

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, hasil analisis data, dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kondisi saluran irigasi tersier di Desa Marente berdasarkan hasil wawancara dan observasi yaitu termasuk dalam kondisi baik.
2. Penilaian kinerja irigasi berdasarkan pendekatan Permen PU No.32 tahun 2007 di Desa Marente dan observasi terhadap jaringan irigasi yang berada di Desa Marente dikategorikan dalam kriteria baik dengan persentasi penilaian yaitu 79 % sesuai dengan parameter dalam penilaian kinerja irigasi.

5.2. Saran

Masyarakat diharapkan dapat bekerja sama dan ikut berpartisipasi dalam pemeliharaan saluran irigasi tersier yang berada di Desa Marente. Dengan peran pemerintah dalam pembangunan saluran irigasi tersier yang selama ini masih kurang dalam sarana dan prasarana dalam mendukung peningkatan pembangunan saluran irigasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori. 2013. **Kajian Efektivitas dan Efisiensi Jaringan Irigasi Terhadap Kebutuhan Air Pada Tanaman Padi**. Universitas Pasir Pengairan. Riau.
- Berlian, S. 2011. **Analisis Kinerja Embung Oelomin di Kabupaten Kupang**. Undana. Kupang.
- David Williams. 1995. **Penelitian Kualitatif**. Jakarta
- Direktorat Jendral Pengairan. 2010. **Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Jaringan Irigasi (KP 01-05)**. Dinas Pekerjaan Umum.
- Direktorat Jendral Pengairan. 1986. **Pedoman Umum Operasi & Pemeliharaan Jaringan Irigasi**. Dinas Pekerjaan Umum.
- Direktorat Pekerjaan Umum Pengairan. 2004. **UU No.7 Tentang Sumber Daya Air**. Jakarta.
- Effendian Donald C. Tylor. 2007. **Irigasi Kelembagaan dan Ekonomi**, Penerbit PT. Gramedia Jakarta.
- James. 1980. **Principles of Farm Irrigation System Design**. John Willey and Son. New York.
- Kantor Desa Marente. 2018. **Profil Desa Marente Kecamatan Alas**. Sumbawa.
- Kodoatie, R.J. dan Sjarief, R. 2005. **Pengelolaan dan Sumber Air Terpadu. Andi offset**. Yogyakarta.
- Ludiana. 2015. **Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Bendungan Tilong Kecamatan Kupang Kabupaten Kupang**. Jurnal Teknik Sipil Vol. IV No. 2 Hal.13.
- Moleong, 2007. **Pendekatan Penelitian Kualitatif**. Dalam eprints.uny.ac.id.
- Partowijoto, A. 2003. **Peningkatan Produksi sebagai Salah Satu Faktor Ketahanan Pangan**. Majalah dunia insinyur. Jakarta.

Peraturan Pemerintah No.79 Tahun 2012. **Peraturan Pembinaan dan Pemberdayaan Perkumpulan Petani Pemakai Air.** Menteri Pertanian. Jakarta.

Pusposoetardjo, S. 1990. **Monitoring dan Evaluasi Proyek.** BIPOWERED. Yogyakarta.

Setyawan, C., Susanto, S. dan Sukirno. 2011. **Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi.** Jurnal Teknotan Vol. 7, No. 2, hal 8.

Sudjarwadi . 1990. **Teori dan Praktek Irigasi.** Pusat antar universitas ilmu teknik, UGM. Yogyakarta.





Lampiran 1. Daftar Pertanyaan

a. Daftar pertanyaan kondisi jaringan irigasi tersier

- 1) Bagaimana jarak antar bangunan/saluran irigasi di desa anda ?
- 2) Bagaimana cara pembagian air di desa anda sehingga tidak terjadi perebutan pemakaian air ?
- 3) Apakah pengairan di desa anda mengambil langsung dari saluran primer, sekunder, tersier atau warter ?
- 4) Pernahkah anda mengalami kekurangan air sehingga tidak mencukupi untuk kebutuhan tanaman ?
- 5) Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan sehingga terjadinya kekurangan air irigasi ?

b. Daftar pertanyaan kinerja jaringan irigasi tersier

- 1) Bagaimana kondisi prasarana fisik di Desa Marente
- 2) Bagaimana indeks pertanaman jaringan irigasi di Desa Marente ?
- 3) Bagaimana kondisi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi di Desa Marente ?
- 4) Bagaimana tugas pembagi air jaringan irigasi di Desa Marente ?
- 5) Bagaimana perkumpulan petani pemakai air jaringan irigasi di Desa Marente ?

