

BAB II

TINJAUAN PUSATAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan untuk membandingkan teknik atau metode dan hasil yang diperoleh dari penelitian sebelumnya tidak dapat dipisahkan dari penelitian yang telah saya lakukan. Berikut ini adalah contoh penelitian yang diteliti:

1. Menurut Anton Zamroni, (2013), hasil penelitiann berdasarkan metode *Anlitical Hierarchy Process* (AHP) diperoleh penilaian kinerja sistem jaringan irigasi di Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang sebesar 69,21% yang berarti Indeks kinerjanya kurang dan perlu mendapat perhatian.
2. Menurut Mulyadi, dkk (2014), Kinerja irigasi menjadi indikator untuk menggambarkan pengelolaan sistem irigasi; penilaian kinerja dilakukan terhadap 6 (enam) parameter yaitu Prasarana Fisik, Produktivitas Tanaman, Sarana Penunjang, Organisasi Kepegawaian, Dokumentasi, dan Perkumpulan Petani Pengguna Air, berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 32/2007. (P3A), Dalam penelitian ini digunakan teknik survei sebagai metode penelitian. Teknik survei digunakan untuk mengumpulkan data dari lokasi tertentu dimana peneliti melakukan perawatan pengumpulan data seperti kuesioner, ujian, dan wawancara. Pengelola irigasi tingkat lapangan di Daerah Irigasi Barubug yang terdiri dari petugas operasi dan pemeliharaan serta petani menjadi responden pemetaan dalam penelitian ini.

Observasi lapangan digunakan untuk mengukur kinerja irigasi berdasarkan Permen PU No.32/2007. Berdasarkan seluruh rekapitulasi evaluasi kinerja sistem irigasi berdasarkan pendekatan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 32 Tahun 2007, nilai indeks kinerjanya adalah 74,24%. Kinerja sistem irigasi Barubug menurut kategorisasinya sangat baik. Jumlah dan kategorisasi keadaan mencerminkan nilai operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi dalam hal kinerja.

Berdasarkan Permen PU No.32/2007, kinerja sistem irigasi Barubug adalah 74,24%, menempatkannya pada kategori sangat baik untuk operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi. Sedangkan kinerja berdasarkan pendekatan *Masscote* menunjukkan nilai 2,7 pada Tingkat Pelayanan, dengan kinerja pengoperasian saluran pada jaringan irigasi tergolong buruk.

3. Menurut Laurentius Prasetya Pribadi, (2018), Besarnya nilai indeks sebesar 80,63% berdasarkan temuan penilaian indeks Kinerja Wilayah Irigasi Kecamatan Pakis Kabupaten Malang Pakis dengan blanko, sedangkan hasil penilaian indeks kinerja menggunakan software PDSDA-PAI Versi 2.0 adalah 87,81%. Terdapat perbedaan nilai pada saat perhitungan nilai indeks kinerja jaringan irigasi dikarenakan perhitungan nilai indeks kinerja dengan blanko dan dengan software PDSDA-PAI Versi 2.0 memiliki beberapa perbedaan parameter kondisi, penilaian kondisi, dan beberapa faktor lainnya yang karena ada perbedaan nilai.
4. Menurut Yogi Prasetyo Dwiyantama, 2020, Untuk menghitung bobot kondisi dan fungsi digunakan acuan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 12/PRT/M/2015 yang diterjemahkan ke dalam Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) yang

memuat tabel yang berisi nilai bobot kondisi dan fungsi pasarana fisik yang dinilai, kemudian semua bobot kondisi dan fungsi sehingga muncul suatu nilai yang menunjukkan suatu petunjuk operasional dan pemeliharaan yang harus diikuti pada Daerah Irigasi yang diteliti. (Yogi Prastyo Dwiyantama, Tesis, 2020).

