

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan mempunyai tugas membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang pertanian dan pangan serta tugas pembantuan. Di era yang serba digital ini instansi dinas dituntut untuk memberikan pelayanan pembinaan administrasi dan ketatausahaan kepada masyarakat agar dapat melayani dengan cepat, efisien dan dapat bermanfaat bagi masyarakat. Hal ini sesuai dengan Peraturan Bupati (PERBUP) Kabupaten Kudus Nomor 66 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus bahwa dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kinerja pemerintahan dan pelayanan publik di bidang pertanian dan pangan. Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus berkantor beralamatkan Jl. Perkantoran Mejobo I, Area Sawah, Mlati Lor, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus.

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan sendiri memiliki beberapa pelayanan bidang pertanian kepada masyarakat salah satunya adalah pelayanan pengajuan izin penggilingan padi. Didalam proses pelayanan pengajuan izin penggilingan padi yaitu masyarakat harus datang langsung ke Kantor Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan dengan membawa dokumen/formulir permohonan dengan dilampiri Akta Notaris/ Badan Usaha, Izin Mendirikan Bangunan, Perizinan Usaha Perdagangan (SIUP). Setelah itu Mengajukan permohonan izin usaha penggilingan padi dengan mengisi formulir dan dilengkapi persyaratan teknis. Surat permohonan tersebut nantinya akan dikaji dan diadakan peninjauan lapangan oleh tim teknis. Dari hasil peninjauan tersebut apabila disetujui akan diterbitkan surat izinnya sedangkan apabila tidak disetujui akan ditolak dengan surat berikut alasan penolakannya oleh petugas dinas pertanian dan ketahanan pangan.

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari sejumlah kriteria yang diberikan. Metode ini digunakan untuk penilaian dalam proses survey. Dimana dari hasil survey dapat memberikan bobot kepada setiap kriteria. Dengan mempertimbangkan faktor tersebut, maka metode SAW ini dipilih sebagai bantuan untuk mengambil sebuah keputusan dan penyelesaian masalah.

Dari alur proses yang sudah ada masih terdapat beberapa masalah diantaranya masyarakat harus datang langsung ke Kantor Dinas. Permasalahan ini mengakibatkan lamanya proses pengajuan dimana Masyarakat harus datang lebih dahulu ke Kantor untuk mengirimkan berkas. Selain itu proses survey yang dilakukan oleh tim teknis masih dilakukan manual sehingga hasil survey harus diisi saat dilakukan pelaksanaan survey dan harus dikembalikan ke kantor hal ini menyebabkan lamanya proses survey. Apabila ajuan diterima maka pengusul harus mengambil ke Kantor lagi hal, ini menyebabkan durasi yang paling lama. Banyak surat izin yang kadaluarsa tapi pemilik izin terlambat mengajukan perpanjangan karena tidak adanya sistem pengingat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Maka penulis menerapkan sebuah metode SAW dalam menentukan nilai kriteria dari sebuah survey. Dan juga menggunakan GIS, dimana kegunaan GIS tersebut terdapat pelaporan izin penggilingan padi, selama ini hanya berbentuk dalam model tabulasi table sehingga pemantauan secara titik lokasi yang sedang mengajukan, sedang proses, sedang aktif, dan sedang habis tidak mudah untuk diketahui secara titik lokasi. Sistem ini dapat menerapkan sebuah notifikasi whatsapp, diharapkan dengan aplikasi ini dapat memudahkan pengguna dalam memberikan informasi.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Dari latar belakang permasalahan yang telah dirangkum diatas, timbul sebuah permasalahan yang berfokus pada strategi Pembangunan Pengelolaan dan pemetaan izin operasi penggilingan padi berbasis GIS pada dinas pertanian kabupaten.

