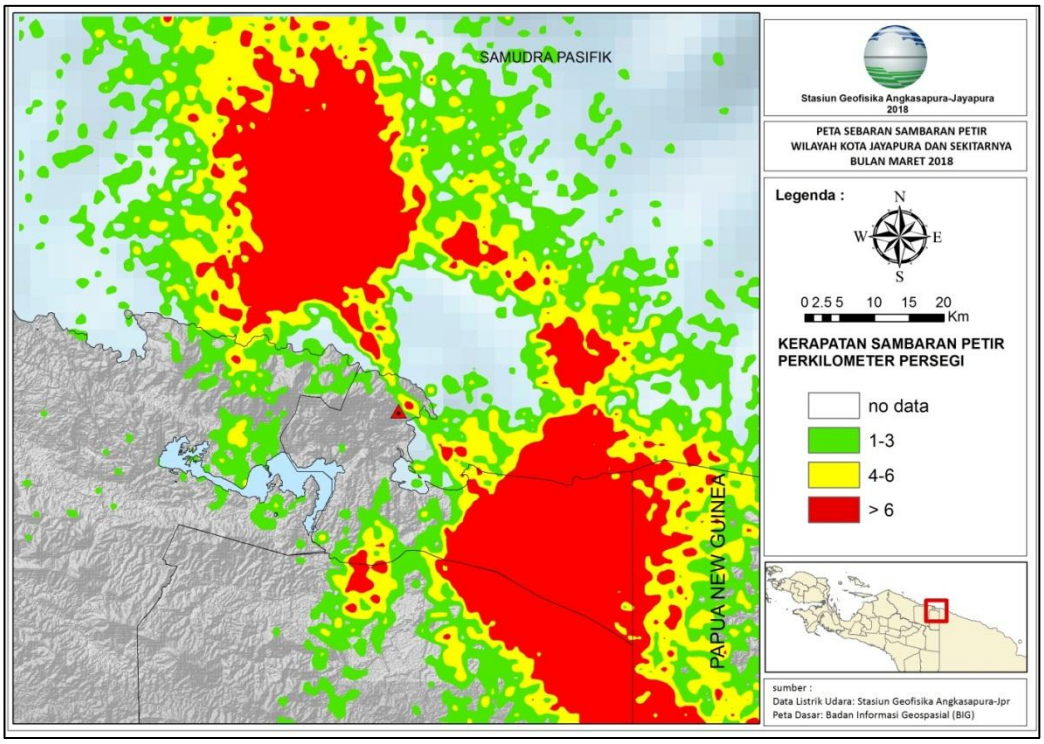
Gambar 2. 1 .Grafik Frekuensi Sambaran Petir Bulan Maret 2018

Hasil pengolahan data sambaran petir bulan Maret 2018, tercatat 8925 CG+ dan CG- sebanyak 26651 Jumlah sambaran CG+ terbanyak terdapat pada tanggal 31 Maret 2018 sebanyak 1031 kali sambaran, dan jumlah sambaran CG- terbanyak berada pada tanggal 30 Maret 2018 dengan jumlah 2044 kali sambaran.



Gambar 2.2. Grafik CG+ dan CG- Bulan Maret 2018

Berdasarkan pengolahan data petir dan pemetaan frekuensi sambaran petir bulan Maret 2018, daerah dengan jumlah sambaran petir yang relatif lebih tinggi berada pada wilayah bagian Tenggara Kota Jayapura yakni kabupaten Muara Tami. Daerah ini memiliki kerapatan sambaran petir per kilometer persegi yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan daerah lain di sekitarnya. Tingkat kerapatan sambaran petir di daerah tersebut mencapai lebih dari 6 sambaran petir /km^2 pada bulan Maret 2018. Kerapatan sambaran petir secara spasial di wilayah Kota Jayapura dan sekitarnya dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3. Peta Sambaran Petir Bulan Maret 2018

III. INFORMASI TANDA WAKTU

1. Informasi Terbit Terbenam Bulan dan Matahari

Informasi data tanda waktu untuk kota Jayapura dan sekitarnya, adalah berupa informasi terbit terbenamnya matahari dan bulan. Yang mana Lokasi Stasiun Geofisika Angkasapura- Jayapura dengan kordinat 140°42'16.8" BT-2°30'53.5 LS digunakan sebagai dasar perhitungan awal. Hasil perhitungan untuk bulan April 2018 diperoleh informasi data tanda waktu terbit terbenam matahari dan bulan yang ditampilkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Informasi Terbit Terbenam Bulan dan Matahari Periode April 2018