5. Menurut Yulasni Astri, (2018), Nilai indeks DI Muara Jalai Kabupaten Kampar sebesar 63,65% berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 yang diubah menjadi Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI). Hasil penilaian indeks kinerja sarana dan prasarana daerah irigasi Muara Jalai lebih rinci, dengan nilai 31,44% untuk prasarana fisik, 11,51% untuk produktivitas tanam, 5,50% untuk sarana penunjang, 7,10% untuk organisasi personel, 2,50% untuk dokumentasi, dan 2,50% untuk Perkumpulan Petani Pengguna Air. Sesuai aturan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.12/PRT/M/2015 dengan nilai indeks sebesar 63,65% masuk dalam kategori kinerja buruk dan perlu mendapat perhatian.
6. Menurut Endah Aryuningsih Tri Rahajeng, (2012), dalam penelitian kinerja sistem irigasi DI Krisak menggunakan Teknik Pengumpulan data dengan melakukan observasi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi dan Teknik ini dilakukakan dengan cara pengambilan dokumentasi. Pedoman penilaian kriteria pada aspek prasarana fisik dari Subdit Bina Progam Ditjen Air, Jakarta, 1999, sedangkan kriteria pada produktifitas tanam, sarana penunjang, organisasi personalia, dokumentasi, dan P3A menggunakan dari pedoman Peraturan Mentri Pekerjaan Umum Nomor 32/PRT/M/2007. Hasil penilaian Analisa adalah 66,28% yang menunjukkan kinerja kuran dan perlu perhatian.

2.2. Definisi Irigasi

Irigasi adalah proses pemberian air ke tanah untuk menyediakan cairan yang dibutuhkan untuk perkembangan tanaman (.E. Hansen, O.W. Israelsen, G.E Strigham, 1992). Sedangkan menurut Peraturan Menteri PUPR No.17/PRT/M/2015 tentang Komisi Irigasi, Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk membantu kelancaran bidang usaha pertanian. Jenis irigasi meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak.

Irigasi di suatu wilayah tujuannya adalah untuk mengalirkan dan mengendalikan air untuk membantu pertanian dengan cara mengangkutnya dari sumber air ke daerah-daerah yang membutuhkan dan mendistribusikannya dengan baik. Berikut ini adalah beberapa keunggulan sistem irigasi (S.K., Sidharta, 1997):

1. Untuk membantu membasahi tanah di tempat-tempat yang curah hujannya jarang atau tidak teratur.
2. Mengendalikan kadar air dalam tanah, sehingga daerah pertanian dapat disiram setiap saat, termasuk pada musim kemarau dan musim hujan.
3. Untuk menyuburkan tanah, khususnya dengan mengalirkan air yang mengandung lumpur ke daerah-daerah pertanian agar bahan-bahan pemupukan dapat disalurkan ke dalam tanah.

Kegiatan mengalirkan sejumlah air tertentu dari jaringan primer atau jaringan sekunder ke petak tersier dikenal sebagai suplai air irigasi. Menurut V.E. Hansen, OW Israelsen, dan G.E. Strigham (1992), air irigasi dapat disediakan dalam lima cara berbeda:

1. Saat terjadi banjir (*flooding*).
2. Menggunakan alur yang lebar atau sempit.

3. Menggunakan air di bawah permukaan tanah.
4. Menggunakan air dengan penyiraman.
5. Penggunaan sistem menetes (*trickle*).

Sedangkan menurut S.K. Sidharta, 1997. Ada 4 (empat) metode utama untuk mengalirkan dan membagi air irigasi:

1. Penyaluran air irigasi melalui permukaan tanah, khususnya penyaluran air irigasi melalui permukaan tanah.
2. Penyaluran air irigasi melalui pancaran, yaitu penyaluran air irigasi berupa pancaran dari pipa berlubang yang tetap atau bergerak pada sumbu vertikal. Air dipompa ke jaringan pipa dan daerah irigasi menggunakan jet yang mirip dengan yang digunakan untuk menyiram air saat hujan. Penyiram kadang-kadang dipasang di atas kereta dan dapat dipindahkan untuk memberikan penyiraman yang merata. Jenis penyaluran air dengan cara pancaran untuk keperluan irigasi untuk pertanian ini belum pernah digunakan di Indonesia.
3. Penyaluran air irigasi melalui bawah permukaan, yaitu air irigasi disalurkan melalui pipa dengan sambungan terbuka atau berlubang yang ditanam 30-100 cm di bawah permukaan tanah.
4. Penyaluran air melalui tetesan kecil (*droplet*), yaitu penyaluran air melalui pipa-pipa dengan peralatan untuk mengalirkan air sehingga menetes ke tanah. Di Indonesia, cara penyediaan air irigasi ini belum pernah diterapkan.

