

BAB 2

PELAKSANAAN METODE KERJA

2.1 Lokasi Kerja



Gambar 2. 1 Peta Lokasi Kegiatan Magang

(Sumber: Google Earth)

Kegiatan magang MBKM dilaksanakan di Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur, Direktorat Jendral Cipta Karya, Kementerian Perkerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang berlokasi di Jalan Raya Menganti Wiyung No. 162, Kec. Wiyung, Surabaya. Bidang tujuan kegiatan magang, yaitu di PPK Air Minum Wilayah 1 dengan mempelajari terkait sistem penyediaan air minum di wilayah perkotaan dan pedesaan.

2.2 Waktu Kerja

Waktu pelaksanaan magang di Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur dilaksanakan mulai tanggal 1 Februari 2024 sampai 31 Mei 2024 dengan 5 hari kerja, yaitu pukul 08.00 – 16.30 pada hari senin hingga kamis dan pukul 08.00 – 17.00 pada hari jumat.

2.3 Cara Kerja

Kegiatan magang dilaksanakan di bidang PPK Air Minum Wilayah I dengan tugas dan fungsi, yaitu pelaksanaan, pengendalian teknis, dan pengawasan pembangunan sistem penyediaan air minum. Kegiatan magang dilaksanakan dengan cara observasi dan melakukan perencanaan terkait kegiatan SPAM, ikut

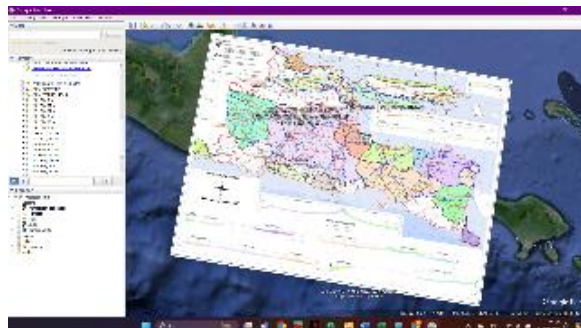
serta dalam membantu berbagai kegiatan internal maupun eksternal, dan mengerjakan penugasan yang telah diberikan oleh pembimbing lapangan. Observasi dan perencanaan terkait kegiatan SPAM dilakukan dengan mengikuti arahan pembimbing lapangan dan secara mandiri, yaitu langsung maupun tidak langsung dengan tujuan untuk menambah wawasan dan pengalaman serta implementasi di dunia kerja.

2.4 Penjelasan Logbook

Kegiatan magang MBKM dilaksanakan selama 3 bulan di Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur dengan melakukan pekerjaan yang telah diberikan dan 1 bulan menyusun laporan dan luaran magang. Terdapat beberapa kegiatan yang diberikan oleh pembimbing lapangan di Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur dan untuk mengerjakan tugas khusus. Berikut penjelasan logbook dan daftar kegiatan selama kegiatan magang MBKM di Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur :

1. Mengidentifikasi daerah Cekungan Air Tanah (CAT) dan non Cekungan Air Tanah (non CAT)

Identifikasi daerah CAT dan non CAT bertujuan untuk mengklasifikasikan daerah yang berpotensi memiliki sumber air melalui peta Cekungan Air Tanah (CAT) dan daerah yang tidak berpotensi memiliki sumber air. Hal ini dibutuhkan untuk mempermudah pembangunan sistem penyediaan air minum (SPAM). Identifikasi dilakukan dengan menggunakan peta CAT wilayah Jawa Timur pada aplikasi google earth.



Gambar 2. 2 Peta CAT wilayah Jawa Timur di Aplikasi Google Earth

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon is set to the 'Formulas' tab, which includes sections for 'AutoSum', 'Calculation Options', 'Calculation Settings', 'Formula Auditing', 'Formula Options', 'Formula Ribbon', and 'Formula Ribbon'. The spreadsheet area displays a table with the following columns: 'Date', 'Description', 'Amount', and 'Balance'. The data rows show transactions for the month of January 2013, starting from '2013-01-01' and ending on '2013-01-31'. The 'Amount' column contains values such as '100.00', '200.00', '300.00', and '400.00'. The 'Balance' column shows the running total, starting at '0.00' and ending at '1000.00'.