Lampiran 2. Rekapitulasi Data Jarak antar bangunan

No Sampel	Jarak Antar Bangunan		
	Jauh	Dekat	Sedang
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8			√
9			√
10			√
11			√
12			√
13			√
14			√
15			√
16			√
17			√
18			√
19			√
20			√
Total	7		13

Persentase jarak antar bangunan :

$$\begin{aligned} \text{Jauh} &= \frac{7}{20} \times 100\% \\ &= 35\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= \frac{13}{20} \times 100\% \\ &= 65\% \end{aligned}$$

Lampiran 3. Rekapitulasi Data Cara Pembagian Air

No Sampel	Cara Pembagian Air		
	Merata	Kurang merata	Tidak merata
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
Total	20		

Persentase cara pembagian air :

$$\begin{aligned} \text{Merata} &= \frac{20}{20} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Lampiran 4. Rekapitulasi Data Sumber Pengambilan Air

No Sampel	Sumber Pengambilan Air		
	Saluran Primer	Saluran sekunder	Saluran Tersier
1			√
2			√
3			√
4			√
5			√
6			√
7			√
8			√
9			√
10			√
11			√
12			√
13			√
14			√
15			√
16			√
17			√
18			√
19			√
20			√
Total			20

Persentase pengambilan air langsung :

$$\begin{aligned} \text{Saluran tersier} &= \frac{20}{20} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Lampiran 5. Rekapitulasi Data Kekurangan Air

No Sampel	Kekurangan Air		
	Pernah	Jarang	Tidak pernah
1			√
2			√
3			√
4			√
5			√
6			√
7			√
8			√
9			√
10			√
11		√	
12		√	
13		√	
14		√	
15		√	
16			√
17			√
18			√
19			√
20			√
Total		5	15

Persentase kekurangan air :

$$\begin{aligned} \text{Jarang} &= \frac{5}{20} \times 100\% \\ &= 25\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tidak Pernah} &= \frac{15}{20} \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

Lampiran 6. Rekapitulasi Data Penyebab Kekurangan Air

No Sampel	Penyebab Kekurangan Air	
	Pengalihan air	Musim kemarau
1	√	
2	√	
3	√	
4	√	
5		√
6		√
7		√
8		√
9		√
10		√
11		√
12		√
13		√
14		√
15		√
16		√
17		√
18		√
19		√
20		√
Total	4	16

Persentase penyebab kekurangan air :

$$\begin{aligned} \text{Pengalihan Air} &= \frac{4}{20} \times 100\% \\ &= 2\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Musim Kemarau} &= \frac{16}{20} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

Lampiran 7. Rekapitulasi Data Kondisi Prasarana Fisik

No Sampel	Kondisi Prasarana Fisik		
	Baik	Cukup Baik	Tidak baik
1		√	
2		√	
3		√	
4		√	
5		√	
6		√	
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
Total	14	6	

Persentase Kondisi Prasarana Fisik :

$$\begin{aligned} \text{Baik} &= \frac{14}{20} \times 100\% \\ &= 70\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cukup Baik} &= \frac{6}{20} \times 100\% \\ &= 30\% \end{aligned}$$

Lampiran 8. Rekapitulasi Data Indeks Kinerja Jaringan irigasi

No Sampel	Indeks Kinerja Jaringan Irigasi			
	Baik	Cukup Baik	Tidak baik	Tidak tahu
1		√		
2		√		
3		√		
4		√		
5		√		
6		√		
7		√		
8		√		
9		√		
10		√		
11		√		
12		√		
13				√
14				√
15				√
16				√
17				√
18				√
19				√
20				√
Total		12		8

Persentase indeks pertanaman jaringan :

$$\text{Cukup baik} = \frac{12}{20} \times 100 \%$$

$$= 60 \%$$

$$\text{Tidak tahu} = \frac{8}{20} \times 100 \%$$

$$= 40 \%$$

Lampiran 9. Rekapitulasi Data Kondisi Operasi dan Pemeliharaan

No Sampel	Kondisi operasi dan pemeliharaan			
	Baik	Cukup Baik	Tidak baik	Tidak tahu
1		√		
2		√		
3		√		
4		√		
5		√		
6		√		
7		√		
8		√		
9				√
10				√
11				√
12				√
13				√
14				√
15				√
16				√
17				√
18				√
19				√
20				√
Total		8		12