2.3. Jaringan Irigasi

Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia mengeluarkan Peraturan No. 12/PRT/M/2015 yang mengatur tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, yang menyatakan bahwa

Jaringan Irigasi meliputi saluran, bangunan gedung, dan bangunan pelengkap yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari penyelenggaraan, pendistribusian, pembuangan air irigasi dan penggunaan.

Jaringan irigasi tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran, termasuk:

1. Bangunan utama, saluran induk atau primer, saluran drainase atau pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap dan bangunan pelengkap merupakan bagian dari jaringan irigasi primer.
2. Jaringan irigasi sekunder merupakan bagian dari jaringan irigasi yang meliputi saluran sekunder, saluran drainase, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkapnya.
3. Jaringan irigasi tersier adalah sistem irigasi yang meliputi saluran tersier, saluran kwater dan saluran pembuangan, boks tersier, boks kwater, dan bangunan tambahan yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi pada petak tersier.

Jaringan irigasi diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan cara pengaturan, pengukuran debit air, dan kelengkapan fasilitas adalah:

1. Pengairan yang sederhana (*non teknis*).
2. Irigasi yang semi teknis.
3. Irigasi yang teknis

Kriteria Perencanaan Jaringan Irigasi Seksi KP.01 Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Pengairan, 1986, memuat ketentuan-ketentuan pengendalian jaringan irigasi di Indonesia. Menurut buku Standar Irigasi, jaringan irigasi meliputi 4 (empat) bagian fungsional utama, yaitu:

1. Bangunan utama (*headworks*) dari mana air diambil dari sumbernya, yang biasanya sungai atau waduk.
2. Air irigasi dialirkan ke petak-petak tersier melalui jaringan saluran pembawa.

3. Air irigasi dibagi dan dialirkan ke sawah di petak tersier menggunakan sistem distribusi air dan sistem drainase kolektif, dan kelebihan air disimpan dalam sistem drainase di petak tersier.
4. Prasarana drainase yang ada untuk mengalirkan kelebihan air ke sungai atau saluran alam di luar daerah irigasi.

2.4. Pengelolaan Irigasi

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2015, dibentuk suatu lembaga pengelola irigasi yang meliputi instansi pemerintah yang membidangi irigasi, perkumpulan petani pemakai air, dan komisi irigasi, dalam rangka menjamin terwujudnya tertib pengelolaan jaringan irigasi yang dibangun oleh pemerintah.

Yang dimaksud dengan pengelolaan irigasi dalam peraturan menteri ini adalah “segala upaya pemanfaatan air irigasi, termasuk pemanfaatan dan pemeliharaan, pengamanan, perbaikan, dan peningkatan jaringan irigasi di daerah irigasi”. Dalam hal ini eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi adalah tindakan yang menyangkut pengaturan air dan jaringan irigasi, seperti penyediaan, pendistribusian atau pembagian, penggunaan, dan pembuangannya, serta upaya memelihara jaringan irigasi agar berfungsi dengan baik.

Pengamanan jaringan irigasi dilakukan dengan cara mencegah dan mengatasi kerusakan jaringan irigasi yang disebabkan oleh daya rusak air, hewan, atau manusia dalam rangka melestarikan operasi jaringan irigasi dan merehabilitasi jaringan. dilakukan dengan memperhatikan perubahan keadaan lingkungan daerah irigasi dalam rangka peningkatan fungsi dan pelayanan irigasi

2.5. Sistem Irigasi

Prasarana irigasi, air irigasi, pengelolaan irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi, dan sumber daya manusia merupakan bagian dari sistem irigasi.

Apabila berbicara tentang irigasi, orang selalu berpikir tentang satu sistem infrastruktur yang rigid dan itu tidak selamanya benar. Teori tentang manajemen, irigasi dapat dibahas dari sudut pandang sebuah sistem karena mempunyai unsur-unsur yang saling berkaitan untuk mencapai satu tujuan manajemen. Irigasi sebagai sistem drainase ditetapkan dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 30/PRT/M/2015 tentang Pembinaan dan Pengelolaan Sistem Irigasi yang terdiri dari 5 (lima) pilar irigasi, yaitu:

1. Ketersediaan air
2. Infrastruktur
3. Pengelolaan irigasi
4. Institusi irigasi
5. Manusia pelaku.

Irigasi hanya dapat disebut suatu sistem jika kelima bagian tersebut sinkron, terhubung, dan saling berhubungan. Sub sistem adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan masing-masing komponen ini.