Tanggal	Matahari				Bulan			
	Rise	Az	Set	Az	Rise	Az	Set	Az
1	5:39	86	17:44	275	18:29	94	6:04	268
2	5:38	85	17:43	275	19:16	99	6:53	263
3	5:38	85	17:43	275	20:02	103	7:42	259
4	5:38	84	17:43	276	20:50	106	8:30	256
5	5:38	84	17:42	276	21:37	108	9:19	253
6	5:38	84	17:42	276	22:25	110	10:07	251
7	5:37	83	17:41	277	23:13	110	10:56	250
8	5:37	83	17:41	277			11:44	250
9	5:37	83	17:41	278	0:01	110	12:32	251
10	5:37	82	17:40	278	0:49	108	13:19	253
11	5:36	82	17:40	278	1:37	106	14:05	255
12	5:36	81	17:40	279	2:24	103	14:50	259
13	5:36	81	17:40	279	3:11	99	15:36	263
14	5:36	81	17:39	279	3:58	95	16:22	267
15	5:36	80	17:39	280	4:46	90	17:08	272
16	5:36	80	17:39	280	5:35	85	17:56	277
17	5:35	80	17:38	280	6:26	81	18:47	281
18	5:35	79	17:38	281	7:19	77	19:40	285
19	5:35	79	17:38	281	8:15	73	20:36	288
20	5:35	79	17:37	282	9:13	71	21:34	290
21	5:35	78	17:37	282	10:13	70	22:33	290
22	5:35	78	17:37	282	11:12	70	23:32	289
23	5:34	78	17:37	283	12:09	72		
24	5:34	77	17:36	283	13:04	75	0:29	287
25	5:34	77	17:36	283	13:57	78	1:24	284
26	5:34	77	17:36	284	14:47	83	2:17	280
27	5:34	76	17:36	284	15:35	88	3:08	275
28	5:34	76	17:36	284	16:22	92	3:57	270
29	5:34	76	17:35	284	17:08	97	4:46	265
30	5:34	75	17:35	285	17:55	101	5:34	261
Location: E140°42'16.8", S 2°30'53.5", 445m								
Time Zone: 9h 00m east of Greenwich								

2. Informasi Hilal Awal Bulan Syaban 1439 H

Keteraturan peredaran bulan dalam mengelilingi bumi juga bumi dan bulan dalam mengelilingi matahari memungkinkan manusia untuk mengetahui penentuan waktu. Salah satunya adalah penentuan awal bulan Hijriyah, yang didasarkan pada peredaran bulan mengelilingi bumi. Penentuan awal bulan Hijriyah ini sangat penting bagi umat Islam, misalnya dalam penentuan awal tahun baru Hijriyah, awal dan akhir shaum Ramadhan, hari raya Idul Fitri dan hari raya Idul Adha.

Almanak Hijriyah ditetapkan menurut peredaran bulan. Satu tahun terdiri atas 12 bulan yang masing-masing mempunyai 29 dan 30 hari berganti-ganti. Hal ini dikarenakan perjalanan bulan memakan waktu 29 ½ hari lebih sedikit, sehingga untuk menyamakan dengan kelebihannya perlu diadakan tahun-tahun kabisat yang jumlah harinya 1 hari lebih banyak daripada tahun biasa, jadi 355 hari.

Informasi astronomis Hilal dan Matahari saat Matahari terbenam tanggal 16 April 2018 M (Masehi) adalah informasi dasar penentu awal bulan Syaban 1439 H (Hijriyah). Dalam buku almanak 2018 yang dikeluarkan oleh BMKG, tanggal 16 April 2018 M (Masehi) merupakan awal bulan Syaban 1439 H (Hijriyah). Berdasarkan perhitungan terhadap awal Bulan Syaban 1439 H yang jatuh pada tanggal 16 April 2018, ketinggian Hilal di atas 3.5^0 dengan waktu terbenam matahari pada tanggal 16 April 2018 pada pukul 17:36 WIT dan waktu terbenam bulan pukul 17:55 WIT

