

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Secara geografis, Kabupaten Grobogan terletak diantara $110^{\circ}15'$ BT - $111^{\circ}25'$ BT dan 7° LS - $7^{\circ}30'$ LS dengan memiliki kondisi tanah yang berupa daerah perbukitan, dataran dan pegunungan kapur. Kabupaten Grobogan merupakan salah satu daerah yang memiliki peran penting dalam produksi pertanian di Indonesia, Kabupaten Grobogan memiliki luas wilayah 197.586 Ha yang terdiri dari lahan bukan pertanian, lahan pertanian bukan sawah dan lahan pertanian sawah. Luas wilayah tersebut terbagi kedalam 19 kecamatan dan terdapat 280 desa yang semuanya berperan penting dalam menyangga pangan di Kabupaten Grobogan.

Kebutuhan air Irigasi sebagai salah satu pendukung keberhasilan hasil panen di Kabupaten Grobogan, Jaringan-jaringan Daerah Irigasi yang mengalami kerusakan dapat mempengaruhi ketersediaan air yang di perlukan untuk kebutuhan tanaman di sawah. Sehingga di butuhkan data informasi jaringan daerah irigasi dan data kondisi jaringan daerah irigasi.

Berdasar keputusan Bupati Grobogan Nomor 610/520/2016 tentang perubahan kedua atas keputusan Bupati Grobogan nomor 610/338/2015 tentang penetapan status daerah irigasi dan sungai yang pengelolaannya menjadi tanggung jawab dan wewenang Pemerintah Kabupaten Grobogan. Mengingat banyaknya jaringan daerah irigasi yang harus ditangani oleh Pemerintah Kabupaten Grobogan, baik itu pembangunan maupun pemeliharaan, sedangkan dana yang tersedia untuk penanganan sangat terbatas, maka diperlukan prioritas penanganan

Jaringan Irigasi Kabupaten Grobogan agar alokasi anggaran menjadi efektif bagi pembangunan dan perkembangan Kabupaten Grobogan sehingga dapat memaksimalkan hasil pertanian.

Data dan Informasi yang terbatas terutama yang berbasis geografis/spasial sebagai alat yang digunakan untuk mengetahui lokasi suatu jaringan daerah irigasi sekunder beserta bangunan-bangunan pendukung yang ada di sistem irigasi dan luas area sawah yang dialiri jaringan irigasi tersebut merupakan suatu kendala yang dihadapi oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan. Belum adanya suatu pedoman yang cukup jelas dalam hal membedakan klasifikasi jaringan irigasi berdasarkan fungsinya, terutama yang membedakan antara jaringan irigasi sekunder dan jaringan irigasi tersier, sehingga dalam pelaksanaan pengelolaan jaringan irigasi sering terjadi tumpang tindih antara Dinas Pertanian dengan Bidang Irigasi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan, Selain itu juga terjadi tumpang tindih wilayah/area persawahan yang menjadi kewenangan Kabupaten Grobogan dengan kewenangan Provinsi maupun kewenangan Pusat.

Berdasarkan permasalahan ini maka penulis tertarik untuk menyusun sebuah penelitian dengan judul “PENYUSUNAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN JARINGAN DAERAH IRIGASI KABUPATEN GROBOGAN DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)” yang akan menghasilkan peta jaringan daerah irigasi. Dengan menggunakan aplikasi SIG yang berbasis spasial (peta) digital maka dapat mempersiapkan manajemen perencanaan dan pemeliharaan jaringan irigasi secara efisien, efektif dan handal serta memudahkan dalam evaluasi dari waktu ke waktu secara berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat di ambil setelah melihat latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