2.6. Peningkatan Jaringan Irigasi

Perbaikan jaringan irigasi adalah kegiatan yang meningkatkan fungsi dan kondisi jaringan irigasi yang ada, serta kegiatan yang meningkatkan luas layanan jaringan irigasi yang ada dengan memperhatikan perubahan kondisi lingkungan daerah irigasi (Permen PUPR No. 12/PRT /M/2015).

2.7. Kinerja Sistem Irigasi

Kinerja sistem jaringan irigasi utama dinilai dalam proses ini dengan mengisi formulir indeks kinerja yang mengacu pada pedoman Otoritas Pusat untuk Penilaian Kinerja Sistem Irigasi (Permukaan), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Dirjen Sumber Daya Air, 2017. Evaluasi kinerja prasarana fisik dianalisis menggunakan sistem pembobotan yang ditentukan. Prasarana fisik memiliki bobot paling besar dalam mengukur efektivitas suatu daerah irigasi, yaitu mencapai 45% dari total. Evaluasi enam komponen digunakan untuk mengukur kinerja komponen prasarana fisik, yaitu:

1. Bendung, pintu bendung, kantong lumpur, dan pintu pembuangan adalah bagian dari bangunan utama.
2. Saluran pembawa terdiri dari kapasitas saluran serta tinggi tanggul.
3. Bangunan pengatur (seperti Berbagi/Berbagi Sadap/Sadap), bangunan pelengkap, dan pengukuran debit pada setiap di setiap bangunan pengatur membentuk bangunan saluran pembawa.
4. Saluran pembuang dan bangunannya
5. Inspeksi atau jalan masuk
6. Kantor, gudang dan perumahan.

Tabel 2.1 Indeks Kinerja Sistem Irigasi Utama

No.	Uraian	Yang ada %	Maks %	Min %	Optimum %
1.	Prasarana Fisik	28,96	45	25	35
2.	Produktivitas Tanam	12,8	15	10	12,5
3.	Sarana Penunjang	6,55	10	5	7,5
4.	Organisasi Personalialia	13	15	7,5	10
5.	Dokumentasi	4,8	5	2,5	5
6.	P3A	5,9	10	5	7,5
	JUMLAH	72,01	100	55	77,50

Sumber: Buku Utama Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan Aset dan Kinerja Irigasi, 2019.

Dapat di lihat Tabel 2.1 untuk mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja sistem irigasi dengan bobot paling banyak diberikan untuk setiap aspek dan indikatornya.

2.8. Aspek Penilaian Irigasi

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Irigasi menunjukkan bahwa kinerja sistem irigasi dievaluasi berdasarkan 6 (enam) faktor, yaitu: (Ditjen Sumber Daya Alam, 2015).

1. Kondisi prasana fisik
2. Produktifitas tanam
3. Sarana Penunjang
4. Organisasi personel
5. Dokumetasi
6. Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)

2.8.1. Kondisi Prasarana Fisik

Kinerja sistem irigasi dievaluasi dari segi keadaan prasarana fisik dengan menelusuri dan menginventarisasi jaringan irigasi, yang meliputi indikator-indikator seperti:

1. keadaan bangunan utama.
2. Keadaan saluran pembawa.
3. Keadaan bangunan pada saluran pembawa
4. keadaan saluran pembuangan dan strukturnya.
5. Pemeriksaan keadaan jalan masuk.
6. keadaan kantor, gedung dan perumahan.

Setiap keseluruhan bangunan utama terhadap setiap nilai komponennya memiliki bobot yang tidak merata, dan seluruh diatur berdasarkan pengaruh komponen-komponen tersebut. Berikut ini adalah tata cara penghitungan keadaan bangunan bangunan utama:

1. Bobot kondisi masing-masing komponen ditentukan.

Bobot masing-masing komponen disusun, tergantung pada sejauh mana pengaruhnya terhadap layanan irigasi.