Gambar 2.3 Daftar Wilayah CAT/non CAT

2. Membuat analisa harga satuan pokok kegiatan (HSPK) 2024

Kegiatan membuat analisa harga satuan pokok kegiatan (HSPK) 2024 dilakukan dengan membuat analisa satuan koefisien pekerjaan konstruksi sesuai dengan Surat Edaran Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Tahun 2023 ke dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB). Analisa harga satuan pokok kegiatan (HSPK) tersebut akan digunakan untuk penyusunan anggaran yang bertujuan untuk menentukan perkiraan harga satuan pekerjaan ataupun harga bangunan per meter persegi.

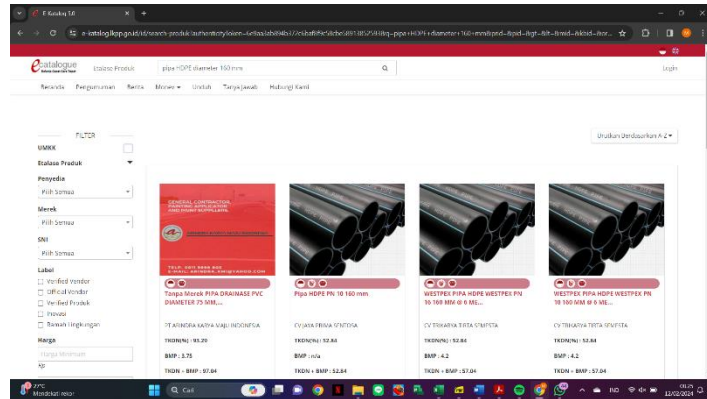
[illegible]

Gambar 2. 4 Membuat Analisa Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) 2024

3. Membantu mendata daftar harga pipa HDPE melalui E-katalog LKPP dan Membantu survei harga pasar untuk keperluan review Engineer Estimate (EE) rencana kegiatan Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur.

Mendata daftar harga pipa HDPE dilakukan secara *online* melalui E-katalog LKPP dengan diameter beragam dari setiap merk pipa yang ada di

pasaran (merk Rucika, Langgeng, Indopipe, Tjagrindo, Vinilon, dan Maspion) dan nilai *pressure normal* (PN) yang berbeda-beda.



Gambar 2. 5 Survei Harga Pipa HDPE Melalui E-katalog LKPP

The screenshot shows a spreadsheet with columns for 'PIPA HDPE', 'RUCIKA (PT. WAWANA DUTA JAYA RUCIKA)', 'LANGGENG', 'INDOPIPE (PT. INDOPPE)', 'TJAGRINDO', 'VINILON (PT. RUTU SANTI VINILON)', and 'MASPION'. The rows list various pipe specifications including diameter, length, and price. The prices are listed in Indonesian Rupiah (Rp.).

PIPA HDPE	RUCIKA (PT. WAWANA DUTA JAYA RUCIKA)	LANGGENG	INDOPIPE (PT. INDOPPE)	TJAGRINDO	VINILON (PT. RUTU SANTI VINILON)	MASPION
Pipa PE 1.6 Ø 200 mm (DNR 171 PN10 S10 mm)	Rp. 55.410,00			Rp. 21.570,00		
Pipa PE 1.6 Ø 250 mm (DNR 211 PN10 S10 mm)	Rp. 69.320,00			Rp. 67.150,00		
Pipa PE 1.6 Ø 300 mm (DNR 251 PN10 S10 mm)	Rp. 140.000,00					
Pipa PE 1.6 Ø 350 mm (DNR 291 PN10 S10 mm)	Rp. 212.380,00			Rp. 189.360,00	Rp. 301.000,00	Rp. 270.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 400 mm (DNR 331 PN10 S10 mm)	Rp. 400.700,00			Rp. 259.870,00	Rp. 254.580,00	Rp. 270.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 450 mm (DNR 371 PN10 S10 mm)	Rp. 700.000,00			Rp. 600.000,00	Rp. 380.000,00	Rp. 400.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 500 mm (DNR 411 PN10 S10 mm)	Rp. 1.200.000,00			Rp. 740.720,00		Rp.1.200.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 550 mm (DNR 451 PN10 S10 mm)	Rp. 1.500.000,00			Rp. 800.700,00		Rp.1.500.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 600 mm (DNR 491 PN10 S10 mm)	Rp. 1.900.000,00			Rp.1.020.520,00		Rp.2.000.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 650 mm (DNR 531 PN10 S10 mm)	Rp. 2.500.000,00					Rp.2.500.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 700 mm (DNR 571 PN10 S10 mm)	Rp. 3.100.000,00					Rp.3.100.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 750 mm (DNR 611 PN10 S10 mm)	Rp. 3.700.000,00					Rp.3.700.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 800 mm (DNR 651 PN10 S10 mm)	Rp. 4.300.000,00					Rp.4.300.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 850 mm (DNR 691 PN10 S10 mm)	Rp. 4.900.000,00					Rp.4.900.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 900 mm (DNR 731 PN10 S10 mm)	Rp. 5.500.000,00					Rp.5.500.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 950 mm (DNR 771 PN10 S10 mm)	Rp. 6.100.000,00					Rp.6.100.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1000 mm (DNR 811 PN10 S10 mm)	Rp. 6.700.000,00					Rp.6.700.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1050 mm (DNR 851 PN10 S10 mm)	Rp. 7.300.000,00					Rp.7.300.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1100 mm (DNR 891 PN10 S10 mm)	Rp. 7.900.000,00					Rp.7.900.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1150 mm (DNR 931 PN10 S10 mm)	Rp. 8.500.000,00					Rp.8.500.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1200 mm (DNR 971 PN10 S10 mm)	Rp. 9.100.000,00					Rp.9.100.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1250 mm (DNR 1011 PN10 S10 mm)	Rp. 9.700.000,00					Rp.9.700.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1300 mm (DNR 1051 PN10 S10 mm)	Rp. 1.030.000,00					Rp.1.030.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1350 mm (DNR 1091 PN10 S10 mm)	Rp. 1.090.000,00					Rp.1.090.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1400 mm (DNR 1131 PN10 S10 mm)	Rp. 1.150.000,00					Rp.1.150.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1450 mm (DNR 1171 PN10 S10 mm)	Rp. 1.210.000,00					Rp.1.210.000,00
Pipa PE 1.6 Ø 1500 mm (DNR 1211 PN10 S10 mm)	Rp. 1.270.000,00					Rp.1.270.000,00

