

Kajian Partisipasi Masyarakat dalam Operasional dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Blang Ara Keude

*Fadli Idris¹, Dian Febrianti², Astiah Amir³, Andrisman Satria⁴, Alvisyahri⁵

^{1,2,3,4,5} Program Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: April 22, 2025

Revised: April 26, 2025

Accepted: April 28, 2025

Available online: April 30, 2025

KEYWORDS

Irrigation development, community participation, participation study, irrigation network, periodic maintenance

*CORRESPONDENCE

E-mail: fadliidris@utu.ac.id

A B S T R A C T

Indonesia's economy relies heavily on the agricultural sector, with the majority of the population depending on it for their livelihood. The development and maintenance of irrigation systems are crucial for enhancing agricultural productivity. This study examines community participation in the operation and maintenance of irrigation networks in Gampong Blang Ara Keude, East Seunagan Sub-district, Nagan Raya District. A mixed-methods approach was employed, gathering data from 62 respondents through surveys and questionnaires, supported by secondary sources such as demographic statistics and maps. The findings indicate that many irrigation networks require regular maintenance, with community involvement primarily taking the form of physical labor, material contributions, and the sharing of ideas. Instrument validity and reliability were confirmed through Pearson's correlation and Cronbach's alpha tests. Analysis using dichotomous and Likert scales showed that the sustainability of irrigation systems is heavily influenced by active community engagement and effective government oversight. Key challenges identified include limited resources and restricted access to modern irrigation technologies. Strengthening community participation and ensuring consistent government support are recommended to improve irrigation performance, agricultural productivity, and local food security.

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris, sehingga sektor pertanian memegang peranan penting dalam pembangunan ekonomi. [1], pertanian tidak hanya berperan sebagai penyedia utama pangan bagi penduduk, tetapi juga menjadi sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat di pedesaan, [2], irigasi merupakan komponen penting dalam proses produksi pangan. Sistem irigasi mencakup upaya penyediaan, pembagian, pengelolaan, dan pengaturan air yang bertujuan untuk meningkatkan hasil pertanian. Komponen sistem irigasi meliputi prasarana fisik, ketersediaan air, manajemen irigasi, kelembagaan pengelola, serta sumber daya manusia yang terlibat. Ketika membicarakan irigasi, masyarakat umumnya membayangkan sebuah sistem infrastruktur yang kaku dan tidak fleksibel, padahal pandangan tersebut tidak sepenuhnya tepat [3].

Pembangunan sarana irigasi penting untuk mendukung pemenuhan dan peningkatan kebutuhan pangan. Hal ini memerlukan kajian partisipatif yang mendalam mengenai keinginan dan harapan petani. Dengan demikian, sarana irigasi yang dibangun dapat memberikan manfaat optimal dan berorientasi pada peningkatan kesejahteraan petani. Pentingnya partisipasi petani dalam pengelolaan irigasi telah tercantum dalam [4], Peraturan Menteri PU RI No 30/PRT/M tahun 2015 menteri PU memberikan wewenang dan tanggung jawab dalam pengelolaan irigasi kepada masyarakat yang bersifat partisipatif.

Desa Blang Ara Keude, yang terletak di Kecamatan Seunagan Timur, Kabupaten Nagan Raya, merupakan wilayah agraris dengan mayoritas penduduknya bekerja di sektor pertanian. Salah satu langkah strategis pemerintah untuk meningkatkan produksi pertanian di daerah ini adalah dengan

memastikan ketersediaan air irigasi yang memadai. Kerusakan pada saluran irigasi telah menyebabkan beberapa lahan pertanian mengalami kekeringan dan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan kerusakan fisik seperti retakan pada dinding saluran, korosi, pertumbuhan vegetasi yang menghambat aliran air, serta sedimentasi yang memperburuk kondisi saluran pada jaringan irigasi di Desa Blang Ara Keude. Mengingat pentingnya irigasi bagi keberlangsungan pertanian di daerah ini, diperlukan evaluasi menyeluruh terhadap tingkat partisipasi masyarakat dalam upaya optimalisasi dan pemeliharaan jaringan irigasi guna memastikan keberlanjutan produktivitas pertanian di Desa Blang Ara Keude, Kecamatan Seunagan Timur, Kabupaten Nagan Raya.