2. Hitung nilai kondisi bangunan menggunakan cara sebagai berikut:

Untuk menghitung nilai kondisi suatu bangunan, terlebih dahulu menentukan jumlah bangunan pada setiap komponen, kemudian menerapkan teknik penilaian keadaan fisik komponen bangunan utama pada jaringan irigasi (Departemen Pekerjaan Umum, 1991).

2.8.2. Produktifitas Tanam

Produksi tanaman adalah kesimpulan dari banyak kegiatan siklus hidup tanaman. Setiap tahap pertumbuhan dan perkembangan tanaman berdampak pada output. Kapasitas tanaman untuk berfotosintesis dan alokasi sebagian besar produk fotosintesis untuk nilai ekonomi menentukan produktivitas tanaman (*yield*). Penilaian kinerja irigasi pada aspek produktivitas tanam mencakup indikator:

1. Pemenuhan Air Irigasi.
2. Penetapan Areal Tanam atau Realisasi Luas Tanam
3. Produktifitas padi

2.8.3. Sarana Penunjang

Operasi dan pemeliharaan, peralatan kantor pelaksana operasi dan pemeliharaan, transportasi dan peralatan komunikasi. Komponen pada

Aspek sarana penunjang tersebut dievaluasi dalam kinerja sistem irigasi, diantaranya:

1. Peralatan pemeliharaan dan pengoperasian, seperti peralatan dasar perawatan rutin, peralatan lengkap personel, dan peralatan berat yang digunakan untuk pembersih lumpur dan perawatan tanggul.
2. Sepeda motor untuk pengamat, juru dan Petani Pengguna Air (PPA) termasuk sarana transportasi yang diberikan.
3. Alat tulis kantor (ATK) dan barang-barang perlengkapan dasar kantor termasuk sebagai alat kantor untuk pengamat, sedangkan *Handy Talkie* (HT) dan ketersediaan jaringan komunikasi merupakan sebagai alat komunikasinya.

2.8.4. Organisasi Personalia

Penilaian kinerja sistem irigasi pada aspek organisasi personalia adalah:

1. penyusunan organisasi Operasi dan Pemeliharaan (OP) berdasarkan pelaksanaan tugas dan tanggung jawab operasi dan pemeliharaan irigasi
2. Struktur organisasi pelaksanaan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi (Personal).

2.8.5. Dokumentasi

Didalam penilaian indeks kinerja sistem irigasi pada aspek dokumentasi yang akan dinilai mencakup indikator:

1. Peta dan gambar-gambar.
2. Buku data DI Padi pomahan

2.8.6. Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 79/Permentan/OT.140/12/2012, tentang Pembinaan Pedoman Pemberdayaan Perkumpulan Petani Air (Dirjen SDA, 2015). Penilaian kinerja sistem irigasi pada aspek indikator P3A merangkum beberapa hal, yaitu:

1. Status Badan Hukum IP3A/GP3A.
2. Kondisi Pengembangan Kelembagaan IP3A/GP3A
3. Pertemuan atau rapat Ulu-ulu/Desa P3A/GP3A dengan Perwakilan Balai/Cabang Pengairan
4. kegiatan P3A dalam mengikuti pencarian jaringan irigasi
5. partisipasi P3A dalam perbaikan jaringan irigasi dan bencana alam
6. biaya perbaikan jaringan irigasi tersier oleh P3A
7. partisipasi P3A dalam perencanaan Rencana Tata Tanam (RTT) dan tempat air irigasi.

2.9. Penetapan Bobot dan Indikator Penilaian Sistem Irigasi

Bobot maksimum penilaian setiap Aspek dan Indikator sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 14/PRT/M/2015, dapat dilihat pada Tabel 2.2 untuk menentukan kriteria penilaian kinerja sistem irigasi.

Tabel 2.2 Bobot maksimal setiap Aspek dan Indikatornya.

ASPEK	NILAI BOBOT MAKSIMAL
Jumlah	100%
1. Aspek Kondisi Prasarana fisik	45%
1. Kondisi Bangunan Utama	13%
2. Kondisi Saluran Pembawa	10%
3. Kondisi Bangunan pada Saluran Pembawa	9%
4. Kondisi Saluran Pembuang dan Bangunannya	4%
5. Kondisi Jalan Inspeksi	4%
6. Kondisi Kantor Dinas, Perumahan Dinas dan Prasarana Gudang	5%
2. Aspek Produktifitas Tanam	15%
1. Kondisi Kebutuhan Air Irigasi (faktor k)	9%

Lanjutan Tabel 2.2 Bobot maksimal setiap Aspek dan Indikatornya.