Gambar 2. 6 Mendata Harga Pipa HDPE Sesuai Merk yang Ada di Pasaran

Selanjutnya, membantu survei harga pasar pipa HDPE khususnya di Gresik, Pasuruan dan Sidoarjo. Survei ini dilakukan untuk mendata setiap harga pasar di setiap daerah yang kemudian akan digunakan untuk keperluan review Engineer Estimate (EE) rencana kegiatan Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur.

Gambar 2. 7 Survei Harga Pasar Pipa HDPE untuk Keperluan Review EE

4. Mengikuti survei lapangan pengukuran jalan di Kabupaten Pasuruan

Survei ini dilakukan untuk kebutuhan jaringan perpipaan Kabupaten Pasuruan yang bertujuan untuk membantu pemenuhan kebutuhan air bersih di Grati Pasuruan.



Gambar 2. 8 Survei Pengukuran Jalan

5. Mengikuti kunjungan lapangan di Kabupaten Mojokerto

Kunjungan Lapangan ini dilakukan dengan tujuan untuk kebutuhan dokumentasi reservoir yang berlokasi di Sajen Perumdan Mojopahit.



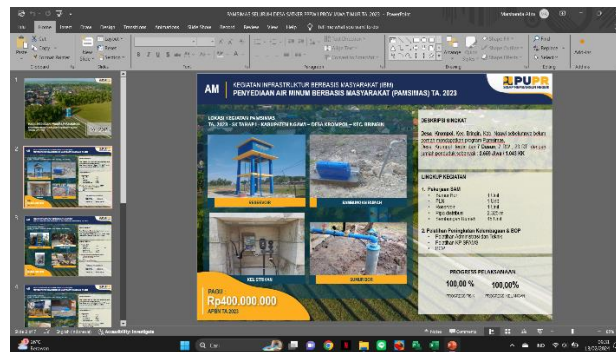
Gambar 2. 9 Reservoir Sajen Perumdan Mojopahit



Gambar 2. 10 Bak Pelepas Tekan dan Menara Air Sajen Perumdan Mojopahit

6. Membantu merekapitulasi hasil kegiatan Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) Tahun 2023

Hasil kegiatan PAMSIMAS Tahun 2023 berupa hasil uji laboratorium pra-konstruksi dan pasca-konstruksi serta progres pelaksanaan PAMSIMAS Tahun 2023 di PPK Air Minum Wilayah I. Rekapitulasi progres pelaksanaan PAMSIMAS TA. 2023 dengan menuliskan deskripsi singkat desa, lingkup kegiatan, dokumentasi (reservoir, sumur bor, sambungan rumah, jaringan distribusi, dsb), dan progress pelaksanaan PAMSIMAS TA. 2023 telah selesai atau belum selesai. Selain itu, dilakukan rekapitulasi hasil uji laboratorium pra-konstruksi dan pasca-konstruksi dilakukan untuk mengidentifikasi sumber air yang akan digunakan telah memenuhi atau belum memenuhi standar baku mutu sesuai Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023. Hal ini dilakukan untuk menentukan perlakuan atau *treatment* yang tepat terhadap air yang akan digunakan sebelum didistribusikan kepada masyarakat jika hasil uji lab air minum tidak memenuhi standar baku mutu.