Beberapa Penelitian yang sejalan dengan analisis partisipasi masyarakat dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi adalah [5], mengidentifikasi faktor dominan dan mencari strategi untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam O&P JIAT di Kabupaten Agam. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 61 sampel yang pilih secara Purposive sampling diorong Rawang Bunian. Pengolahan data dalam penelitian menggunakan aplikasi SPSS dengan tahap Analisis Data untuk mendapatkan faktor yang mempengaruhi partisipasi dan uji statistic deskriptive untuk mendapatkan faktor dominan dan pendekatan PDCA untuk mengambil strategi. Faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat adalah usia, jenis kelamin, penghasilan dan pendidikan. Faktor yang dominan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah faktor jenis kelamin yaitu 43,032, selanjutnya [6], melakukan analisis kinerja operasi dan pemeliharaan saluran irigasi sekunder (D.I) Malenggang Desa Puty Kecamatan Bua Kabupaten Luwu, hasil analisis menunjukkan bahwa kinerja operasional jaringan irigasi Malenggang berjalan dengan cukup baik dengan hasil penilaian beberapa indikator. Untuk kinerja pemeliharaan jaringan irigasi Malenggang dikategorikan kurang baik dengan tidak terjaganya kondisi kebersihan jaringan irigasi serta belum maksimalnya peran dari petugas struktural jaringan irigasi begitupun masyarakat dalam pengoperasian dan pemeliharaan jaringan irigasi, dan selanjutnya [7], analisis kinerja operasi dan pemeliharaan jaringan sekunder irigasi di Bendung Nambo Kabupaten Brebes. Analisis dilakukan dengan berdasarkan penilaian kinerja pengelolaan irigasi berdasarkan pendekatan Permen PUPR No 12/PRT/M/2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi serta nilai pada komponen penilaian yang ada di daerah irigasi Kabuyutan. Hasil penilaian kinerja fisik untuk saluran sekunder adalah 55.60%. Evaluasi penilaian yang dilakukan didasarkan pada banyaknya kerusakan lining saluran sekunder, serta penelitian [8], hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah aset (PAI) berupa 383 bangunan. Dari hasil IKSI diperoleh bobot 60% untuk sistem irigasi utama sebesar 13,85% dan bobot 40% untuk sistem irigasi tersier 5,35% sehingga nilai total IKSI sebesar 19,20% dimana kinerja sistem irigasi di daerah irigasi Bungong Talo termasuk kategori kurang. Oleh karena itu daerah irigasi Bungong Talo memerlukan penanganan dengan cara pemeliharaan berkala bersifat perbaikan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif akan digunakan untuk menggali persepsi, motivasi, dan partisipasi aktif masyarakat melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Metode kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat melalui penyebaran kuesioner dan analisis data statistik. Sejalan dengan [9], [10], [11]. Regresi linier berganda hampir sama dengan refresi linier sederhana, hanya saja pada regresi linier berganda variabel penduga (variabel bebas) lebih dari satu variabel penduga. Tujuan analisis regresi linier berganda adalah untuk mengukur intensitas hubungan antara dua variabel atau lebih dan memuat prediksi/perkiraan nilai Y atas nilai X.

Tahapan penelitian dilakukan sebagai berikut:

a. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan meninjau karya ilmiah dan jurnal-jurnal terbaru, sehingga dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi metode penelitian mana yang digunakan.

b. Data penelitian

1. Data primer
Data primer dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber pertama melalui metode survey, wawancara dan kuesioner.
2. Data sekunder, peta lokasi penelitian Dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

3. Teknik Analisi Data
Data diolah menggunakan metode skala dikotomi dan skala Likert. Data dari skala Likert diperoleh melalui kuesioner. Data dari skala dikotomi, dianalisis untuk menggambarkan persepsi responden terhadap pertanyaan yang bersifat biner.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan survei ke lokasi untuk mengamati secara langsung kondisi eksisting dan emeliharaan apa saja yang dilakukan pada jaringan irigasi di Gampong Blang Ara Keude.
Data populasi untuk penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

Dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = batas toleransi kesalahan (errortolerance) sebesar 10%

- b. Membuat kuisisioner, yang terdiri dari 5 pilihan jawaban pada skala Likert, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), serta beberapa pertanyaan Dengan skala dikotomi (Iya/Tidak).
- c. Menyebarkan kuisisioner kepada responden.
- d. Melakukan rekap jawaban pada kuisisioner yang telah diisi oleh responden.
- e. Melakukan perhitungan kuisisioner dengan langkah-langkah perhitungannya adalah:
 1. Skala Likert:
 - a) Menjumlahkan skor nilai pada setiap jawaban kuisisioner responden.
 - b) Mencari nilai rata-rata menggunakan persamaan.
 - c) Mencari nilai pengolahan data angket yaitu:

- Menghitung rentang maksimum dan minimum menggunakan persamaan, kemudian
 - Menghitung luas jarak sebaran
 - Menghitung satuan deviasi untuk analisis lebih mendalam.
 - Menghitung Mean teoritis menggunakan persamaan.
- d) Menggolongkan jawaban ke dalam 3 kategori tingkatan partisipasi yaitu:
- Partisipasi rendah.
 - Partisipasi sedang.
 - Partisipasi tinggi.
- e) Membuat diagram batang dengan bantuan Microsoft Excel untuk visualisasi data

2. Skala Dikotomi:

- a) Menghitung hasil jawaban kuisioner responden.
- b) Menempatkan rentang skala persentase untuk setiap kategori (Iya = 1 /Tidak = 0).
- c) Menghitung persentase responden yang memilih "Iya" dan "Tidak" untuk setiap pertanyaan.
- d) Menyajikan hasil dalam bentuk tabel frekuensi atau diagram batang untuk menggambarkan pola responden terhadap pertanyaan yang memiliki dua pilihan.
- e) Peneliti melakukan pembahasan dan interpretasi data berdasarkan hasil analisis kuisioner baik dari skala likert maupun skala dikotomi, untuk menggambarkan tingkat partisipasi serta pola pemeliharaan irigasi di lokasi penelitian.

4. Uji Keabsahan Data

a. Uji validitas

Uji validitas dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari responden. Proses pelaksanaan uji Validitas ini melibatkan beberapa langkah sebagai berikut:

Setiap butir pertanyaan dalam kuesioner penelitian dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Rentang maksimum} = \text{skor tinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \quad (2)$$

Hasil perhitungan dari rumus tersebut menghasilkan nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$, yang kemudian dibandingkan dengan nilai R_{tabel} . Bila nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$ maka pertanyaan dalam kuesioner valid, sedangkan bila nilai $R_{hitung} < R_{tabel}$, maka pertanyaan dalam kuesioner tidak valid. Selanjutnya pertanyaan yang valid digunakan untuk pengujian reliabilitas.

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,6 dianggap menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik. Jika nilai Cronbach's Alpha di bawah 0,6, maka instrumen tersebut perlu diperbaiki atau diubah. Data reliabilitas ini menunjukkan kuesioner dapat diandalkan dalam mengukur partisipasi masyarakat, sehingga analisis yang dilakukan dapat menghasilkan kesimpulan yang lebih akurat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pembagian kuesioner yang dibagikan kepada 62 responden dalam bentuk pertanyaan, Semua responden mengembalikan kuesioner dengan lengkap. Data isian kuesioner diinput kedalam program spss versi 30 (statistical product and services solution). Melalui program tersebut didapat output mengenai tingkat pemahaman responden terhadap operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi Gampong Blang Ara Keude Kabupaten Nagan Raya.

a. Penentuan karakteristik kuesioner responden

Berdasarkan hasil pembagian kuesioner penelitian yang dilakukan, karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Jenis Kelamin	Jumlah Sampel	Persentase (%)
Laki - laki	42	68 %
Perempuan	20	32 %
Total	62	100 %
Kelompok Umur	Jumlah Sampel	Persentase (%)
25 - 30 Tahun	2	3 %
31 - 40 Tahun	21	34 %
41 - 50 Tahun	30	48 %
> 51 Tahun	9	15 %
Total	62	100 %
Tingkat Pendidikan	Jumlah Sampel	Persentase (%)
SD	13	21 %
SMP	15	24 %
SMA	30	48 %
Sarjana (S1)	4	6 %
Total	62	100 %
Pekerjaan	Jumlah Sampel	Persentase (%)
Petani	30	50 %
Buruh Tani	20	32 %
Ketjruen Blang	1	2 %
Aparat Gampong	10	16 %
Total	62	100 %