2. Kondisi Realisasi Luas Tanam	4%
3. Kondisi Produktifitas tanam Padi	2%
3. Aspek Sarana penunjang	10%
1. Kondisi Peralatan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	4%
2. Kondisi Alat Transportasi	2%
3. Kondisi Alat-alat kantor pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	2%
4. Kondisi Alat Komunikasi	2%
4. Aspek Organisasi personalia	15%
1. Penyusunan Tugas dan Tanggungjawab personil pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	5%
2. Susunan Organisasi Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi (personalia)	10%
5. Aspek Dokumentasi	5%
1. Adanya Buku Data Daerah Irigasi	2%
2. Peta dan Gambar-gambar jaringan irigasi	3%
6. Aspek Kondisi P3A	10%
1. Status Badan Hukum IP3A/ GP3A	1,5%
2. Kondisi Perkembangan Kelembagaan IP3A/ GP3A	0,5%
3. Frekuensi rapat/ pertemuan rapat ulu-ulu	2%
4. Aktifitas P3A dalam mengikuti penelusuran jaringan irigasi	1%
5. Partisipasi P3A dalam perbaikan jaringan irigasi dan Bencnaa Alam	2%
6. Iuran P3A untuk perbaikan jaringan irigasi tersier	2%
7. Partisipasi P3A dalam perencanaan Pola dan Rencana Tata Tanam dan Alokasi Air Irigasi.	1%

Sumber : BBWS Brantas, 2020

2.9.1. Indikator Penilaian

Penilaian dibagi menjadi beberapa kelompok dalam menentukan indikator penilaian untuk kondisi dan kinerjanya, diantaranya adalah:

1. Indikator Prasarana Fisik terdiri dari ada 4, yaitu:
 - a. Kondisi sangat baik (> 90-100%) atau tingkat kerusakan : 0 - 10%
 - b. Kondisi baik (> 80-90%) atau tingkat kerusakan : >10 - 20%
 - c. Kondisi sedang (> 60-80%) atau tingkat kerusakan : >20 - 40 %
 - d. Kondisi jelek (< 60%) atau tingkat kerusakan : > 40 %

2. Untuk Non Fisik (produktivitas tanaman, sarana penunjang, organisasi personalia, dokumentasi dan GP3A/IP3A) ada 4 indikator kinerja terdiri :
 - a. Kinerja baik sekali : > 90-100%
 - b. Kinerja baik : > 80-90%
 - c. Kinerja cukup : > 60-80%
 - d. Kinerja kurang : < 60%

2.9.2. Kategori Kinerja

Kriteria penilaian kinerja sistem irigasi (sesuai peraturan sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 14/PRT/M/2015) dibuat dengan nilai sebagai berikut berdasarkan hasil penilaian kinerja sistem irigasi utama, bentuk nilai kategori kinerja sebagai berikut:

1. 80 - 100 : kategori kinerja sangat baik.
2. 70 - <80 : kategori kinerja baik.
3. 55 - <70 : kategori kinerja sedang.
4. < 55 : kategori kinerja jelek.

2.9.3. Penentuan Kinerja Irigasi

Setelah semua data diambil di lapangan, kegiatan validasi atau pengecekan kembali semua data yang ada seperti:

1. Kebenaran informasi mengenai kondisi, fungsi, tahun pelaksanaan rehabilitasi, dan lain sebagainya.
2. Konsistensi nama-nama bangunan dan salurannya.
3. Penyusunan atau pengelompokan file serta keterangan harus benar dan tepat alokasinya.

Penentuan kinerja dilakukan secara otomatis oleh sistem informasi yang telah dibangun. Terkait dengan sifat informasi dan hasil penentuan penilaian kinerja daerah irigasi diperoleh dari kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi pada DI masing-masing.