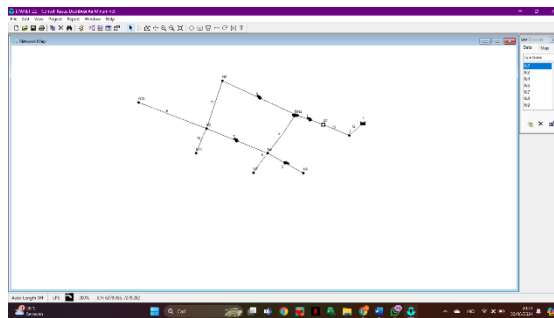
Gambar 2. 11 Merekapitulasi Progres Pelaksanaan PAMSIMAS TA. 2023

KAWASAHAT		PRA KONSTRUKSI (Monev/Hasil Uji Laboratorium)		PASCA KONSTRUKSI (Monev/Hasil Uji Laboratorium)		SULUNG TREATMENT	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Babon Payung	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²
2	Barang	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²
3	Barang	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²
4	Barang	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²
5	Barang	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²
6	Barang	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²	Tanah Monev	Tanah dan Total Cuffem 100 m ²

Gambar 2. 12 Merekapitulasi Hasil Uji Laboratorium Pra-Pasca Konstruksi di Desa PAMSIMAS TA.2023

7. Mempelajari Epanet 2.2 dan Mengerjakan studi kasus tentang perancangan SPAM yang diberikan pembimbing lapangan.

Memperelajari aplikasi Epanet 2.2 digunakan untuk mengerjakan studi kasus yang diberikan guna meningkatkan pemahaman terhadap sistem penyediaan air minum (SPAM), khususnya dengan menggunakan opsi pembangunan SPAM menggunakan sumur bor dengan kondisi eksisting (tapping melalui PDAM). Perencanaan pada studi kasus ini dimulai dari perhitungan debit air yang dibutuhkan dan perhitungan hirolis.



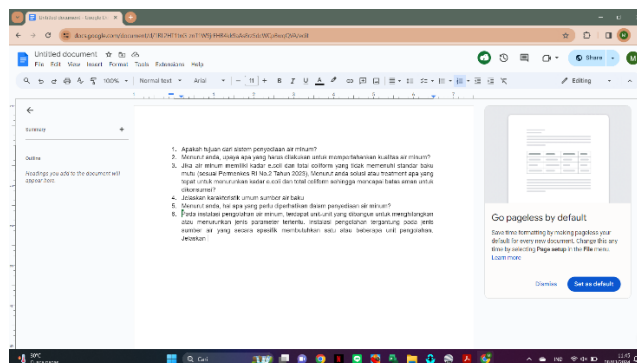
Gambar 2. 13 Mempelajari Epanet

Node	Elevasi (m)	Pipe ID	Length (m)	Flow (m³/s)	Pressure (m)	Velocity (m/s)	Friction Loss (m)	Minor Loss (m)	Total Loss (m)	Head at End (m)
1	100.00	1	100.00	0.00000000	100.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	100.00000000
2	95.00	2	100.00	0.00000000	95.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	95.00000000
3	90.00	3	100.00	0.00000000	90.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	90.00000000
4	85.00	4	100.00	0.00000000	85.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	85.00000000
5	80.00	5	100.00	0.00000000	80.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	80.00000000
6	75.00	6	100.00	0.00000000	75.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	75.00000000
7	70.00	7	100.00	0.00000000	70.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	70.00000000
8	65.00	8	100.00	0.00000000	65.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	65.00000000
9	60.00	9	100.00	0.00000000	60.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	60.00000000
10	55.00	10	100.00	0.00000000	55.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	55.00000000
11	50.00	11	100.00	0.00000000	50.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	50.00000000
12	45.00	12	100.00	0.00000000	45.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	45.00000000
13	40.00	13	100.00	0.00000000	40.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	40.00000000
14	35.00	14	100.00	0.00000000	35.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	35.00000000
15	30.00	15	100.00	0.00000000	30.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	30.00000000
16	25.00	16	100.00	0.00000000	25.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	25.00000000
17	20.00	17	100.00	0.00000000	20.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	20.00000000
18	15.00	18	100.00	0.00000000	15.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	15.00000000
19	10.00	19	100.00	0.00000000	10.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	10.00000000
20	5.00	20	100.00	0.00000000	5.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00000000