### 1.3. Batasan masalah

Dari rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya maka penulis menyadari bahwa perlu ada batasan-batasan masalah dalam penelitian tersebut. Berikut ini adalah batasan-batasan masalah yang ada, yaitu:

- a. Pengelolaan dan pemetaan izin operasi penggilingan padi berbasis GIS pada Dinas Pertanian Kabupaten Kudus hanya memfokuskan pada manajemen pelayanan izin penggilingan padi, pemetaan tempat penggilingan padi dan pengelolaan laporan surat izin.
- b. Aplikasi yang akan dibangun nantinya yaitu sebuah sistem yang berbasis GIS menggunakan metode SAW, dengan pemrograman PHP 8 dan menggunakan *database MySQL* sebagai databasenya.
- c. Sistem ini mengelola proses inputan data pengajuan surat izin penggilingan padi, pengelolaan peninjauan lapangan, pengelolaan jadwal peninjauan lapangan, dan informasi penerbitan surat izin.
- d. Data yang dikelola meliputi pengajuan izin, survei, *acc*, *expired*, dan perpanjangan.
- e. *Output* yang dihasilkan nantinya adalah laporan pengajuan surat izin, jadwal peninjauan lapangan, pemetaan tempat penggilingan padi laporan penerbitan surat izin.

### 1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk menciptakan sebuah sistem yang mempermudah proses permohonan dan mengoptimalkan pengelolaan serta pemetaan izin operasi penggilingan padi berbasis GIS di Dinas Pertanian Kabupaten Kudus.

## **1.5. Manfaat**

Manfaat dan tujuan dari penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut.

### **a. Bagi Individu**

1. Sarana untuk melatih keterampilan mahasiswa sejalan dengan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan.
2. Kegiatan pembelajaran untuk memahami persyaratan yang diterapkan dalam dunia kerja global.

### **b. Bagi Akademis**

1. Evaluasi tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah diajarkan.
2. Menjadi evaluasi tahap akhir untuk menilai bagaimana mahasiswa mengaplikasikan materi yang telah mereka pelajari, baik dalam bentuk teori maupun praktik.
3. Melalui kegiatan penelitian ini, dapat memberikan kontribusi berupa publikasi karya ilmiah bagi Universitas.

### **c. Bagi Instansi**

Memudahkan dalam melakukan pengelolaan pelayanan surat izin penggilingan padi pada Dinas Pertanian dan juga pemetaan tempat penggilingan padi pada Kabupaten Kudus sehingga pelayanan dapat berjalan dengan lebih cepat dan efisien bagi instansi maupun masyarakat.

## **1.6. Metode Penelitian**

### **1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian ini benar-benar akurat, relevan, valid, dan dapat diandalkan, penulis menggunakan metode pengumpulan data berikut:

#### **a. Sumber Data Primer**

Sumber data primer merujuk pada data yang diperoleh secara langsung dari instansi yang menjadi fokus penelitian dengan melakukan pengamatan eksklusif dan pencatatan terhadap objek penelitian yang akan diinvestigasi. Metode ini mencakup:

1. Wawancara

Penulis melakukan wawancara atau interaksi langsung dengan pihak yang terkait dengan pengelolaan dan pemetaan di Dinas Pertanian Kudus. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan wawasan langsung dari mereka terkait topik penelitian.

2. Observasi

Untuk memperjelas data memvalidasi data yang dikumpulkan, penulis melakukan kunjungan ke lokasi objek penelitian untuk melihat dan mengamati prosesnya secara langsung. Hasil dari observasi ini mencakup data pengajuan surat izin, jadwal peninjauan lapangan dan data penerbitan surat izin.

- b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merujuk kepada data diperoleh tidak langsung, yaitu data yang telah ada sebelumnya dan diberikan kepada penelitian oleh pihak yang tidak mengumpulkan data secara eksklusif. Jenis data ini berfungsi sebagai pendukung data primer, seperti buku, dokumen, dan literatur yang relevan dengan topik penelitian yang sedang dibahas. Data sekunder ini mencakup:

1. Studi Kepustakaan

Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pencarian informasi dalam sumber-sumber seperti buku-buku tentang rekayasa perangkat lunak, laporan-laporan terkait, dan literatur yang dapat digunakan sebagai dasar teoritis. Metode ini juga memungkinkan untuk membandingkan hasil penelitian yang akan dilakukan dengan merujuk pada referensi dari laporan-laporan skripsi yang telah ada sebelumnya.