2.10. Klasifikasi Kegiatan Pemeliharaan

Klasifikasi kegiatan operasi pemeliharaan adalah kumpulan kegiatan pemeliharaan yang terdiri dari pemeliharaan normal atau rutin, pemeliharaan berkala, dan operasi tanggap darurat atau perbaikan.

2.10.1. Kegiatan Operasi

Kegiatan Operasional Tahunana atau Rutin adalah kegiatan yang memiliki jadwal pelaksanaan yang teratur. Kegiatan ini ditentukan berdasarkan kebutuhan volume dan frekuensi masing-masing jaringan irigasi. Tugas operasional juga diperlukan untuk menjaga operasional layanan jaringan irigasi. Berikut ini adalah beberapa kegiatannya:

1. Insentif untuk pengamat, juru dan personel.
2. Operasional kantor (listrik, ATK, telpon, air, beban survey).
3. Pengamat irigasi dan juru bahasa diwajibkan untuk melakukan perjalanan dinas (rapat koordinasi dan pemantauan).
4. Peralatan untuk operasional (sepeda motor, bahan bakar, lain-lain).
5. Perencanaan kelembagaan pengguna bangunan irigasi.
6. Sosialisasi Kebijakan Partisipatif

2.10.2. Kegiatan Pemeliharaan Rutin

Operasi pemeliharaan rutin diperlukan untuk menjaga kondisi Jaringan Irigasi, yang dilakukan secara terus menerus tanpa ada bagian

konstruksi yang diubah atau diganti. Oleh karena hal itu, diperlukan kegiatan perawatan secara teratur.

1. Bersifat perawatan
 - a. Lumasi pintu dengan minyak pelumas.
 - b. Bersihkan sampah dan kotoran yang ada di saluran air dan bangunan.
 - c. Bersihkan saluran dan bangunan dari tanaman liar dan semak-semak.
 - d. Menjaga tanaman lindung di dekat bangunan dan di sepanjang tepi luar tanggul saluran.
 - e. Endapan lumpur dibuang ke bangunan ukur.
2. Bersifat perbaikan ringan
 - a. Perbaikan kecil yang berpasangan, seperti plester yang rusak atau batu muka yang lepas.
 - b. Memperbaiki kebocoran kecil di saluran dan bangunan.

2.10.3. Kegiatan Pemeliharaan Berkala

Pemeliharaan berkala dibagi menjadi tiga kategori diantaranya: pemeliharaan rutin, pemeliharaan yang sifatnya perbaikan saluran, dan pemeliharaan yang sifatnya penggantian.

Pekerjaan pemeliharaan berkala meliputi:

1. Pemeliharaan Rutin
 - a. Sebuah Pengecatan ulang pada pintu.
 - b. Perbaikan dan perawatan secara berkala.
 - c. Perbaikan, Struktur Pengambilan, dan Struktur Peraturan.
 - d. Memperbaiki Bangunan Ukur serta kelengkapannya.
 - e. Pembuangan lumpur dari struktur dan saluran air.

2. Pemeliharaan yang sifatnya Perbaikan Saluran
 - a. Perbaikan pada Jalan Inspeksi.
 - b. Perbaikan fasilitas pendukung seperti kendaraan dan peralatannya.
 - c. Perbaikan Kantung lumpur, Pintu Pengambilan (*intake*) dan Pintu Penguras.
3. .Pemeliharaan Yang Bersifat Penggantian.
 - a. Ganti alat ukur yang sudah bisa digunakan
 - b. Penggantian peil schall
 - c. Penggantian pintu yang rusak.

2.10.4. Kegiatan Penanggulangan atau Perbaikan Darurat

Kegiatan operasi penanggulangan secara langsung dilakukan jika terjadi bencana alam atau kerusakan, serta perbaikan darurat jika terjadi kejadian yang tidak biasa (seperti hancurnya atau jebolnya tanggul, longsor tebing yang menyumbat jaringan, tanggul yang rusak, dan sebagainya). Perbaikan darurat dilakukan dengan perbaikan pada konstruksi tidak permanen, agar jaringan irigasi masih bisa difungsikan. Setiap kejadian luar biasa atau bencana alam harus segera dilaporkan oleh juru bahasa kepada pengamat dan Kepala Dinas secara bertahap, dan terakhir kepada Bupati oleh Kepala Dinas.