Persentase Kondisi Operasi dan Pemeliharaan :

$$\text{Cukup baik} = \frac{8}{20} \times 100 \%$$

20

$$= 40 \%$$

$$\text{Tidak tahu} = \frac{12}{20} \times 100 \%$$

20

$$= 60 \%$$

Lampiran 10. Rekapitulasi Data Petugas Pembagi Air

No Sampel	Petugas Pembagi Air			
	Baik	Cukup Baik	Tidak baik	Tidak tahu
1		√		
2		√		
3		√		
4		√		
5	√			
6	√			
7	√			
8	√			
9	√			
10	√			
11	√			
12	√			
13	√			
14	√			
15	√			
16	√			
17	√			
18	√			
19	√			
20	√			
Total	16	4		

Persentase petugas pembagi air :

$$\begin{aligned} \text{Baik} &= \frac{16}{20} \times 100 \% \\ &= 80 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cukup Baik} &= \frac{4}{20} \times 100 \% \\ &= 20 \% \end{aligned}$$

Lampiran 11. Rekapitulasi Data Perkumpulan Petani Pemakai Air

No Sampel	Perkumpulan Petani Pemakai Air			
	Baik	Cukup Baik	Tidak baik	Tidak tahu
1		√		
2		√		
3		√		
4		√		
5		√		
6		√		
7	√			
8	√			
9	√			
10	√			
11	√			
12	√			
13	√			
14	√			
15	√			
16	√			
17	√			
18	√			
19	√			
20	√			
Total	14	6		

Persentase perkumpulan petani pemakai air :

$$\begin{aligned} \text{Baik} &= \frac{14}{20} \times 100 \% \\ &= 70 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cukup Baik} &= \frac{6}{20} \times 100 \% \\ &= 30 \% \end{aligned}$$

Lampiran 12. Tabel Indeks Kinerja Sistem Irigasi pada Aspek Kondisi Prasarana Fisik.

ASPEK		Bobot Final %	Indeks Kondisi	
			Eksisting %	Maksimum 100%
1		2	4	5
I	PRASARANA FISIK			45
1	Saluran Pembawa			25
	1.1.	Kapasitas tiap saluran cukup untuk membawa debit kebutuhan / Rencana maksimum.		12,5
	1.2.	Tinggi tanggul cukup untuk menghindari limpahan setiap saat selama pengoperasian.		5
	1.3.	Semua perbaikan saluran telah selesai		7,5
2	Bangunan pada saluran pembawa			15
	2.1.	Bangunan Pengatur (Boks Tersier / Kwarter) lengkap dan berfungsi.		3
	a.	Setiap saat dan setiap bangunan pengatur perlu saluran tersier dan kwarter		1,5
	b.	Pada setiap sadap tersier		1,5
	2.2	Pengukuran debit dapat dilakukan sesuai rencana operasi		4
	a.	Pada Bangunan Pengambilan (Sadap/Bagi Sadap)		1,6
	b.	Pada tiap bangunan pengatur (Boks tersier/Kwarter)		1,2
	c.	Pada setiap sadap tersier.		1,2
	2.3	Bangunan Pelengkap berfungsi dan lengkap		4
	a.	Pada saluran Tersier dan Sub Tersier		1,6
	b.	Pada bangunan siphon, gorong-gorong, jembatan, talang, cross-drain tidak terjadi sumbatan.		2,4
	2.4	Semua perbaikan telah.		4
	a.	Perbaikan bangunan pengatur (Boks Tersier/Kwarter)		2
	b.	Mistar ukur, skala liter dan tanda muka air		0,6
	c.	Papan Operasi		0,8
	d.	Bangunan pelengkap		0,6
3	Saluran Pembuang dan Bangunannya			5
	3.1	Semua saluran pembuang dan bangunannya telah dibangun dan tercantum dalam daftar pemeliharaan serta telah diperbaiki dan berfungsi		3,73
	3.2	Tidak ada masalah banjir yang menggenangi		1,25