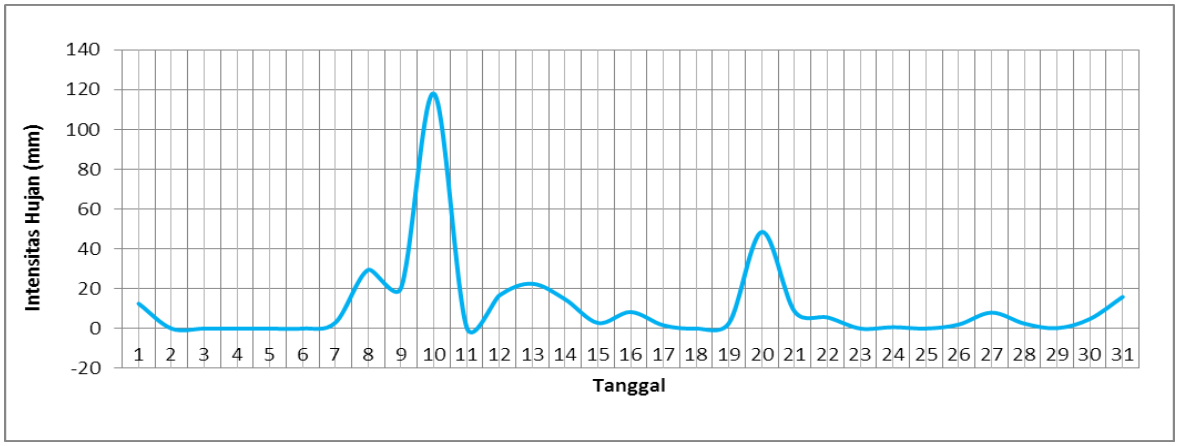
Penentuan waktu terbenam Matahari, waktu terbenam Bulan dinyatakan saat bagian atas piringan Bulan tepat di horizon-teramati. Dalam perhitungan standar waktu terbenam Bulan, efek refraksi atmosfer dianggap 34', elevasi pengamat dianggap 0 meter dpl dan semi diameter Bulan adalah nilainya pada saat tersebut. Azimuth adalah besar sudut yang dinyatakan dari titik Utara Geografis (*True North*) menyusuri bidang horizon ke arah Timur dan seterusnya hingga ke posisi proyeksi benda langit di bidang horizon. Benda langit yang dimaksud adalah Bulan atau Matahari. Tinggi Hilal dinyatakan sebagai ketinggian pusat piringan Bulan dari horizon-teramati dengan elevasi pengamat dianggap 0 meter dpl dan efek refraksi atmosfer standar telah diikutsertakan dalam perhitungan. Elongasi adalah jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari untuk pengamat dengan elevasi dianggap 0 meter dpl dan efek refraksi atmosfer Bumi diabaikan.

Sementara FI Bulan adalah fraksi illuminasi Bulan, yaitu persentase perbandingan antara luas piringan Bulan yang tercahayai oleh Matahari dan menghadap ke pengamat di permukaan Bumi dengan luas seluruh piringan Bulan.

IV. INFORMASI CURAH HUJAN

Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura mengoperasikan 2 (dua) penakar hujan yaitu tipe Hillman dan Obs, dan 1 (satu) ARWS (*Automatic Rain Weather Sampler*) dengan tipe penakar hujan *Tipping Bucket*. Nilai curah hujan yang menjadi acuan untuk pelaporan data klimatologi mengacu pada data hasil pengukuran curah hujan dengan tipe penakar Obs. Oleh karena itu, hasil pengolahan yang akan disajikan selanjutnya bersumber dari data pengamatan curah hujan dengan penakar tipe Obs.

Berdasarkan pengamatan curah hujan di Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura pada bulan Maret 2018, tercatat jumlah curah hujan sebanyak 350.1 mm dengan jumlah hari hujan sebanyak 23 hari hujan, dan intenstas hujan berkisar antara 0.2 mm – 118 mm. Jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 10 Maret 2018 sebanyak 118 mm termasuk dalam kategori curah hujan lebat. Gambar 5.1 menunjukkan Grafik curah hujan harian bulan Maret 2018.



Gambar 5.1. Grafik curah hujan harian bulan Maret 2018

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data geofisika dan klimatologi yang terjadi di Wilayah Kota Jayapura dan sekitarnya pada Bulan Maret 2018 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah kejadian gempabumi yang terjadi pada bulan Maret 2018 yaitu sebanyak 5 kejadian gempabumi yang terdiri atas gempabumi dengan magnitudo 3.0–5.0 SR (3.0SR ≤ M < 5.0SR) 1kejadian, magnitude < 3.0 SR (M < 3.0 SR) sebanyak 4 kali kejadian dan magnitude ≥ 5.0 SR (M ≥ 5.0 SR) tidak ada kejadian, sedangkan berdasarkan kedalaman, Didominasi gempabumi yang terjadi pada kedalaman kurang dari 60 km (h < 60 km) sebanyak 5 kali dan kedalaman antara 60 km – 300 km terdapat tidak ada kejadian gempabumi dan kejadian gempabumi pada kedalaman lebih dari 300 km 1 kejadian gempabumi. Terjadi gempabumi dirasakan sebanyak 1 kali kejadian.

2. Berdasarkan data hasil deteksi *Lightning Detector* selama bulan Maret 2018 diketahui terjadi 403307 kali sambaran, dengan sambaran petir terbanyak pada 31 Maret 2018 sebanyak 43407 kali sambaran. Dilihat dari peta kerapatan petir, menunjukkan bahwa distribusi sambaran petir yang relatif lebih tinggi berada di sebelah Tenggara Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura.

