

BAB III METODE PENELITIAN

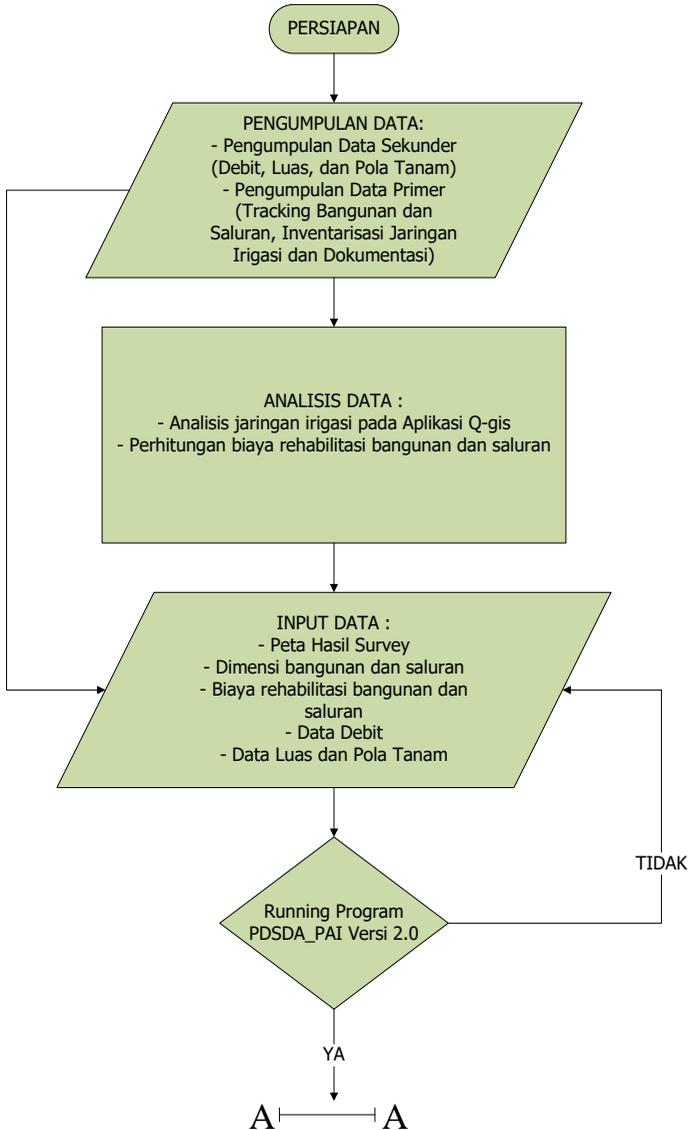
3.1. Lokasi

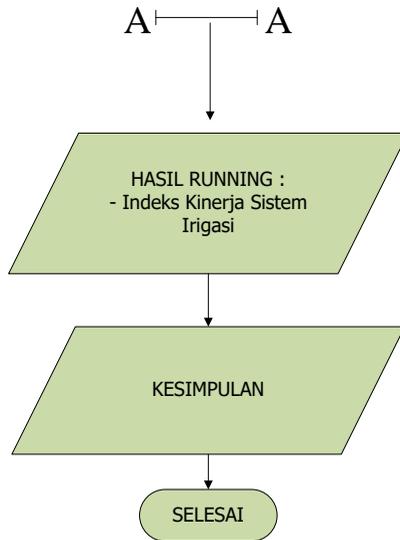
Lokasi bangunan bendung pada Daerah Irigasi Kening berada di Desa Bangilan, Kecamatan Bangilan, Kabupaten Tuban, Nama bendung yang ada pada nomenklatur di Daerah Irigasi Kening yakni Dam Mundri. Daerah Irigasi Kening memiliki beberapa bangunan utama yakni 1 (Satu) Bangunan Bendung, 5 (Lima) Bangunan Bagi Sadap, 31 (Tiga Puluh Satu) Bangunan Sadap.