Sumber : Permen PU No 32/PRT/M/2007

➤ Kriteria Penilaian Kondisi Saluran Pembawa

No	Komponen Penilaian	Nilai Kondisi		
1	Kapasitas tiap saluran cukup untuk membawa debit kebutuhan/ Rencana maksimum.	Sangat Cukup 100%	Cukup 80%	Tidak Cukup 60%
2	Tinggi tanggul cukup untuk menghindari limpahan setiap saat selama pengoperasian.	Sangat Cukup 100%	Cukup 80%	Tidak Cukup 60%
3	Semua perbaikan saluran telah selesai	Sudah selesai 100%	Hampir selesai 80%	Belum sama sekali 40%

Sumber : Haposan, 2018

➤ Kriteria Penilaian Bangunan pada Saluran Pembawa

No	Komponen Penilaian	Nilai Kondisi		
1	Bangunan Pengatur (Boks Tersier/kuarter lengkap dan berfungsi)	Lengkap dan berfungsi (100%)	Lengkap namun tidak berfungsi (60%)	Tidak Lengkap (40%)
2	Pengukuran debit dapat dilakukan sesuai rencana	Dapat dilakukan sesuai rencana op (100%)	Dapat dilakukan namun tidak sesuai op (80%)	Tidak dapat dilakukan (40%)
3	Bangunan Pelengkap berfungsi dan lengkap	Lengkap dan berfungsi (100%)	Lengkap namun tidak berfungsi (60%)	Tidak lengkap (40%)
4	Semua perbaikan telah selesai	Sudah selesai (100%)	Hampir selesai (80%)	Belum sama sekali (40%)

Sumber : Haposan, 2018

➤ Kriteria Kondisi Saluran Pembuang dan Bangunannya

No	Komponen Penilaian	Nilai Kondisi		
1	Semua saluran pembuang dan bangunannya dalam daftar pemeliharaan serta telah diperbaiki dan berfungsi	Sudah dibangun dan tercantum 100%	Sudah dibangun namun belum tercantum 80%	Belum sama sekali 40%
2	Tidak ada masalah banjir yang menggenangi	Tidak ada 100%	Kadang 60 %	Sering 40%

Sumber : Haposan, 2018

Lampiran 13. Indeks Kinerja Sistem Irigasi pada Aspek Kondisi Indeks Pertanaman

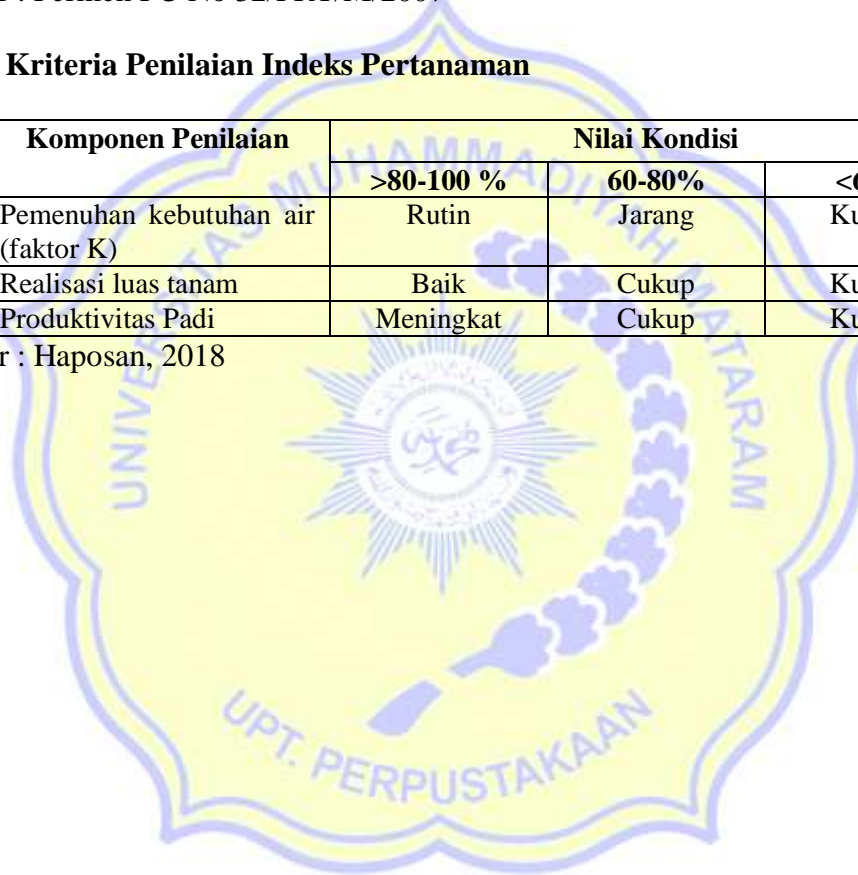
Aspek	Bobot Final %	Indeks Kondisi	
		Eksisting %	Maksimum 100%
II	INDEKS PERTANAMAN		5
1	Pemenuhan kebutuhan air di pintu sadap (faktor K)		3
2	Realisasi luas tanam		1
3	Produktivitas Padi		1