2. Studi Dokumentasi

Metode penelitian dokumentasi ini merupakan metode pengumpulan data dari berbagai sumber seperti internet, buku, dan sumber lainnya. Maka Sebagai bagian dari penelitian ini, akan meminta penelitian untuk mengumpulkan data dan memberikan sebuah informasi seperti data mengenai permohonan izin, jadwal peninjauan lapangan, penerbitan surat

izin, serta informasi tentang pegawai Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus, dan lainnya. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa informasi dan data yang diperoleh memiliki tingkat validitas yang tinggi

### **1.6.2. Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem adalah salah satu metode yang sangat penting dalam proses pengembangan sistem. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *waterfall*. Menurut R.S. Pressman seperti yang dijelaskan dalam Wahid(2020), metode air terjun, yang sering disebut sebagai metode *waterfall*, juga dikenal sebagai “*Linear Sequential Model*” model ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Proses dimulai dengan menetapkan spesifikasi kebutuhan pengguna, kemudian melanjutkan ke tahap perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan akhirnya penyerahan sistem kepada pengguna. Metode ini berakhir dengan dukungan terhadap perangkat lunak yang telah selesai. Tahapan dalam metode *waterfall* meliputi:

#### **a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

Batasan dan tujuan sistem ditetapkan setelah berdiskusi dengan pengguna. Dalam konteks ini, penulis melakukan interaksi dengan pihak terkait dan melakukan pemantauan langsung di Dinas Pertanian Kabupaten Kudus. Selain itu, penulis juga mengumpulkan semua data yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

#### **b. Desain Perangkat Lunak**

Kegiatan ini bertujuan untuk merancang arsitektur sistem secara komprehensif. Penulis berkolaborasi dengan supervisor dalam menentukan struktur keseluruhan sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, penulis juga membuat desain, seperti ERD atau UML, sebagai panduan untuk proses pemrograman pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan Kode Program

Perancangan perangkat lunak diwujudkan sebagai serangkaian program. Dalam hal ini penulis membuat database sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada langkah sebelumnya. Setelah itu penulis juga membuat coding pada sistem tersebut hingga selesai dan berfungsi dengan baik.

d. Pengujian

Tahap pengujian berfokus pada perangkat lunak secara keseluruhan, dengan tujuan untuk memastikan bahwa semua komponen telah diuji. Tujuannya adalah untuk mengurangi kemungkinan kesalahan pada sistem dan memastikan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.

e. Pendukung atau Pemeliharaan

Pada tahap terakhir ini, yang disebut sebagai pendukung atau pemeliharaan, program dijalankan dalam lingkungannya dan pemeliharaan dilakukan, termasuk penyesuaian atau perubahan yang diperlukan untuk mengakomodasi situasi yang sebenarnya. Namun, pada tahap ini tidak diperlukan dalam konteks sidang skripsi, karena penelitian berakhir setelah presentasi sidang.

### 1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). UML merupakan bahasa standar yang umum digunakan dalam industri untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis dan perancangan, serta mendeskripsikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Sukamto & Salahuddin, 2018). Jenis-jenis diagram yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis objek antara lain:

a. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* adalah representasi visual dari perilaku sistem informasi yang dikembangkan. *Use case* digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem informasi dan pihak-pihak yang memiliki hak akses untuk menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

b. *Class Diagram*

*Class Diagram* adalah representasi visual dari struktur sistem yang berkaitan dengan definisi kelas-kelas yang digunakan untuk membangun sistem. Setiap kelas memiliki atribut dan metode atau operasi yang terkait.

c. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* adalah representasi visual dari perilaku objek dalam suatu use case dengan menggambarkan waktu eksistensi objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antara objek-objek tersebut. Untuk membuat *Sequence Diagram*, penting untuk mengetahui objek-objek yang terlibat dalam use case tertentu, serta metode yang dimiliki oleh kelas diintansifkan menjadi objek-objek tersebut.

d. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* adalah representasi visual dari alur kerja atau rangkaian aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis. Penting diingat bahwa diagram aktivitas sistem itu sendiri, bahkan Tindakan yang dilakukan oleh actor. Dengan kata lain, diagram aktivitas menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