Hasil kuesioner menunjukkan karakteristik responden ini dapat dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, pendidikan terakhir serta pekerjaan.

b. Kondisi eksisting, Kondisi fisik jaringan irigasi di Desa Blang ara keude mengalami banyak kerusakan yang dapat pada Gambar 2.



a. Saluran Irigasi

b. Sedimentasi dan sampah

c. Pintu air

Gambar 2. a. Saluran Irigasi, b. Sedimentasi dan sampah, c. Pintu air

c. Hasil kuesioner dan perhitungan skala dikotomi

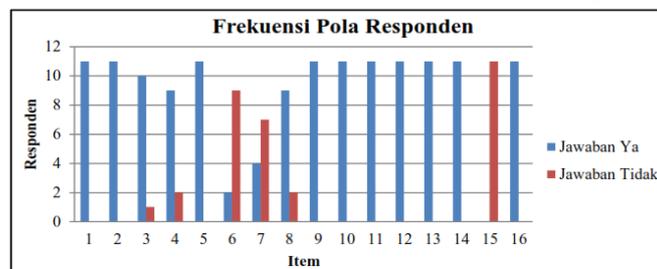
Terdapat 11 orang responden dengan pertanyaan sebanyak 16 item, setiap responden menjawab setiap Pertanyaan wawancara, sehingga menghasilkan 176 poin data 11 responden × 16 pertanyaan. Hasil analisis frekuensi skala dikotomi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis skala dikotomi

No	Item	Jawaban Pertanyaan		Total	Persentase
		Iya	Tidak		
1	Apakah Pemerintah Kabupaten Nagan Raya memiliki program pemeliharaan jaringan irigasi?	11	0	11	100 %
2	Apakah Pemerintah Kabupaten Nagan Raya pernah melakukan pemeliharaan jaringan irigasi di wilayah Desa Blang Ara Keude?	11	0	11	100 %

3	Apakah pemeliharaan irigasi dilakukan secara rutin di Desa Blang Ara Keude?	10	1	11	91 %
4	Apakah sistem pemeliharaan jaringan irigasi saat ini sudah memadai di Desa Blang Ara Keude?	9	2	11	82 %
5	Apakah kualitas air yang dialirkan melalui jaringan irigasi tetap terjaga dengan baik setelah pemeliharaan?	11	0	11	100 %
6	Apakah sistem irigasi di wilayah Desa Blang Ara Keude sering mengalami kerusakan?	2	9	11	18 %
7	Apakah kerusakan pada jaringan irigasi cepat diperbaiki oleh pihak Pemerintah?	4	7	11	36 %
8	Apakah Pemerintah Daerah memberikan edukasi kepada masyarakat tentang cara menjaga jaringan irigasi?	9	2	11	82 %
9	Apakah ada pemeliharaan jaringan irigasi melibatkan partisipasi masyarakat lokal?	11	0	11	100 %
10	Apakah ada pengawasan dari pihak berwenang dalam pemeliharaan irigasi?	11	0	11	100 %
11	Apakah sistem pemeliharaan jaringan irigasi telah mengurangi masalah banjir di Desa Blang Ara Keude	11	0	11	100 %
12	Apakah Pemerintah Daerah memperhatikan keluhan masyarakat terkait pemeliharaan irigasi?	11	0	11	100 %
13	Apakah sistem pemeliharaan jaringan irigasi telah meningkatkan hasil pertanian di Desa Blang Ara Keude?	11	0	11	100 %
14	Apakah jaringan irigasi di Desa Blang Ara Keude berfungsi dengan baik sepanjang tahun?	11	0	11	100 %
15	Apakah Desa Blang Ara Keude pernah mengalami kendala mendapatkan air irigasi pada musim kemarau?	0	11	11	0 %
16	Apakah Pemerintah menyediakan sumber daya yang cukup (tenaga, alat, dan bahan) untuk pemeliharaan jaringan irigasi?	11	0	11	100 %
Total		144	32	176	
Rata - Rata		9	2		82 %