Sumber : Permen PU No 32/PRT/M/2007

➤ **Kriteria Penilaian Indeks Pertanaman**

No	Komponen Penilaian	Nilai Kondisi		
		>80-100 %	60-80%	<60%
1	Pemenuhan kebutuhan air (faktor K)	Rutin	Jarang	Kurang
2	Realisasi luas tanam	Baik	Cukup	Kurang
3	Produktivitas Padi	Meningkat	Cukup	Kurang

Sumber : Haposan, 2018



Lampiran 14. Indeks Kinerja Sistem Irigasi pada Aspek Kondisi Operasi dan Pemeliharaan.

Aspek	Bobot Final %	Indeks Kondisi	
		Eksisting %	Maksimum 100 %
III KONDISI OPERASI DAN PEMELIHARAAN			20
1 Bobolan (pengambilan liar) Dari saluran induk dan sekunder			5
2 Giliran Pembagian Air Pada Waktu Debit Kecil			5
3 Pembersihan Saluran Tersier			5
4 Perlengkapan Pendukung OP			5

Sumber : Permen PU No 32/PRT/M/2007

➤ Kriteria Penilaian Kondisi Operasi dan Pemeliharaan

No	Komponen Penilaian	Nilai Kondisi		
		>80-100 %	60-80%	<60%
1	Bobolan (pengambilan liar) dari saluran induk dan sekunder	Tidak ada	Ada tapi sedikit	Ada dan banyak
2	Giliran Pembagian Air Pada Waktu Debit Kecil	Baik	Cukup	Kurang
3	Pembersihan Saluran Tersier	Rutin	Jarang	Tidak pernah
4	Perlengkapan Pendukung OP.	Ada dan lengkap	Kurang lengkap	Tidak lengkap

Sumber : Haposan, 2018

Lampiran 15. Indeks Kinerja Sistem Irigasi pada Aspek Petugas Pembagi Air

	Aspek	Bobot Final %	Indeks Kondisi	
			Eksistinnng %	Maksimum %
IV.	PETUGAS PEMBAGI AIR			5
1.	Seksi Teknis			2,5
2.	Ulu-ulu			2,5

Sumber : Permen PU No 32/PRT/M/2007

➤ Kriteria Penilaian Kondisi Petugas Pembagi Air

No	Komponen	Nilai kondisi		
		>80-100 %	60-80%	<60%
1	Seksi Teknis	Ada dan lengkap	Ada, tetapi tidak lengkap	Tidak ada
2	Ulu-ulu	Ada dan lengkap	Ada, tetapi tidak lengkap	Tidak ada

Sumber : Haposan, 2018



Lampiran 16. Indeks Kinerja Sistem Irigasi pada Aspek Dokumentasi

Aspek		Bobot Final %	Indeks Kondisi	
			Eksisting %	Maksimum %
V.	DOKUMENTASI			5
1.	Buku Data Petak Tersier			1
	2.1. Buku Administrasi Organisasi			0,5
	2.2. Manual OP Tersier			0,5
2.	Peta dan gambar-gambar			4
	2.1 Peta wilayah kerja			1
	2.2 Peta petak tersier			1
	2.3 Skema tersier			1
	2.4 Gambar purnalaksana			1

Sumber : Permen PU No 32/PRT/M/2007

➤ Kriteria Penilaian Kondisi Dokumentasi

No	Komponen Penilaian	Nilai Kondisi			
		>90-100%	80-90%	60-79%	<60%
1	Buku Data Petak Tersier	Ada dan lengkap	Kurang lengkap	Tidak lengkap	Tidak ada
2	Peta dan gambar-gambar	Ada dan lengkap	Kurang lengkap	Tidak lengkap	Tidak ada

Sumber: Haposan, 2018

Lampiran 17. Indeks Kinerja Sistem Irigasi pada Aspek Kondisi Perkumpulan Petani Pemakai Air.