3. Berdasarkan perhitungan terhadap awal Bulan Syaban 1439 H yang jatuh pada tanggal 16 April 2018, ketinggian Hilal di atas 3.5^0 dengan waktu terbenam matahari pada tanggal 16 April 2018 pada pukul 17:36 WIT dan waktu terbenam bulan pukul 17:55 WIT
4. Jumlah curah hujan di Stasiun Geofisika Angkasapura-Jayapura selama bulan Maret 2018 terukur 350.1 mm, dengan jumlah hari hujan yaitu 23 hari dan curah hujan tertinggi pada tanggal 10 Maret 2018 sebanyak 118 mm.

PROFIL STASIUN

Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura terletak di jalan Drs. Krisna Sunarya No. 26 Kelurahan Angkasapura Distrik Jayapura Utara Provinsi Papua.Titik dasar stasiun terletak pada 02°30'52,59375"Lintang Selatan dan 140°42'15,52086"Bujur Timur dengan elevasi 444.97 meter dan gravitasi sebesar 978105.39 mgal. Stasiun Geofisika Angkasapura Jayapura merupakan salah satu dari dua Stasiun Geofisika yang terdapat di Papua dan merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bertanggung jawab langsung kepada Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika.

SEJARAH

Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura Jayapura mulai beroperasi sejak tahun 1972 dibawah Lembaga Meteorologi dan Geofisika Jakarta dan pada tanggal 9 Pebruari1973diresmikan operasionalnya oleh **Menteri Perhubungan Drs. Frans Seda**.Pada tanggal 3 Pebruari 1973 pertama kali dioperasikan peralatan *Seismograph Fotografik Sprengnether 3 Komponen*. Melalui kerjasamaPusat Meteorologi dan Geofisika dengan UNESCO, pada tahun 1977 dibantu peralatan operasional *Visual Seismograph Short Period SPS-1 (Kinematric)* dan *Strong Motion Accelerograph (SMA-1)* untuk deteksi gempabumi kuat. Pada tahun 1998 kerjasama *BMG dengan ERI Tokyo University* sebagai bagian dalam *OHP (Ocean Hemisphere of Pacific Project)*yang diprakarsai oleh ***JAMSTEC (Japan Agency for Marine-Earth Science And Technology)***, mengoperasikanperalatan *Digital Broadband Seismograph STS-1 Very Broadband Seismometer*.Kemudian pada tahun 2000, kerjasama BMG dengan***CTBTO (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization)*** sebagai salah satu stasiun pendukung (*Auxialary Station*) dengan kode *AS041,* mengoperasikan peralatan *Digital Broadband Seismograph CMG-3T, dan*pada tanggal 10 Desember 2011 digantikan dengan*Digital Broadband Seismograph Trilium*.Pasca gempabumi Aceh 26 Nopember 2004, pada tahun 2005dibangun peralatan**InaTEWS*(Indonesia Tsunami Early Warning System)***berupa peralatan *Digital Broadband Seismograph STS-2*dengan sarana komunikasi *LIBRA*.Duplikasi fungsi antara peralatan CTBTO dan InaTEWS Libra maka kemudian pada tahun 2010 peralatan *Digital Broadband Seismograph STS-2*dipindahkan ke Nabire. Fungsi jaringan Ina-TEWS di Jayapura hanya mengoperasikan peralatan CTBTO.Pada tahun 2010 dan 2012 berturut-turutmelalui kegiatan Belanja Modal BMKG Jakarta, Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura Jayapura mendapat tambahan peralatan survery berupa

Portable Digital Seismograph Taide TDV-23S, dan ***Accelerograph Titan_0077*** untuk mengukur nilai PGA (*Peak Ground Acceleration*).

Laporan Geopotensial

Laporan geopotensial terdiri dari hasil pengamatan magnet bumi, listrik udara dan pengamatantandawaktu.Berikut adalah spesifikasi peralatan geopotensial di Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura.

1. **Pengamatan Magnetbumi**, pada tahun 2010 mengoperasikanperalatanObservasi Variasi Magnetik Harianberupa peralatan *Fluxgate Magnetometer LEMI-018* dan *Pos-1 Proton Overhausser,* danpengolahannya menggunakanSoftware IAGA V.20 dan Anal Magnet. Pada tanggal 18 Maret 2012 diinstal peralatan MAGDAS hasil kerjasama BMKG dengan LAPAN, untuk observasi magnetbumi.Pada tahun 2013 mendapatkan peralatan Theodolite Fluxgate Magnetometer dan DIM (*Deklination Inklination Magnetometer*) untuk pengamatan absolute magnet bumi.Pada tahun 2014 juga mendapatkan peralatan PPM (*Proton Precission magnetometer) portable*. Sehingga setelah peralatan pengamatan absolute lengkap, terhitung sejak bulan Juni 2014 Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura telah melakukan pengamatan absolute magnet bumi.

