

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jaringan irigasi merupakan salah satu prasarana yang dibutuhkan dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pertanian. Dalam kaitan tersebut jaringan irigasi sangat membantu dalam mengatur tata air dan kebutuhan bagi petani untuk pengairan areal persawahan. Hal tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan taraf hidup dan perekonomian penduduk (Wibawanto et al., 2020).

Irigasi merupakan salah satu komponen penting dalam sektor pertanian, terutama di Kabupaten Majalengka yang memiliki potensi besar dalam bidang pertanian dengan luas wilayah sekitar 1.204,24 km², wilayah ini didominasi oleh sektor agraris yang dimana mayoritas penduduknya bergantung pada aktivitas pertanian dan perkebunan. Tanah yang subur serta iklim yang mendukung menjadi faktor utama yang menjadikan Kabupaten Majalengka sebagai salah satu lumbung pangan di Jawa Barat (BPS Kabupaten Majalengka, 2022). Namun, seringkali ditemukan masalah kerusakan pada jaringan irigasi yang tidak segera tertangani karena kurangnya sistem pelaporan yang cepat dan terstruktur. kondisi ini menyebabkan gangguan distribusi air ke lahan pertanian, yang berujung pada penurunan hasil panen dan kerugian bagi petani.

Salah satu komponen penting dalam menjaga keberlanjutan dan kinerja sistem irigasi adalah operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi (Kusumastuti et al., 2019). Upaya ini seharusnya tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam memantau dan melaporkan kerusakan. Sayangnya, hingga saat ini belum tersedia sistem yang memadai untuk mendukung pelaporan masyarakat secara langsung dan berbasis lokasi.

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi menjadi solusi yang sangat potensial. Dengan adanya sistem informasi geografis (SIG) berbasis Android, masyarakat dapat melakukan

pelaporan kerusakan jaringan irigasi secara langsung, cepat, dan terintegrasi dengan data spasial. Sistem ini memungkinkan proses pelaporan dan tindak lanjut oleh pihak berwenang menjadi lebih efisien dan tepat sasaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi SIG berbasis Android untuk pelaporan kerusakan jaringan irigasi di Kabupaten Majalengka. Diharapkan aplikasi ini dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung partisipasi masyarakat serta meningkatkan efektivitas masyarakat mengetahui informasi kondisi jaringan irigasi di Kabupaten Majalengka dan dapat dengan mudah melakukan pelaporan jika menemukan jaringan irigasi yang mengalami kerusakan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang harus diselesaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana cara membuat sebuah aplikasi mobile yang mampu memberikan informasi terkait jaringan irigasi serta dapat melakukan pelaporan kerusakan jaringan irigasi dengan berbasis android di Kabupaten Majalengka.

1.3. Tujuan dan Manfaat

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun sebuah aplikasi sistem informasi jaringan irigasi berbasis android untuk menampilkan jaringan irigasi dan memberikan informasi kerusakan serta dapat melakukan pelaporan kerusakan jaringan irigasi.

B. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik kepada pemerintah maupun kepada masyarakat sebagai informasi awal yang bisa digunakan dalam pertimbangan pembuatan keputusan yaitu :

1. Bagi pemerintah, sebagai tambahan informasi bagi pemerintah Kabupaten Majalengka selaku pemangku keputusan, aplikasi ini mempermudah proses pengelolaan dan pelaporan kerusakan jaringan irigasi secara *real-time*, sehingga mempercepat penanganan kerusakan serta meningkatkan efisiensi pemeliharaan jaringan

irigasi.

2. Bagi masyarakat (pengguna), sebagai media informasi terbuka mengenai kondisi jaringan irigasi, serta memberikan kemudahan akses untuk melaporkan kerusakan jaringan irigasi, sehingga masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam menjaga dan memantau kondisi jaringan irigasi di wilayahnya.
3. Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan dan pengetahuan dalam mengetahui titik lokasi kerusakan, pencegahan, dan evaluasi.

1.4. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian ini hanya berfokus di Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat.
2. Menggunakan internet untuk bisa mengakses aplikasi.
3. Aplikasi yang digunakan, menggunakan sistem operasi android.
4. Sistem informasi yang disajikan berupa peta jaringan irigasi di Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat dengan berbasis android.
5. Data yang digunakan adalah data informasi jaringan irigasi dari Dinas Sumber Daya Air UPTD PSDA Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang yang merupakan alasan penulis mengambil judul tersebut. Tujuan penelitian berisikan tentang hal sasaran penulis melakukan penelitian tersebut. Rumusan masalah berisikan tentang hal yang akan diteliti oleh penulis dari penelitian tersebut. Batasan masalah berisikan tentang batasan ruang lingkup yang diteliti oleh penulis pada penelitian tersebut. Sistematika penulisan berisikan tentang tata cara dalam pelaksanaan penelitian.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang proses dari penelitian ini, mulai dari lokasi, pengumpulan data, pengolahan data hingga hasil akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN :

Pada bab ini menjelaskan bagaimana proses unuk memperoleh hasil dengan menerapkan metode penelitian dan hasil penelitian

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan, serta saran untuk perbaikan ataupun pengembangan penelitian.