Aspek	Bobot Final %	Indeks Kondisi	
		Eksisting %	Maksimum %
VI. PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR (P3A)			20
1. P3A sudah berbadan hukum			3
2. Kondisi kelembagaan P3A			1
3. Rapat Ulu-ulu / P3A Desa			4
4. P3A aktif melakukan survey/penelusuran jaringan.			2
5. Partisipasi anggota P3A dalam perbaikan jaringan dan penanganan Bencana Alam			4
6. Iuran P3A digunakan untuk perbaikan jaringan			4
7. Partisipasi P3A dalam perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air.			2

Sumber : Permen PU No 32/PRT/M/2007

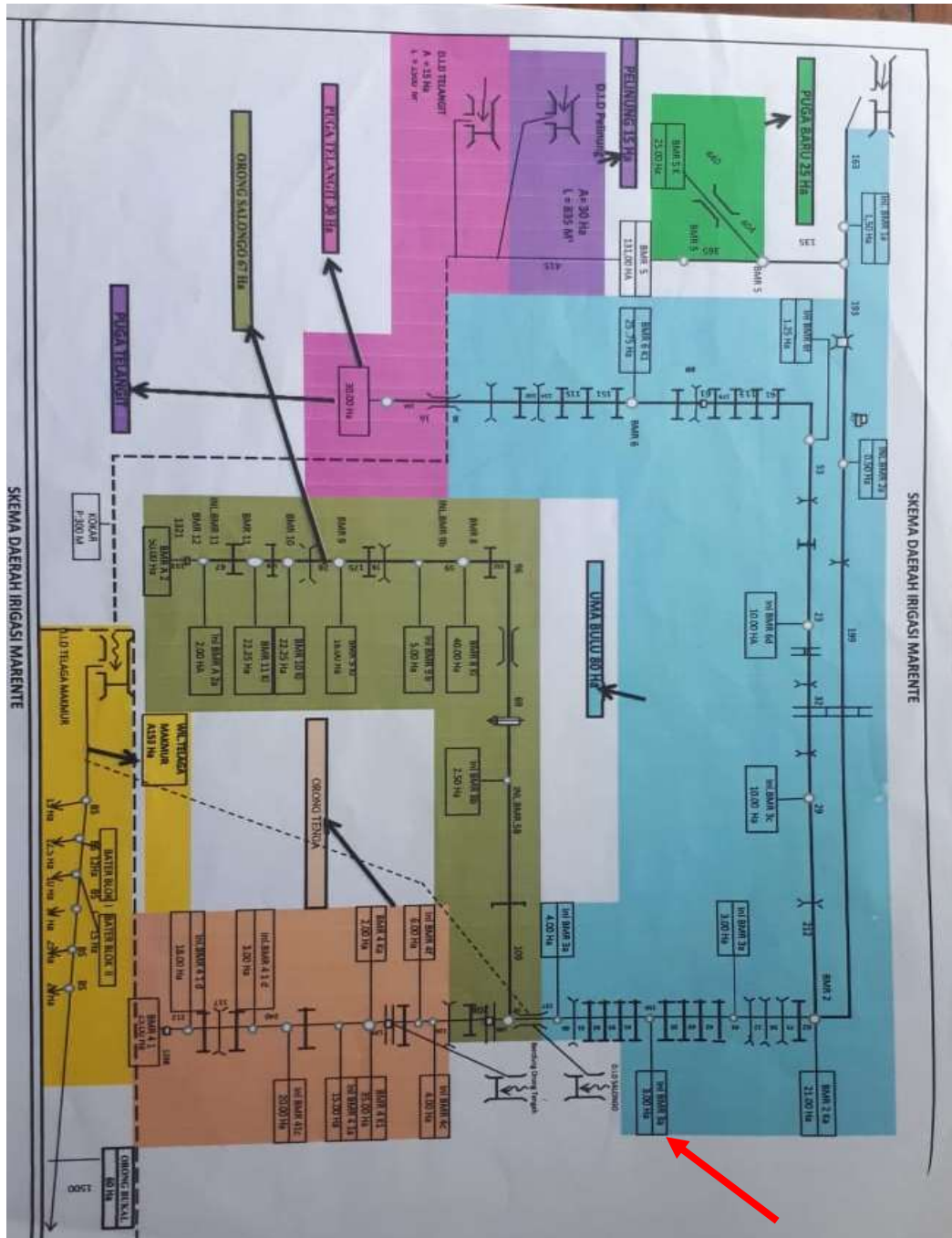


Lampiran 18. Kriteria Penilaian Kondisi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)