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa total pertanyaan yang dijawab Iya oleh responden sebanyak 144 jawaban dari 16 pertanyaan dengan nilai rata-rata sebesar 9. Sedangkan pertanyaan yang dijawab Tidak oleh responden terdapat sebanyak 32 jawaban dari 16 pertanyaan dengan nilai rata-rata sebesar 2 (dua). Diagram frekuensi pola responden dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Frekuensi pola responden

Berdasarkan Gambar 3, diperoleh pola frekuensi responden pada item 1, 2, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 dan 16 terdapat 11 responden menjawab Iya. Pada item 3 terdapat 10 responden menjawab Iya dan 1 responden menjawab Tidak, pada item 4 terdapat 9 responden menjawab Iya dan 2 responden menjawab Tidak, pada item 6 terdapat 2 responden menjawab Iya dan 9 responden menjawab Tidak, pada item 7 terdapat 4 responden menjawab Iya dan 7 responden menjawab Tidak, pada item 8 terdapat 9 responden menjawab Iya dan 2 responden menjawab Tidak, kemudian pada item 14 terdapat 11 responden menjawab Iya dan 0 responden menjawab Tidak.

d. Hasil kuesioner tingkat partisipasi masyarakat di Desa Blang Ara Keude dalam kegiatan operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu partisipasi rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan nilai kategori partisipasi, rentang skor untuk setiap kategori partisipasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Partisipasi Masyarakat

Partisipasi Rendah	Partisipasi Sedang	Partisipasi Tinggi
Skor ≤ 41,8	Skor diantara 41,9 - 72,1	Skor ≥ 72,2

Hasil analisis tingkat partisipasi masyarakat di Desa Blang Ara Keude dalam kegiatan operasional dan Pemeliharaan jaringan irigasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekap Kuesioner Partisipasi Masyarakat

No.	Kegiatan Pemeliharaan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	CS	TS	STS
		5	4	3	2	1
1	Memberikan minyak pelumas pada bagian pintu irigasi.	45	16	1		
2	Membersihkan Saluran dan bangunan dari tanaman liar (Semak-semak) dan sampah	40	20	2		
3	Melakukan Pembuangan endapan lumpur pada bangunan ukur irigasi	33	27	2		
4	Memelihara tanaman lindung disekitar bangunan dan ditepi luar tanggul saluran	33	26	2	1	
5	Menutup lubang-lubang bocoran kecil di saluran/Bangunan	30	29	3		
6	Melakukan perawatan seperti Pembuangan lumpur pada saluran/bangunan	34	24	4		
7	Melakukan Perbaikan berkala pada saluran, pintu-pintu dan skot balok/balok kayu	23	34	5		
8	Melakukan perbaikan pada jalan inspeksi irigasi	30	23	9		
9	Melakukan Perbaikan darurat akibat bencana alam dan kerusakan berat akibat kejadian luar biasa seperti pengebolan tanggul, longoran tebing	36	23	3		
10	Membuat papan larangan tentang pengambilan batu, pasir dan tanah pada lokasi ± 500 m sebelah hulu dan ± 1000 m sebelah hilir bendung irigasi	31	23	8		
11	Melarang memandikan hewan selain ditempat yang telah ditentukan dengan memasang papan larangan	30	27	5		
12	Menetapkan garis sepadan saluran sesuai ketentuan dan peraturan yang berlaku	29	29	4		
13	Memasang papan larangan tentang penggarapan larangan tentang penggarapan tanah dan mendirikan bangunan didalam garis sepadan	31	26	5		
14	Mengontrol patok-patok batas tanah pengairan supaya tidak dipindahkan masyarakat	27	30	5		
15	Memasang papan larangan untuk kendaraan yang melintas dijalan inspeksi yang melebihi kelas jalan	35	24	3		
16	Membuat papan larangan untuk pengarahannya tidak boleh menanam pohon ditanggul saluran dan melarang mandi disekitar bangunan	24	33	5		
17	Mengadakan sosialisasi kepada masyarakat dan instansi terkait tentang pengamanan fungsi jaringan irigasi	24	33	5		
18	Menyediakan tempat mandi untuk hewan dan tangga cuci pada irigasi	21	37	4		
19	Pemasangan penghalang dijalan inspeksi dan tanggul-tanggul saluran berupa portal, dan patok	30	30	2		
Total		586	514	77	1	