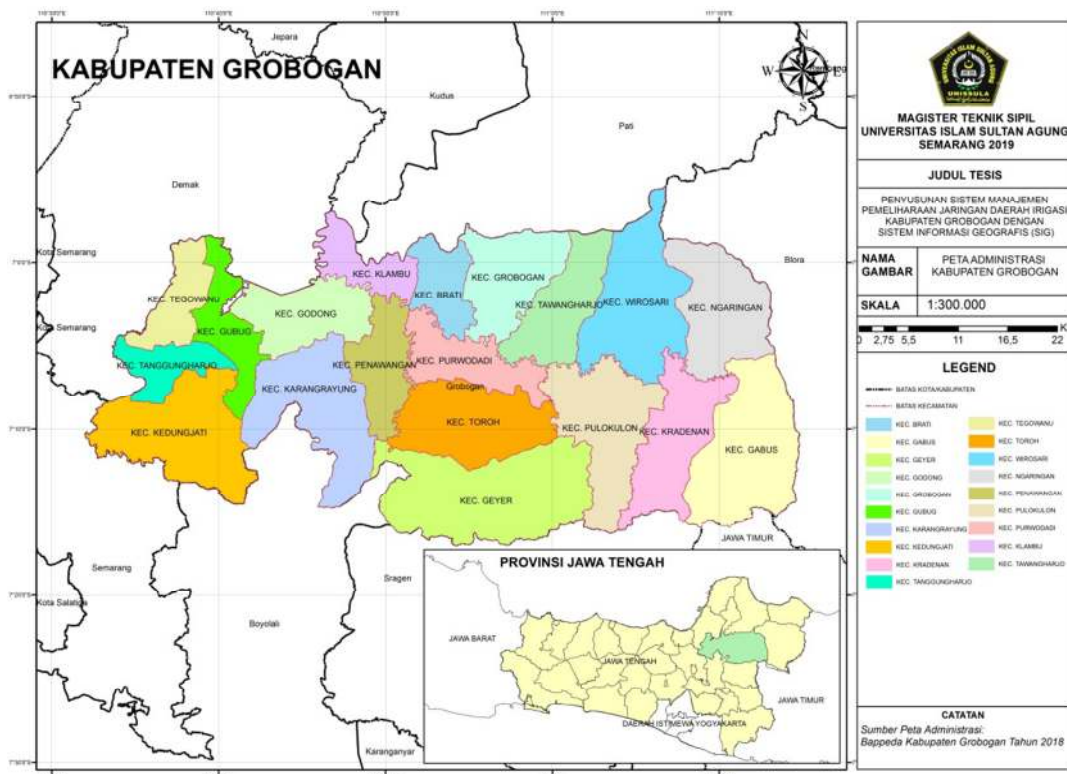
1. Bagaimana cara untuk menyusun sebuah perangkat Sistem Informasi yang memiliki fungsi sebagai sumber data dan informasi guna menentukan prioritas pemeliharaan jaringan irigasi..?
2. Bagaimana cara untuk menyusun sebuah konsep sistem manajemen pemeliharaan jaringan irigasi yang sistematis dan berkelanjutan..?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini agar tidak meluas dan menyimpang dari permasalahan diatas, maka batasan-batasan penelitian ini adalah:

1. Jaringan Daerah Irigasi yang dikaji adalah Jaringan Daerah Irigasi Sekunder kewenangan Kabupaten Grobogan.
2. Lokasi yang di pilih adalah 4 kecamatan yang berada di Kabupaten Grobogan yaitu Kecamatan Toroh, Kecamatan Purwodadi, Kecamatan Brati dan Kecamatan Grobogan.
3. Lokasi penelitian dipilih adalah Kabupaten Grobogan yang hanya mencakup Jaringan Irigasi Sekunder kewenangan Kabupaten Grobogan tanpa Jaringan Irigasi kewenangan Provinsi maupun kewenangan Pusat.
4. Hasil dari rekomendasi penentuan prioritas pemeliharaan jaringan irigasi pada penelitian ini hanya berlaku pada Kabupaten Grobogan saja, belum bisa diskalakan untuk tingkat provinsi maupun pusat.

5. Prosedur standar pelaksanaan teknis konstruksi dalam penelitian ini tidak dibahas, pembahasan hanya pada penentuan prioritas pemeliharaan jaringan daerah irigasi dan inventarisasi data.
6. Program software yang digunakan adalah aplikasi *ArcGis 10.5*.
7. Penentuan prioritas pemeliharaan jaringan irigasi menggunakan 3 (tiga) parameter, yaitu: kondisi kerusakan jaringan irigasi di tinjau dari panjang kerusakan saluran, jumlah area yang terdampak akibat kerusakan jaringan irigasi, dan besarnya tingkat kebutuhan biaya pekerjaan.
8. Hasil dari penentuan prioritas pemeliharaan jaringan irigasi pada penelitian ini berlaku untuk jangka waktu 3 tahun kedepan berdasarkan survei eksisting saat ini di Kabupaten Grobogan.



Gambar 1.1. Peta Administrasi Kabupaten Grobogan
Sumber : Bappeda Kabupaten Grobogan Perda Tata Ruang Kabupaten Grobogan, 2018.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menyusun suatu sistem informasi yang berupa bank data/data base serta menentukan prioritas pemeliharaan jaringan daerah irigasi dengan menggunakan program aplikasi *Sistem Informasi Geografis (SIG)*.
2. Menyusun sebuah konsep sistem manajemen pemeliharaan jaringan daerah irigasi yang sistematis dan berkelanjutan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis yaitu dapat memperluas kajian ilmu pengetahuan didalam bidang teknik terutama dalam pemeliharaan/rehabilitasi infrastruktur jaringan daerah irigasi dengan menggunakan aplikasi *Sistem Informasi Geografis (SIG)*.
2. Manfaat praktis yaitu dari hasil program ini dapat diterapkan secara aplikatif oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan guna sebagai alat dalam pengendalian pemeliharaan dan perencanaan infrastruktur jaringan daerah irigasi.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memahami hasil penelitian ini, maka digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori memuat studi literatur dan berbagai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti (Hasil Penelitian Yang Relevan). Hasil studi dikembangkan lebih lanjut menjadi landasan teori yang akan menjadi dasar untuk menjawab permasalahan yang menjadi fokus penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian memuat uraian terinci tentang lokasi penelitian, waktu penelitian, metode penelitian, tahapan penelitian, bagan alir penelitian, updating program, kesimpulan dan saran.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat karakteristik dan deskripsi data yang terkumpul, Analisi hasil penelitian, serta pembahasannya yang bersifat terpadu.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, serta saran-saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.