2. **Pengamatan Listrik udara,** pada tahun 1992 mengoperasikan peralatan *Lightning Counter*.Pada tahun 2008 pergantian peralatan observasi petir dari *Lightning Counter* menjadi *Lightning Detectormenggunakan 250 dan* pada November 2014 Stasiun Geofisika Angkasapura – Jayapura mulai mengoperasikan PCI Storm Tracker untuk pengamatan listrik udara, yang juga dilengkapi software Lightning 2000 versi 5.4.3 dari Aninoquisi.

3. **Pengamatan Tanda Waktu**, pada tahun 2012 atau dimulai sejak 1 Syawal 1433 H pengamatan tanda waktu dimulai, dengan peralatan teropong jenis *Vixen GP*

4. **Pengamatan hujan harian, polusi udara, kimia Air hujan (KAH)** pada tahun 1992 diadakan penambahan peralatan Klimatologi berupa *Penakar Hujan Obs,Penakar Hujan Otomatis (Hilman), HV Sampler* dan *Wet & Dry Automatic Rain Sampler*. Hasil pengamatan berupa data hujan harian, sampel hujan dan sampel debu. Selanjutnya

sampel hujan dan debu dikirim ke Laboratorium Kualitas Udara untuk dianalisa. Hasil analisa diambil melalui web: www.bmkg.go.id

Keterangan mengenai P**rofil Stasiun Geofisika Angkasapura - Jayapura**, dapat dilihat seperti dibawah ini:

1. CODE : JAY

2. ALAMAT : Jl. Drs. Krisna Sunarya No.26Angkasapura - Jayapura 9113

Tlp : (0967) 533533

Fax : (0967) 536211

3. ALAMAT SURAT : P.O BOX 1201 Jayapura99113

ALAMAT E-MAIL : *geofjay@yahoo.com, stageof.angkasa@bmkg.go.id*

4. INSTALASI

a) STS – I (JAMSTEC) : 1998

b) Trilium (CTBTO) : 2009

5. PERALATAN

a) STS – I (JAMSTEC) = 1 set terdiri 3 komponen yaitu :Vertikal (Z) dan Horizontal (NS danEW)

b) Trilium (CTBTO) = 1 set terdiri 3 komponen yaitu :Vertikal (Z) dan Horizontal (NS danEW)

6. JENIS

a) STS – I (JAMSTEC) : *Very Broadband Seismometer*

b) Trilium (CTBTO) : *Broadband Seismometer*

7. KALIBRASI

a) STS – I (JAMSTEC) : 3 Februari 2013 (STS – 1)

b) Trilium (CTBTO) : 30Nopember 2013 (Trilium)

8. KOORDINAT :02°30'52,59375"S– 140°42'15,52086" E

9. KETINGGIAN : 444,97mdpl

10. BATUAN : Tuf

Tugas Pokok dan Fungsi Stasiun Geofisika

Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor: KEP.005 Tahun 2005 dan peraturan Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor: KEP.008 Tahun 2006 maka Stasiun Geofisika Klas I Angkasapura – Jayapura mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