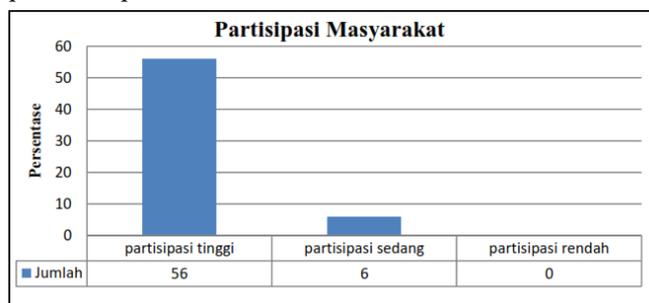
Berdasarkan Tabel 4 rekap kuesioner partisipasi masyarakat dan Tabel 5 kategori partisipasi masyarakat, maka hasil dan persentase tingkat partisipasi untuk masyarakat Gampong Blang Ara Keude dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi sebagai berikut:

Tabel 5. Klasifikasi Partisipasi Masyarakat

Kategori	Jumlah	%
Partisipasi Tinggi	56	90 %
Partisipasi Sedang	6	10 %
Partisipasi Rendah	0	-
Total	62	100 %

Berdasarkan Tabel 5 klasifikasi partisipasi masyarakat dapat diketahui bahwa tingkat partisipasi masyarakat Desa Blang Ara Keude dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi masuk dalam kategori

partisipasi tinggi, dimana dari jawaban responden untuk partisipasi tinggi lebih dominan yaitu sebanyak 56 atau 90%, dan partisipasi sedang sebanyak 6 atau 10%, tidak ada responden yang masuk dalam kategori partisipasi rendah, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik partisipasi masyarakat

e. Perhitungan uji validitas kuesioner

Pengujian validitas pada penelitian ini dilakukan secara statistik dengan menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS) dengan uji dua arah pada taraf 0.5 (5%). Tingkat validitas dilihat dari corrected item total correlation yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai R Hitung) dibandingkan dengan nilai R Tabel. Uji ini dilakukan dengan mengambil 62 sampel, hasil kuesioner dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai rekapitulasi hasil uji validitas.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

No Soal	Pearson Correlation R Hitung	R Tabel	Ket
1	0.535	0.250	Valid
2	0.616	0.250	Valid
3	0.519	0.250	Valid
4	0.601	0.250	Valid
5	0.569	0.250	Valid
6	0.555	0.250	Valid
7	0.619	0.250	Valid
8	0.652	0.250	Valid
9	0.664	0.250	Valid
10	0.707	0.250	Valid
11	0.587	0.250	Valid
12	0.636	0.250	Valid
13	0.660	0.250	Valid
14	0.583	0.250	Valid
15	0.587	0.250	Valid
16	0.480	0.250	Valid
17	0.590	0.250	Valid
18	0.372	0.250	Valid
19	0.544	0.250	Valid

Berdasarkan Tabel 6 memperhatikan bahwa seluruh indikator mempunyai nilai R Hitung > R Tabel, sehingga seluruh indikator tersebut dapat dinyatakan valid. Hal ini berarti bahwa 19 pertanyaan yang ditanyakan kepada 62 responden sudah dapat ditinjau. Sehubungan dengan validnya seluruh pertanyaan, maka dapat dilanjutkan ke tahap uji reliabilitas.

f Perhitungan uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pertanyaan dan hasil pengujian dianggap reliabel apabila nilai cronbach alpha > 0,6. Hasil uji reliabilitas untuk masing-masing variabel yang telah dihitung melalui program SPSS Versi 30, seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