No	Komponen Penilaian	Nilai Kondisi			
1	P3A sudah berbadan Hukum	P3A Sudah berbadan hukum (100%)	P3A Proses berbadan hukum (60%)	Proses pembentukan P3A (40%)	Belum ada P3A (0%)
2	Kondisi Kelembagaan P3A	Berkembang (100%)	Sedang berkembang (60%)	Belumberkembang (30%)	Belum ada P3A (0%)
3	Rapat Ulu-ulu / P3A Desa dengan juru/mantra/penyuluh pertanian	½ bulan sekali (100%)	1 bulan sekali (60%)	Ada tidak teratur (40%)	Belum ada P3A (0%)
4	P3A aktif melakukan survey/penelusuran Jaringan	2 kali dalam setahun (100%)	1 kali dalam setahun (60%)	Insidental (40%)	Tidak pernah (0%)
5	Partisipasi anggota P3A dalam perbaikan jaringan dan penanganan bencana alam	Sering/aktif (100%)	Kadang-kadang (60%)	Berpartisipasi bila dimintai bantuan (40%)	Tidak pernah (0%)
6	Iuran P3A digunakan untuk perbaikan jaringan	Jaringan tersier (100%)	Jaringan tersier dan kegiatan lain (60%)	Kegiatan lain (40%)	Tidak pernah (0%)
7	Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam	Semua P3A dan setiap tahun (100%)	Sebagian P3A (60%)	Berpartisipasi bila dimintai bantuan (40%)	Tidak pernah (0%)

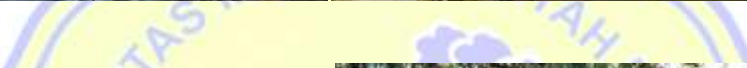
Sumber : Permen PU No 32/PRT/M/2007

Lampiran 18. Skema Jaringan Irigasi di Desa Marente



Lampiran 19. Dokumentasi







UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS PERTANIAN
Terakreditasi "B"

ALAMAT : Jl. KH Ahmad Dahlan No. 1 Telp (0370) 628657, Pagesangan Mataram.
Website : <http://ummat.ac.id/agrotek.ummat.ac.id> e-mail : faPERTA@ummat.ac.id
Nusa Tenggara Barat


KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Buana Hamkiah
NIM : 351210046
Program Studi : TEKNIK PERTANIAN
Dosen Pembimbing Utama (I) : SIRAJUDDIN H. ABDULLAH, STP, MP
Dosen Pembimbing Pendamping (II) : DUDY WIYONO - SP - M - SI MULIATININGSIH, SP, MP
Judul Skripsi : EVALUASI KEMERJAAN DAN KEMERSIAN IRIGASI TERHADAP DI PETA MARENTE KEC. ALAT. Kab. BOMBAYU

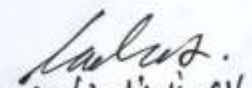
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	DOSEN PEMBIMBING PARAF	
			I	II
	20/07/2019	- Perbaikan Penulisan - Tabel diperbaiki - Kesimpulan diperbaiki		
	22/07/2019	- Perbaikan Penulisan - Perbaikan Spasi		
	24/07/2019	- Perbaikan Spasi		
	29/07/2019 22/08/2019	- Perbaikan Sumber all.		
	3/8/2018	Revisi paragraf		
	8/8 2018	Pembalasan sesuai dengan daftar pertanyaan		

15/8 19	<p>Acc & catatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - perbaiki penomoran gambar - simpulan tdk dijelaskan lagi, tetapi di tulis hasil penelitiannya saja. 		Ms
30-8-19	Kata pengantar s/d abstrak		Jus
30-8-19	Acc di judul		Jus
05-09-19	Perbaikan penulisan		Muly
06-09-2019	acc.		Muly

Dosen Pembimbing Utama


 SIRAJUDDIN H. ABDULLAH, STP, MP

Dosen Pembimbing Pendamping


 (Muliartini Sih, SP, MP)