1. Tugas Pokok

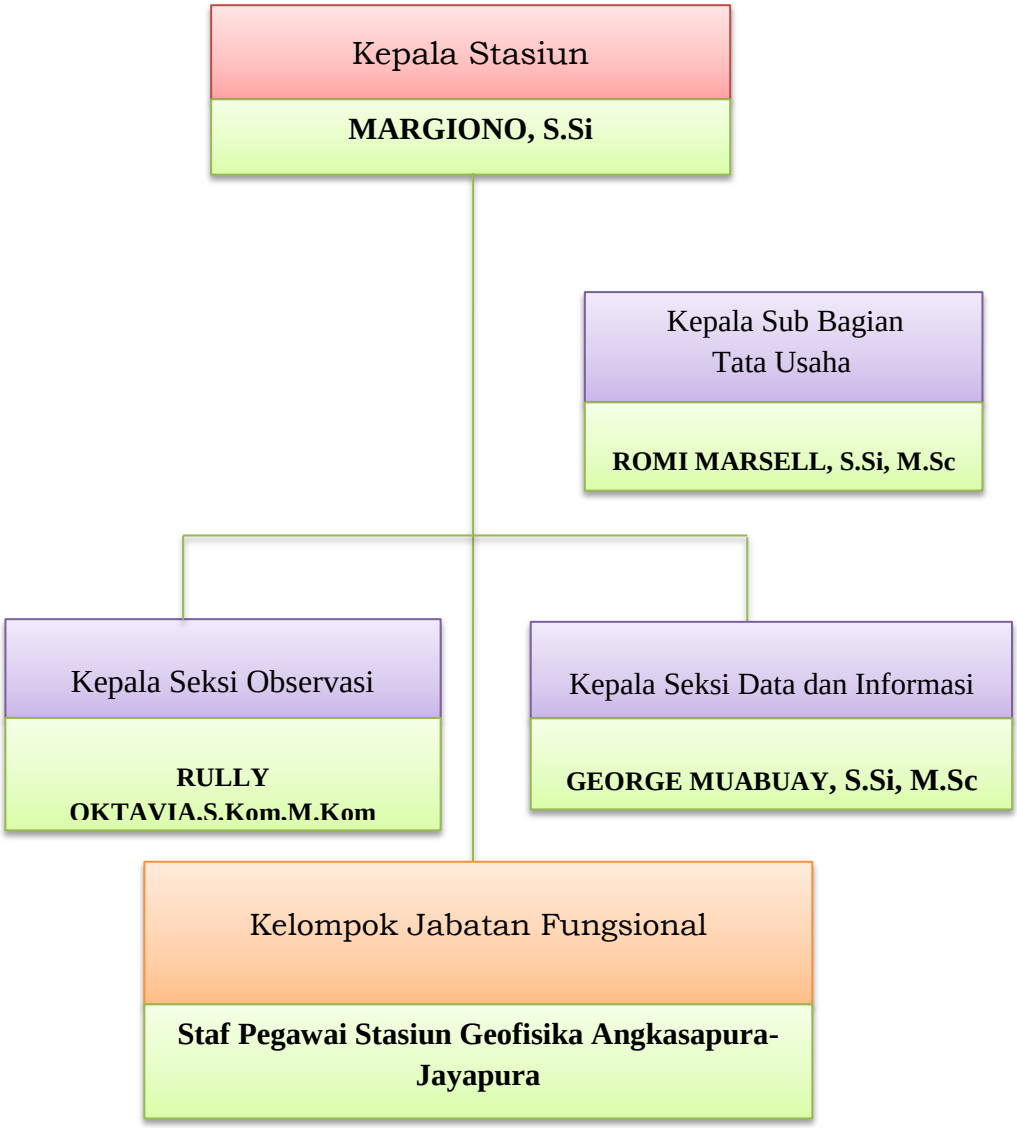
   Melakukan pengamatan, pengumpulan dan penyebaran data, analisis dan pengolahan serta pelayanan jasa geofisika.

2. Fungsi

   Menyelenggarakan pengamatan dan analisa/pengolahan :

   a. Gempabumi dan tsunami
   b. Percepatan tanah (PGA)
   c. Curah hujan
   d. Petir atau listrik udara
   e. Kualitas udara
   f. Magnet Bumi

STRUKTUR ORGANISASI
STASIUN GEOFISIKA ANGKASAPURA-JAYAPURA



DAFTAR ISTILAH

Gempabumi :merupakan pancaran energi yang disebabkan karena adanya tekanan pada batuan yang bersifat kaku yang tidak dapat lagi menahan sehingga terjadi patahan. Jadi gempa bumi adalah guncangan tiba – tiba yang terjadi akibat proses endogen pada kedalaman tertentu atau pergeseran tiba – tiba dari lapisan tanah dibawah permukaan bumi.

OT (Origin Time) :adalah waktu saat terjadinya gempa di hiposenter**.** *Pada* saat terjadi *gempa bumi*, sejumlah besar energi dilepaskan dari sumber gempa

Episenter : Merupakan pusat atau titik gempabumi di permukaan

Magnitude: Magnitudo gempabumi merupakan kekuatan dari gempabumi atau ekspresi dari energi yang dipancarkan oleh sumber gempabumi dalam bentuk gelombang seismik.

Curah Hujan : Merupakan ketinggian air hujan yang dikumpulkan dalam tempat datar, tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir.

Sifat Hujan : Merupakan perbandingan antara jumlah curah hujan selama rentang waktu yang ditetapkan satu periode musim hujan dengan jumlah curah hujan normalnya (rata rata : 30

Petir : Suatu fenomena alam yang pembentukkannya berasal dari terpisahnya muatan didalam awan Cumulunimbus (Cb). Terbentuk akibat adanya pergerakan udara keatas akibat panas dari permukaan laut serta adanya udara yang lembab.

Strokes : adalah Aktifitas kelistrikan yang teridentifikasi sebagai kejadian petir

Flashes : adalah Aktifitas kelistrikan yang merupakan / terdiri dari beberapa strokes, ditandai dengan adanya kilatan petir.

Noise : adalah aktifitas kelistrikan yang tidak dapat diidentifikasikan sebagai kejadian petir.

Signal *Strength* adalah Kekuatan relatif dari kejadian petir, bergantung dari jarak petir dengan detector, semakin dekat jaraknya semakin besar kekuatan petir yang terdeteksi (ketika menggunakan LD-250, parameter signal strength menampilkan komponen EW dan NS dari petir).