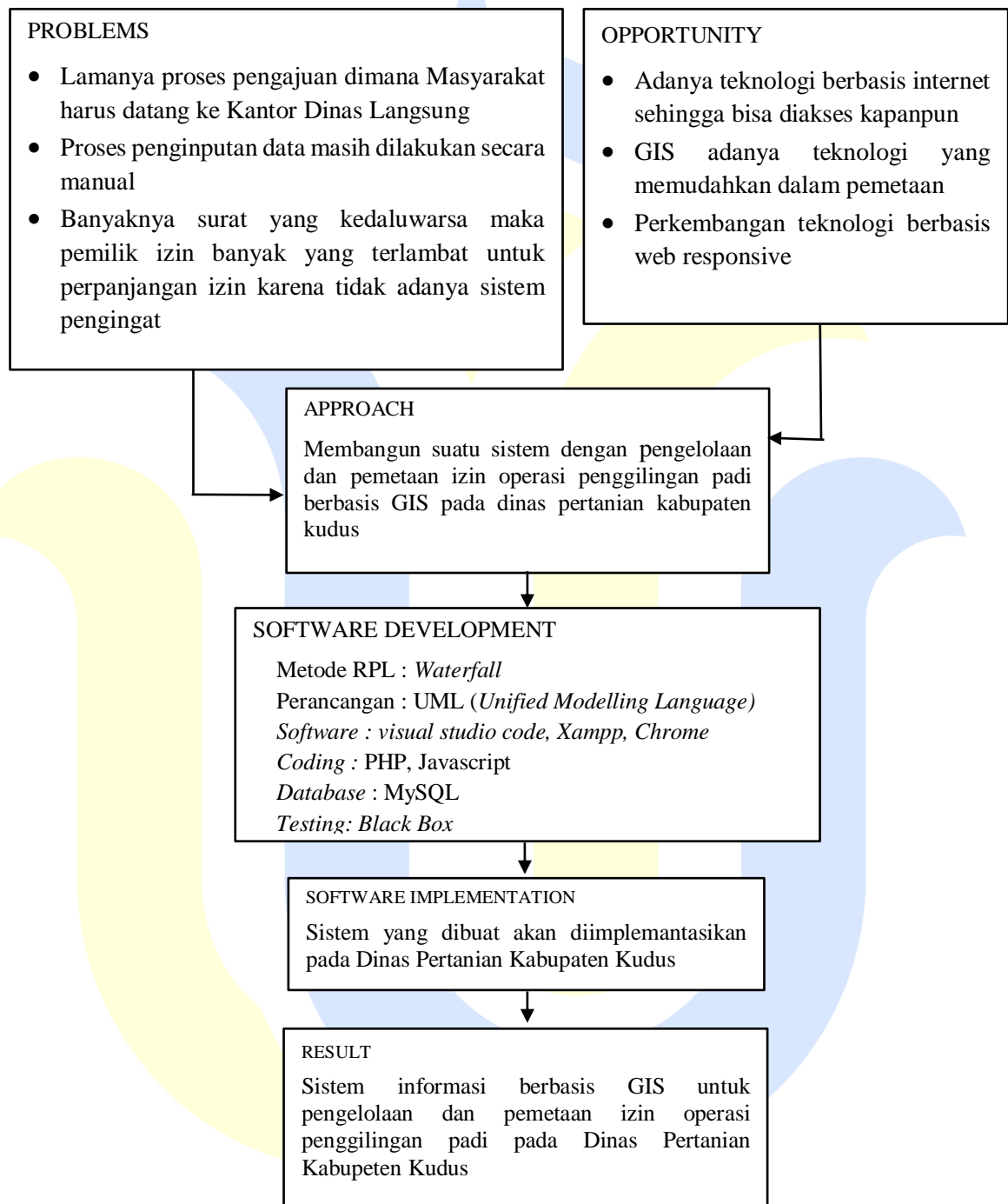
e. *Statechart Diagram*

*Statechart Diagram* menampilkan rangkaian kondisi saat ini yang ditemui oleh suatu objek, peristiwa yang memicu perubahan dari satu keadaan atau aktivitas ke yang lain, dan Tindakan yang mengakibatkan perubahan dalam suatu keadaan atau aktivitas.



## 1.6 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan Pengelolaan dan pemetaan izin operasi penggilingan padi berbasis GIS pada Dinas Pertanian Kabupaten Kudus adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran**



**HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN**