

SPESIFIKASI TEKNIS
SEWA KOMUNIKASI GSM M2M UNTUK SISTEM OBSERVASI
GEMPABUMI INATEWS (7 BULAN)
TAHUN ANGGARAN 2023

PAKET PENGADAAN	SEWA KOMUNIKASI GSM M2M UNTUK SISTEM OBSERVASI GEMPABUMI INATEWS (7 BULAN)
PPK	
ID RUP	43527592

SPESIFIKASI FUNGSI UMUM

Sensor-sensor pencatat getaran gempa bumi yang dimiliki oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) beroperasi selama 24 jam yang telah dibangun secara bertahap mulai tahun 2005. Dari stasiun-stasiun tersebut data-data dikirim secara otomatis ke BMKG Pusat untuk dianalisa dan dilakukan prosesing untuk mendapat informasi yang berupa parameter gempa bumi.

Proses sampainya data-data stasiun pencatat getaran gempa bumi dari tiap-tiap stasiun yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia salah satunya menggunakan komunikasi GSM M2M secara kontinyu.

SPESIFIKASI MUTU/KUALITAS

- Untuk mendukung kelangsungan pengiriman data seismik secara otomatis dan terus menerus.
- Sewa Komunikasi GSM M2M untuk Sistem Observasi Gempabumi InaTEWS adalah :
 - Sewa perangkat GSM M2M IP untuk di Stasiun seismik :

No	Kode	Lokasi	Latitude	Longitude	Provinsi
1	AMPM	Aifat	-1,2675	132,492	Papua Barat
2	MMRI	Maumere	-8.6357	122.238	NTT
3	SGSI	Sangihe	3,686	125,529	Sulawesi Utara
4	SRPI	Serui	-1,8755	136,24	Papua
5	RONI	Rote	-10,7658	123,073	Nusa Tenggara Timur
6	OBMI	Pulau Obi	-1,3414	127,644	Maluku Utara
7	GSI	Onowaembo, Gunungsitoli	1.3036	97.5754	Sumatera Utara
8	GENI	Genyem	-2.5927	140.168	Papua
9	LMNI	Lembata	-8,4658	123,479	Nusa Tenggara Timur
10	KMBFM	Kuwus	-8,5654	120,313	Nusa Tenggara Timur
11	SKPM	Senggi	-3,4485	140,726	Papua
12	PLAI	Plampang	-8.7006	117.722	Nusa Tenggara Barat
13	SANI	Sanana	-2.0497	125.988	Maluku Utara
14	PWCM	Pitumpanua	-3,6739	120,401	Sulawesi Selatan
15	MWPI	Manokwari	-0,9258	134,043	Papua Barat
16	KBBI	Kintamani, Bangli	-8.286	115.255	Bali

17	BLCM	Balaesang Tanjung	-0,123	119,687	Sulawesi Tengah
18	LBNFM	Lambu	-8,6018	119,012	NTB
19	TDNI	Teluk Dalam	0,5687	97,815	Nias
20	KKMI	Kei Kecil, Maluku	-5,693	132,718	Maluku
21	SWCM	Sabbang Paru	-4,2145	120,011	Sulawesi
22	MMSI	Mamuju	-2,6892	118,909	Sulawesi Barat
23	UGM	Wanagama	-7.9125	110.522	Yogyakarta
24	GTOI	Pontolo, Kwandang	0.7628	122.87	Gorontalo
25	KRSI	Karossa	-1,8903	119,563	Sulawesi Barat
26	SIJM	Sidoarjo	-7.2947	112.696	Jawa Timur
27	LUWI	Luwuk	-1.0418	122.772	Aceh Barat
28	SDSI	Sungai Dareh	-0.9325	101.428	Sumatra Barat
29	JPJI	Jatiluhur, Purwakarta	-6.53066	107.418	Jawa Barat
30	BHCM	Bahodopi	-2,7965	122,126	Sulawesi Tengah
31	UTSI	Ulu Belu	-5.31257	104.551	Lampung
32	PBSI	Pulau Batu	-0.0547	98.28	Sumatera Utara
33	SKSM	Siulak Mukai	-1,9461	101,35	Jambi
34	TSJM	Tanjung Siang	-6,7319	107,811	Jawa Barat
35	ACJM	Astanajapura	-6,8033	108,615	Jawa Barat
36	WSI	Waingapu	-9.669	120.298	Nusa Tenggara Timur
37	JPSI	Jurai, Pesisir Selatan	-1.34164	100.586	Sumatera Barat
38	SLSI	Sarolangun	-2,3924	102,593	Jambi
39	KBKI	Kotabaru	-3,2995	116,167	Kalimantan Selatan
40	JMSI	Jangkat, Merangin	-2.63715	101.887	Jambi
41	TNTI	Ternate	0.7721	127.367	Ternate
42	BKB	Balikpapan	-1.1073	116.905	Balikpapan
43	TPTI	Tapaktuan	3,2618	97,177	Aceh
44	CASI	Calang	4,6288	95,576	Aceh
45	LASI	Langsa	4,4573	97,97	Aceh
46	SDSM	Sidikalang	2,7545	98,295	Sumatera Utara
47	RLSI	Rantau Selatan	2,0686	99,855	Sumatera Utara
48	DDSI	Dumai Timur	1,6677	101,46	Riau
49	MTSI	Manduamas	2,1527	98,253	Sumatera Utara
50	LTSM	Lumut	1,5294	98,931	Sumatera Utara
51	BKNI	Bangkinang	0,3264	101,04	Riau
52	RGRI	Rengat	-0,3491	102,334	Riau

53	PPI	Padang Panjang	-0,455	100,397	Sumatera Barat
54	PDSI	Padang	-0,9118	100,462	Sumatera Barat
55	PABI	Pasaman	0,1241	99,872	Sumatera Barat
56	SRBI	Singaraja	-8,0848	115,213	Bali
57	BNDI	Bandaneira	-4.3135	129.543	Maluku
58	MBBI	Muaro Bungo	-1,5406	102,098	Jambi
59	KRJI	Kerinci	-2,0912	101,462	Jambi
60	JMBI	Jambi	-1,6764	103,576	Jambi
61	TMSM	Teramang Jaya	-2,6406	101,308	Bengkulu
62	UTSM	Ulu Talo	-4,0847	102,746	Bengkulu
63	KSI	Kepahiyang	-3,651	102,593	Bengkulu
64	IGBI	Ingas	-8,8181	115,146	Bali
65	PKSI	Pagar Alam Utara	-4,0428	103,264	Sumatera Selatan
66	PMBI	Palembang	-2,9024	104,699	Sumatera Selatan
67	LLSI	Lubuk Linggau Barat	-3,2784	102,914	Sumatera Selatan
68	Faki	Fak fak	-2.9192	132.265	Papua Barat
69	MNAI	Mana	-4.3605	102.956	Bengkulu
70	KLI	Kotabumi, Lampung Utara	-4,8363	104,87	Lampung
71	LLSM	Limau	-5,313	104,551	Lampung
72	SAUI	Saumlaki	-7.9826	131.299	Maluku
73	TPI	Tanjung Pandan	-2,7564	107,653	Bangka
74	SOEI	Soe	-9.7553	124.267	Nusa Tenggara Barat
75	KKKI	Kendawangan	-2,515	110,196	Kalimanta Barat
76	MTKI	Muara Teweh	-0,9418	114,896	Kalimantan Tengah
77	SMKI	Samarinda	-0,4461	117,209	Kalimantan Timur
78	TARAI	Tarakan	3,3271	117,57	Kalimantan Timur
79	SGKI	Sangata	0,5302	117,604	Kalimantan Timur
80	SBJI	Serang	-6,1117	106,132	Banten
81	TNGI	Tangerang	-6,172	106,647	Banten
82	PTJI	Pondok Aren	-6,2555	106,749	Banten
83	CBJI	Citeko, Bogor	-6,6981	106,935	Jawa Barat
84	CIJI	Cipedes, Tasikmalaya	-7,3174	108,196	Jawa Barat
85	BKJI	Banjar	-7,3633	108,532	Jawa Barat
86	LEM	Lembang, Bandung	-6,8266	107,618	Jawa Barat
87	SMRI	Semarang	-7,0491	110,441	Jawa Tengah
88	BOJI	Sawit, Boyolali	-7,5682	110,689	Jawa Tengah

89	KBJM	Kunduran, Blora	-7,0505	111,233	Jawa Tengah
90	BTJI	Bumi Jawa, Tegal	-7,1972	109,164	Jawa Tengah
91	WOJI	Wonogiri	-7,8372	110,924	Jawa Tengah
92	YOGI	Yogyakarta	-7,8166	110,295	Yogyakarta
93	GKJM	Gedangsari, Gunung Kidul	-7,8411	110,592	Yogyakarta
94	SBJM	Sanden	-7,9682	110,266	Yogyakarta
95	MLJI	Malang	-8,1575	112,447	Jawa Timur
96	BATI	Baumata	-10.2065	123.663	Kupang
97	BYJI	Banyuwangi	-8,214	114,356	Jawa Timur
98	SWJI	Sawahan	-7,7349	111,767	Jawa Timur
99	PPJI	Tretes	-7,7054	112,635	Jawa Timur
100	SBBM	Seririt	-8,2031	114,918	Bali
101	SKSI	Sukakarya	5.8241	95.3024	Aceh
102	PBJI	Pasirjambu	-7.08748	107.476	Jawa Barat
103	CSJM	Congeang	-6.741	108.01	Jawa Barat
104	CIJM	Cikedung	-6.493	108.185	Jawa Barat
105	TOJI	Tomo	-6.7621	108.134	Jawa Barat
106	JCJI	Jatiwangi, Majalengka	-6.7344	108.263	Jawa Barat
107	PKJM	Pasawahan	-6.7988	108.445	Jawa Barat
108	PCJM	Pabuaran	-6.913	108.719	Jawa Barat
109	KPJI	Karang Pucung, Cilacap	-7.3332	108.931	Jawa Tengah
110	CTJI	Cacaban, Tegal	-7.0075	109.184	Jawa Tengah
111	PKJI	Paningsgaran	-7.1678	109.58	Jawa Tengah
112	GTJI	Temanggung	-7.16385	110.184	Jawa Tengah
113	GUJM	Gubug, Grobogan	-7.0514	110.662	Jawa Tengah
114	SEJI	Senori	-7.0051	111.729	Jawa Timur
115	BBJM	Bubulan	-7.326	111.81	Jawa Timur
116	KPJM	Kapas Plesungan, Bojonegoro	-7.1883	111.928	Jawa Timur
117	MLJM	Mantup, Lamongan	-7.2483	112.338	Jawa Timur
118	PLJI	Plosoklaten, Kediri	-7.8616	112.155	Jawa Timur
119	LUJI	Lumbang	-7.826	113.011	Jawa Timur
120	KLJI	Klakah, Lumajang	-7.99607	113.252	Jawa Timur
SPESIFIKASI TEKNIK					
1. SEWA KOMUNIKASI GSM M2M UNTUK SISTEM OBSERVASI GEMPABUMI INATEWS (7 BULAN)					