Radius Acquisition: Adalah jangkauan / *range* wilayah yang digunakan dalam deteksi petir (km).

tahun periode).

pH Air Hujan : Tingkat keasaman air hujan.

SPM (Suspanded Particulate Metter) : Adalah partikel yang mengembang di udara yang mempunyai diameter lebih kecil 100 micrometer.

MagnetBumi : Merupakan besaran vektor yang mempunyai arah dan besaran (Intesitas), dinyatakan dalam komponen-komponen Horisontal dan Vertikal

Deklinasi : Adalah sudut yang dibentuk oleh arah vektor medan magnet bumi disuatu tempat dengan arah utara geografis.

Inklinasi : Adalah sudut yang dibentuk oleh arah medan magnet bumi di suatu tempat dengan bidang Horisontal

Komponen H : Merupakan komponen ang berada di bidang Horizontal pada arah utara magnetik

Komponen D : Merupakan sudut yang dibentuk antara utara sejati dan utara magnetik yang disebut diklinasi magnetik.

Komponen Z : Merupakan komponen Vertikal dari medan magnet bumi

Komponen F : Merupakan komponen yg berada dibidang vertikal dan merupakan resultan dari komponen Z dan H.

Komponen I : Merupakan sudut yang dibentuk antara komponen F dan H, bisa disebut inklinasi magnetik.

Baseline: Merupakan nilai garis lurus yang didapat pada hasil pengamatan Magnetbumi Absoluth.

LAMPIRAN

Tabel Data Gempabumi berdasarkan Seiscomp3 Bulan Maret 2018

Date	OT GMT	Latitude	Longitude	Magnitude (SR)	Depth	Keterangan
03/01/2018	9:11:27	-2.56	140.67	4	10 km	Near North Coast of Irian Jaya
03/01/2018	9:12:42	-2.61	141.12	5.1	10 km	Near N. Coast of New Guinea, PNG.
03/02/2018	4:36:52	-4.7	134	4.5	62 km	Irian Jaya Region, Indonesia
03/04/2018	20:40:42	-1.73	135.75	5.2	8 km	Irian Jaya Region, Indonesia
03/30/2018	10:27:19	-3.06	140.39	2.5	10 km	Irian Jaya, Indonesia

TABEL HASIL PENGAMATAN SUMMARY DATA PETIR BULAN MARET 2018

DATE	Stroke	Flash	Noise	Energy	Stroke	Waktu (WIT)	Noise	Waktu (WIT)	Energi	Waktu (WIT)	Energi Ratio	Waktu (WIT)	Signal	Waktu (WIT)
1	6910	6117	1754	5599	36	6:12:01	13	2:55:02	23	7:15:24	9.97	11:38:42	376	7:14:05
2	1126	9120	1811	10829	52	12:34:17	13	12:24:46	49	9:59:06	9.54	5:04:49	393	12:29:00
3	1126	5777	1314	5442	41	7:39:12	24	2:10:27	28	3:03:55	17.44	3:03:53	209	1:54:51
4	6315	8949	2482	10037	75	8:27:35	41	2:43:35	40	8:26:38	13.26	2:43:13	695	5:37:59
5	1076	3047	675	3535	43	2:39:31	11	12:08:20	37	2:39:06	5.66	2:22:54	271	12:19:56
6	3715	19282	2965	23925	101	2:58:48	16	4:44:49	34	9:56:26	18.31	1:05:53	229	11:49:12
7	23981	11575	2117	13145	60	2:00:44	12	2:05:43	26	3:49:17	17.44	4:40:56	409	12:21:05
8	13611	8699	1712	13629	119	9:58:36	28	9:58:35	146	9:36:27	58.11	9:36:23	1564	9:36:58
9	11737	16269	6346	47472	269	9:47:27	70	9:38:40	246	10:31:06	45.52	7:29:01	2104	9:24:57
10	3524	7932	2530	18498	155	1:35:10	31	12:07:18	126	12:38:56	59.15	1:52:15	1931	1:52:15
11	14436	9157	1324	14209	55	8:47:42	11	1:00:18	29	8:05:54	15.87	8:05:26	391	8:05:51
12	12234	5930	955	5961	35	1:37:53	8	1:33:42	15	5:44:18	9.09	4:53:31	256	5:44:17
13	6999	6379	1385	6756	44	6:39:50	10	6:57:38	111	6:40:51	53.67	6:40:50	1162	6:40:49
14	7522	6500	1320	8896	49	10:26:08	11	11:27:25	43	4:49:09	10.73	9:25:50	490	4:49:08
15	8109	4171	875	4674	24	12:10:13	7	12:06:46	19	7:18:15	11.19	7:40:15	310	11:50:02
16	4808	6783	1550	6449	48	3:31:50	10	4:33:05	49	8:00:24	22.94	4:44:05	514	4:44:04
17	7916	13602	3056	27214	158	10:43:51	41	10:22:42	84	10:25:39	42.33	10:46:12	926	10:25:35
18	20964	4104	858	4364	46	12:11:09	18	3:55:53	27	12:01:21	10.66	2:42:31	232	2:42:30
19	4977	10369	2356	13458	61	10:42:34	14	8:30:14	52	1:54:42	23.49	1:54:18	1084	1:54:17
20	128	12297	1994	16189	73	4:12:05	14	1:49:13	62	12:30:16	9.77	12:49:09	253	1:11:31
21	15579	11856	2488	14576	96	7:09:56	14	7:28:29	50	5:30:18	22.81	5:36:25	593	7:22:15
22	14292	8501	1674	7291	40	8:06:21	15	1:15:35	15	8:36:54	5.25	2:44:12	215	9:29:43
23	9361	10083	1890	15971	85	5:55:44	19	5:44:59	43	5:52:26	36.74	5:04:12	533	5:51:44
24	12933	5749	1411	5905	39	1:45:54	17	9:11:47	38	9:11:34	17.09	9:11:45	210	9:11:31
25	6348	15282	2443	28534	127	9:39:21	24	9:26:24	81	9:23:41	30.12	9:24:20	921	9:25:00
26	21811	12258	3456	29241	135	1:41:24	29	1:33:32	98	4:04:37	28.74	1:11:03	861	1:38:14
27	19648	13488	4185	24813	121	3:07:26	38	3:08:58	94	3:15:44	27.37	2:48:56	776	2:49:34
28	21519	18257	5297	34663	316	2:07:13	58	2:04:37	93	2:05:48	34.1	8:05:06	804	2:05:44
29	28505	8170	1516	10577	48	3:16:35	12	4:25:52	35	5:03:29	16.45	4:06:47	283	4:52:26
30	10115	22748	6509	44987	358	10:45:01	78	10:44:50	136	11:57:25	25.85	3:47:58	1306	11:56:47
31	38575	19933	8608	59749	241	12:47:20	60	12:46:33	221	12:43:44	30.78	12:44:29	1696	12:41:43