Gambar 3. 1 Lokasi Daerah Irigasi Kening
Sumber : www.google.com

3.2. Diagram Alir Metode Penelitian





Gambar 3 1 Diagram Alir Metode Penelitian
 Sumber : Hasil analisis, 2020

3.3. Persiapan

Tahap persiapan yaitu tahapan sebelum memulai kegiatan pengelolaan Aset Irigasi Daerah Irigasi Kening (2.522 Ha) Menggunakan Aplikasi PDSDA-PAI yang terdiri dari beberapa tahap yaitu :

- 1) Persiapan Peralatan yang meliputi :
 - a) GPS (*Global Positioning System*) Garmin
 - b) Meteran (5 m)
 - c) Meteran (50 m)
 - d) Kamera Digital
- 2) Persiapan Personil
- 3) Pembuatan Formulir Survei Penelusuran Jaringan Irigasi
- 4) Instalasi Aplikasi QGIS (Quantum GIS)

- 5) Instalasi Aplikasi PDSDA-PAI
- 6) Koordinasi dengan instansi terkait, untuk melaksanakan Penelusuran Jaringan Irigasi

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan Data merupakan proses pengambilan data yang dilakukan untuk melengkapi kebutuhan data pada proses analisis dan proses pemasukan data pada Aplikasi PDSDA-PAI. Pada tahapan ini meliputi Data Primer dan Data Sekunder.

Data Primer merupakan data yang diambil pada saat survei penelusuran jaringan irigasi yang meliputi :

- a) Data Koordinat Bangunan Irigasi
- b) Data Tracking Saluran Irigasi
- c) Dimensi Bangunan Irigasi
- d) Dimensi Saluran Irigasi
- e) Kerusakan yang ada pada bangunan dan saluran irigasi
- f) Dokumentasi / Foto

Sedangkan Data Sekunder merupakan data yang dibutuhkan untuk proses analisis data yang meliputi :

- a. Data tanaman tahun 2009-2018 meliputi, jenis, luas dan jadwal tanam dari masing-masing tanaman dari masing-masing tanaman tiap satuan luas
- b. Data debit sungai dan intake tahun 2009-2018
- c. Skema jaringan irigasi dan skema bangunan irigasi
- d. Data kelembagaan pengelola Daerah Irigasi Kening meliputi data P3A dan data petugas OP
- e. Peta lokasi daerah studi 1:100.000
- f. Harga satuan Kabupaten Tuban tahun 2019

3.5. Analisis Data

Analisis data merupakan tahap pengolahan data primer dan data sekunder yang meliputi :

1) Analisis jaringan irigasi pada aplikasi QGIS (Quantum GIS)

Tahapan analisis jaringan irigasi pada aplikasi QGIS merupakan pengolahan data spasial yang sudah didapatkan dari penelusuran jaringan irigasi menggunakan GPS agar dapat masuk ke dalam sistem aplikasi PDSDA-PAI, tahapan ini meliputi :

- Kodifikasi data atribut pada bangunan irigasi
- Kodifikasi data atribut pada saluran irigasi

2) Perhitungan biaya rehabilitasi bangunan dan saluran

Perhitungan biaya rehabilitasi bangunan dan saluran didapatkan apabila bangunan dan saluran mengalami kerusakan.

3.6. Input Data

Proses input data meliputi :

a) Peta Hasil Survei

Peta hasil survei dapat dimasukkan ke dalam aplikasi PDSDA-PAI apabila sudah dilakukan kodifikasi terhadap atribut bangunan dan saluran irigasi

b) Dimensi Bangunan dan Saluran

Data dimensi bangunan dan saluran didapatkan pada saat pengukuran pada masing – masing bangunan dan saluran, data dimensi masuk ke dalam data statis pada aplikasi PDSDA-PAI.

c) Biaya Rehabilitasi Bangunan dan Saluran

Biaya rehabilitasi merupakan hasil dari analisis perhitungan biaya rehabilitasi bangunan dan saluran yang kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi PDSDA-PAI sebagai data dinamis, selain biaya rehabilitasi data yang perlu

dimasukkan ke dalam data dinamis yaitu kondisi dan fungsi pada masing – masing bangunan dan saluran

d) Data Debit

Data debit diperoleh dari instansi terkait yang mengelola Daerah Irigasi Kening, data yang dimasukkan meliputi data Debit Sungai, Debit Intake pada tahun 2009 – 2018

e) Data Luas dan Pola Tanam

Data luas dan pola tanam diperoleh dari instansi terkait yang mengelola Daerah Irigasi kening, data yang dimasukkan yakni indeks pertanaman padi dan pola tata tanam yang ada di Daerah Irigasi Kening

3.7. *Running* Program PDSDA-PAI

Running program PDSDA-PAI merupakan proses penilaian kinerja Daerah Irigasi sesuai dengan data yang di masukkan

3.8. Hasil *Running*

Hasil dari *Running* Aplikasi PDSDA PAI merupakan Indeks Kinerja Sistem Irigasi yang meliputi :

- a) Kondisi prasarana
- b) Ketersediaan air
- c) Indeks pertanaman
- d) Sarana penunjang
- e) Organisasi personalia
- f) Dokumentasi