No Soal	Cronbach Alpha	R Tabel	Ket
---------	----------------	---------	-----

1	0.741	0.6	Reliable
2	0.737	0.6	Reliable
3	0.740	0.6	Reliable
4	0.736	0.6	Reliable
5	0.738	0.6	Reliable
6	0.738	0.6	Reliable
7	0.736	0.6	Reliable
8	0.732	0.6	Reliable
9	0.735	0.6	Reliable
10	0.731	0.6	Reliable
11	0.736	0.6	Reliable
12	0.735	0.6	Reliable
13	0.734	0.6	Reliable
14	0.737	0.6	Reliable
15	0.737	0.6	Reliable
16	0.740	0.6	Reliable
17	0.737	0.6	Reliable
18	0.744	0.6	Reliable
19	0.739	0.6	Reliable

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas diatas penelitian ini menggunakan koefisien Alpha Cronbach (α) dimana satu acuan dalam menentukan nilai keandalan suatu kuisioner, jika koefisien alpha cronbach bernilai >0.6 maka instrument ini dapat diterima (reliable). Jika variabel dapat dikatakan reliable apabila memberikan nilai alpha cronbach $< 0,6$ maka dapat dikatakan tidak reliable, adapun berdasarkan hasil perhitungan tersebut yang terlihat pada Tabel 7 diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan kuesioner dengan bantuan program SPSS versi 30 semua item pertanyaan yang digunakan adalah reliable dalam arti dapat dipercaya kebenaran datanya.

Hasil penelitian ini berupa kajian partisipasi dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi Blang Ara Keude dengan melihat kondisi fisik jaringan irigasi yang mengalami kerusakan pada dinding saluran dan endapan sedimen/sampah serta korosi dibagian pintu air. Dengan mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, pendidikan dan pekerjaan, dengan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 62 sampel yang pilih berupa responden masyarakat, keujreun blang dan aparatur gampong untuk mewakili masyarakat secara keseluruhan, Maka didapatkan tingkat partisipasi masyarakat Gampong Blang Ara Keude dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi masuk dalam kategori partisipasi tinggi. Pengolahan data dalam penelitian menggunakan aplikasi SPSS dengan tahap analisis data untuk mendapatkan faktor yang mempengaruhi partisipasi, dan dengan uji validitas serta reliabilitas mendapatkan faktor dominan untuk mengambil strategi. Faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat adalah jenis kelamin laki -laki, usia 41-50 tahun, tingkat pendidikan SMA dan pekerjaan petani. Faktor yang dominan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah faktor pekerjaan yaitu 31.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap partisipasi masyarakat Desa Blang Ara Keude dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi maka penulis dapat menyimpulkan beberapa kesimpulan berikut:

1. Kondisi jaringan irigasi di Desa Blang Ara Keude saat ini tergolong dalam kategori rusak sedang. Hal ini ditandai dengan berbagai kerusakan, seperti dinding saluran yang retak atau patah, pertumbuhan vegetasi yang tidak terkendali, didalam saluran terdapat endapan sedimen dan pada bagian pintu jaringan irigasi banyak yang mengalami korosi.
2. Analisis tingkat partisipasi berdasarkan masyarakat yang dilakukan pada 62 responden Desa Blang Ara Keude 51 responden dengan persentase 88% masuk dalam kategori tinggi, 6 responden yang masuk dalam kategori partisipasi sedang, dan tidak ada responden yang masuk dalam kategori partisipasi rendah.

4. Hasil analisis skala dikotomi, dapat diketahui bahwa total pertanyaan yang dijawab iya oleh responden terdapat sebanyak 144 pertanyaan dari 176 pertanyaan dengan rata-rata sebesar 9. Sedangkan pertanyaan yang dijawab Tidak oleh responden terdapat sebanyak 32 pertanyaan dari 176 pertanyaan dengan rata-rata sebesar 2.
5. Analisis skala likert memperlihatkan bahwa seluruh indikator mempunyai nilai R Hitung > R Tabel, sehingga seluruh indikator tersebut dapat dinyatakan valid. Hal ini berarti bahwa 19 pertanyaan yang ditanyakan kepada 62 responden sudah dapat ditinjau. Selanjutnya dianalisis hasil perhitungan kuesioner dengan bantuan program SPSS versi 30 yang menunjukkan semua item pertanyaan yang digunakan adalah reliable dalam arti dapat dipercaya kebenarannya.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, terdapat sejumlah saran yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pemeliharaan jaringan irigasi di Gampong Blang Ara Keude. Rekomendasi ini bertujuan untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi, mendorong partisipasi masyarakat secara optimal, dan menjamin keberlanjutan fungsi jaringan irigasi guna mendukung produktivitas pertanian.