INTENSITAS GEMPABUMI SKALA MMI
(*MODIFIED MERCALLI INTENSITY SCALE)*

Skala	Keterangan
I	Getaran tidak dirasakan kecuali dalam keadaan luar biasa oleh beberapa orang
II	Getaran dirasakan oleh beberapa orang, benda-benda ringan yang digantung bergoyang
III	Getaran dirasakan nyata di dalam rumah. Terasa getaran seakan-akan ada truk berlalu.
IV	Pada siang hari dirasakan oleh orang banyak di dalam rumah, di luar oleh beberapa orang, gerabah pecah, jendela/pintu bergerincing dan dinding berbunyi.
V	Getaran dirasakan oleh hampir semua penduduk, orang banyak terbangun, gerabah pecah, jendela dan sebagainya pecah, barang-barang terpelanting, tiang-tiang dan barang besar tampak bergoyang, bandul lonceng dapat berhenti.
VI	Getaran dirasakan oleh semua penduduk. Kebanyakan semua terkejut dan berlari ke luar, plester dinding jatuh dan cerobong asap pada pabrik rusak, kerusakan ringan.
VII	Setiap orang keluar rumah. Kerusakan ringan pada rumah-rumah dengan bangunan dan konstruksi yang baik. Sedangkan pada bangunan dengan kontruksi yang kurang baik terjadi retak-retak bahkan hancur, cerobong asap pecah. Terasa oleh orang yang naik kendaraan.
VIII	Kerusakan ringan pada bangunan dengan kontruksi yang kuat. Retak-retak pada bangunan dengan kontruksi yang kurang baik, dinding dapat lepas dari rangka rumah, cerobong asap pabrik dan monumen-monumen roboh, air menjadi keruh
IX	Kerusakan pada bangunan yang kuat, rangka-rangka rumah menjadi tidak lurus, banyak retak-retak. Rumah tampak berpindah dari pondasinya. Pipa-pipa di dalam rumah putus.
X	Bangunan dari kayu yang kuat rusak, rangka rumah lepas dari pondasinya, tanah terbelah, rel melengkung, tanah longsor di tiap-tiap sungai dan di tanah-tanah yang curam.
XI	Bangunan-bangunan hanya sedikit yang tetap berdiri. Jembatan rusak, terjadi lembah. Pipa di dalam tanah tidak bisa dipakai sama sekali, tanah terbelah, rel melengkung sekali.
XII	Hancur sama sekali. Gelombang tampak pada permukaan tanah. Pemandangan menjadi gelap. Benda-benda terlempar ke udara.