Spesifikasi Fungsi	Jasa sewa komunikasi berfungsi untuk memberikan fasilitas akses jaringan sehingga data dari stasiun seismik InaTEWS dapat dikirimkan ke server BMKG.			
Spesifikasi Teknis	1. Sewa Perangkat GSM M2M IP di stasiun seismik a. Modem b. Kartu M2M (IoT Individual Sharing 20 GB)			
Spesifikasi Kinerja	1. Besaran SLA (Service Level Agreement) adalah minimal 98,00% (sembilan puluh delapan koma nol nol per seratus) perbulan. Perhitungan SLA berdasarkan aplikasi Dashboard IoT Telkomsel dengan Perhitungan : Realisasi (%) = Persentase jumlah device yang aktif X success rate data conection. Success rate data conection (daily) = jumlah session data yang berhasil / total request session data. Agresi dari daily ke monthly menggunakan average daily 2. Untuk pekerjaan ini, apabila SLA tidak tercapai (Gangguan) karena kesalahan penyedia, sehingga mengakibatkan terganggunya Komunikasi GSM M2M untuk sistem Observasi Gempabumi InaTEWS dan terganggu aktivitas yang menggunakan jasa layanan Penyedia di PPK, maka Penyedia dikenakan denda senilai SLA yang tidak dipenuhi dengan perhitungan sebagai berikut : (SLA – SLA yang tercapai pada bulan dimaksud) x Biaya Bulanan 3. Selain itu, Penyedia harus bersedia merestitusi dana yang telah dibayarkan oleh BMKG kepada Penyedia untuk disetorkan ke Kas Negara, dengan menghitung SLA yang tidak dapat dipenuhi oleh Penyedia. Perhitungan besaran restitusi tersebut adalah sebagai berikut : Restitusi = (Target % SLA – Realisasi %) x Biaya Bulanan 4. Denda dan Restitusi dikecualikan untuk gangguan yang terjadi karena hal-hal sebagai berikut : a. Force Major b. Planned Outage 5. Pembayaran restitusi, pajak diperhitungkan dalam pembayaran prestasi pekerjaan 6. BMKG selaku pihak pertama berhak memutuskan secara sepihak kontrak yang sudah berjalan apabila penyedia tidak melaksanakan komitmen SLA yang sudah ditetapkan dan atau SLA yang penyedia tampilannya kurang atau sama dengan dari 50% (lima puluh perseratus) dan melimpahkan kepada penyedia yang sanggup untuk melanjutkan SLA an availability sesuai ditentukan oleh BMKG.			
SPESIFIKASI JUMLAH				
No	Nama	Jumlah	Satuan	Lokasi

1	Sewa Komunikasi GSM M2M Untuk Sistem Observasi Gempabumi Inatews (7 Bulan)	120	Lokasi	Site InaTEWS BMKG
SPESIFIKASI WAKTU				
Waktu pelaksanaan pekerjaan/kedatangan barang		Sampai dengan tanggal 31 Desember 2023		
Lokasi kedatangan barang		BMKG Pusat		
SPESIFIKASI PELAYANAN				
Tingkat pelayanan barang/jasa		1. Penyedia wajib menyediakan layanan <i>helpdesk 24/7</i> untuk menerima laporan setiap gangguan dan permasalahan yang terjadi, dan melakukan pencatatan setiap laporan gangguan yang dilampirkan sebagai laporan bulanan 2. Penyedia berkewajiban melakukan perbaikan (<i>mean time to restore/repair</i>) paling lambat 2 x 24 jam setelah aduan dikirimkan. 3. Tanggapan atas aduan dari BMKG paling lambat direspon dalam waktu 1 x 24 jam. 4. Penyedia bersedia memberikan Garansi Pekerjaan berupa dukungan pemeliharaan sampai dengan 3 (tiga) bulan sejak berakhirnya kontrak ini. 5. Penyedia wajib menyediakan sistem monitoring Komunikasi GSM M2M		
INFORMASI LAINNYA		Hal-hal yang belum jelas dalam spesifikasi teknis ini dapat ditanyakan pada saat pemberian penjelasan pekerjaan (Aanwijzing).		