Gambar 2. 14 Mengerjakan Studi Kasus

8. Membantu dalam pembuatan draft soal untuk seleksi calon tim fasilitator PAMSIMAS TA. 2024

Draft soal yang dibuat membahas mengenai teori dan teknik katalog opsi system penyediaan air minum (SPAM) pedesaan. Draft soal tersebut digunakan untuk menyeleksi calon tim fasilitator yang akan mendampingi masyarakat pada saat kegiatan Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) dilaksanakan.



Gambar 2. 15 Draft Soal Untuk Seleksi Calon Tim Fasilitator PAMSIMAS TA. 2024

9. Membantu melakukan verifikasi berkas pendaftaran pengadaan calon pendamping PAMSIMAS TA. 2024.

Verifikasi berkas dilakukan dengan memeriksa dan menyeleksi berkas pada masing-masing calon pendamping PAMSIMAS 2024 (calon tim fasilitator masyarakat bidang teknik, tim fasilitator masyarakat bidang keuangan, dan tim fasilitator senior) sesuai dengan kriteria atau persyaratan yang telah ditentukan.

No	Nama	ID	Status
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

Gambar 2. 16 Verifikasi Berkas Pendaftaran Pengadaan Calon Pendamping PAMSIMAS TA. 2024

10. Mengikuti rapat usulan desa PAMSIMAS TA. 2024

Rapat dilakukan dengan usulan perencanaan SPAM desa yang akan mendapatkan program PAMSIMAS (berupa target jumlah penduduk yang akan dilayani, jumlah SR, debit air yang akan digunakan).

No	Isi Usulan	Jawab	Status	
11	Survei Air Baku yang akan Digunakan Berapa Liter?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...
12	Survei Air Baku yang akan Digunakan Berapa Liter?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...
13	Survei Air Baku yang akan Digunakan Berapa Liter?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...
14	Keperluan Sumber Air Baku dalam 1 (satu) Desa Berapa Liter?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...
15	Jumlah Penduduk yang akan Dilayani oleh SPAM yang akan Dibangun?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...
16	Jumlah Penduduk yang akan Dilayani oleh SPAM yang akan Dibangun?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...
17	Jumlah Penduduk yang akan Dilayani oleh SPAM yang akan Dibangun?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...
18	Jumlah Penduduk yang akan Dilayani oleh SPAM yang akan Dibangun?	[Jwb: liter]	[Jwb: liter]	Diunggah oleh: BPPW...

Gambar 2. 17 Rapat Usulan Desa PAMSIMAS TA. 2024

11. Mengikuti pelatihan tim pendamping/fasilitator masyarakat pada program PAMSIMAS

Pelatihan dilaksanakan secara *online* yang membahas tentang keseluruhan prosedur kegiatan PAMSIMAS TA. 2024 serta langkah-langkah perencanaan dan perhitungan saat merencanakan sistem penyediaan air minum (SPAM) di desa.



Gambar 2. 18 Pelatihan PAMSIMAS TA. 2024

12. Mengikuti proses kegiatan IMAS (Identifikasi Masalah dan Analisis Situasi) di Desa Manonggal dan Desa Sukolilo Barat Kabupaten Bangkalan.

Kegiatan IMAS dilakukan untuk mendapatkan profil atau gambaran umum masyarakat desa/kelurahan, memperoleh informasi tentang pembangunan sarana air minum kesehatan dan perlindungan daerah tangkapan air yang pernah ada di masyarakat, mengetahui klasifikasi tingkatan kesejahteraan sosial-ekonomi yang ada di masyarakat (kaya, miskin, menengah), mempelajari keadaan masyarakat menyangkut sarana air minum, serta daerah tangkapan air dengan melihat peta, dan mengidentifikasi dan memetakan potensi sumber air yang terdapat pada desa/kelurahan sasaran yang dapat digunakan sebagai air baku untuk sarana air minum.



Gambar 2. 19 Kegiatan IMAS (Diskusi)



Gambar 2. 20 Mengunjungi Salah Satu Opsi Sumber Air yang Akan Digunakan