1. Perlunya program edukasi dan penyuluhan perlu ditingkatkan untuk mendorong masyarakat dengan partisipasi sedang agar lebih aktif terlibat dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi, sehingga peran mereka dapat dioptimalkan untuk mendukung keberlanjutan fungsi irigasi secara efektif.
2. Disarankan agar pemerintah daerah bersama masyarakat merancang dan melaksanakan program perbaikan jaringan irigasi yang mencakup perbaikan, serta pembersihan saluran dari sedimen dan sampah untuk memastikan fungsi irigasi berjalan optimal.
3. Diperlukan pengawasan rutin terhadap kondisi jaringan irigasi yang harus dilakukan untuk mendeteksi kerusakan sejak dini dan mencegah penurunan kualitas layanan irigasi.
4. Diperlukan kedepannya untuk mencoba metode penggabungan antara skala dikotomi dan skala likert yang digabung dengan analisis varian (ANOVA) untuk menguji perbedaan signifikan antara kelompok berdasarkan data skala likert dan skala dikotomi, sehingga memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang perbedaan sikap atau persepsi antar kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam terlaksananya penulisan ini, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Y. Dewi, E. Yuliani, and B. Rahman, "Pertumbuhan Perekonomian Wilayah," *J. Kaji. Ruang*, vol. 2, no. 2, pp. 229-248, 2022.
- [2] S. Vaulina and D. E. Rahmi, "Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Kabupaten Indragiri Hilir Propinsi Riau 'Role of Agricultural Sector in the Economy of Indragiri Hilir Regency, Riau Province,'" *J. Din. Pertan.*, vol. XXVIII, no. 2010, pp. 245-254, 2013.
- [3] Prima Eko Agustyawan and A. A. Sabilla, "Pengelolaan Saluran Irigasi Guna Meningkatkan Produktivitas Pertanian di Desa Jubel Kidul," *Rengganis J. Pengabd.*

- Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 113-120, 2021, doi: 10.29303/rengganis.v1i2.88.
- [4] M. P. Umum, "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 07/Prt," *M/2016 Tentang Penyelenggaraan Sist. Penyediaan ...*, vol. 2021, pp. 1-34, 2018.
- [5] H. LUKMAN, W. WARDI, and A. Bahrul, "ANALISIS PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN IIRIGASI AIR TANAH DI KABUPATEN AGAM (Studi Kasus; di Jorong ...," vol. 8, pp. 44757-44765, 2021, [Online]. Available: <http://repo.bunghatta.ac.id/id/eprint/3638>
- [6] S. Ramadhan, "Analisis Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Saluran Irigasi Sekunder (D.I) Malenggang Desa Puty Kecamatan Bua Kabupaten Luwu," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 24, no. 1, pp. 20-28, 2024, doi: 10.35965/eeco.v24i1.4190.
- [7] Zamroni, "analisis kinerja operasi dan pemeliharaan jaringan sekunder irigasi di Bendung," *Fak. Tek. Univ. Islam Sultan Agung*, 2023.
- [8] Z. 'Ulya Zirida, Veranita, and Astiah Amir, "Pengelolaan Pengelolaan Aset Irigasi dan Kinerja Sistem Irigasi D.I Bungong Talo BErbasis Aplikasi ePAKSI," *J. Media Tek. Sipil Samudra*, vol. 3, no. 1, pp. 25-38, 2022, doi: 10.55377/jmtss.v3i1.4891.
- [9] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 128-137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [10] Purwanto, 2018, *Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas Dan Reliabilitas Penelitian Ekonomi Syariah*, Cetakan Pertama, Staia Press.
- [11] W. T. Bhirawa, "Proses Pengolahan Data Dari Model Persamaan Regresi Dengan Menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS)," *Statistika*, pp. 71-83, 2020.