

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

KPSBU Lembang merupakan koperasi yang bergerak pada bidang persusuan dan peminjaman modal yang beroperasi di berbagai wilayah di Jawa Barat. KPSBU beralamat di Komplek Pasar Baru Lembang, Jawa Barat dan Telah berdiri dari tanggal 8 Agustus 1971, Saat ini KPSBU Lembang sudah memiliki lebih dari 4000 anggota aktif yang tersebar di wilayah kerja KPSBU. Anggota KPSBU Lembang adalah peternak yang minimal memiliki 1 ekor sapi dan melengkapi syarat administrasi sebagai anggota. Bisnis utama KPSBU Lembang adalah Produksi susu. Yang prosesnya dimulai dari pemerahan susu di peternak lanjut ke tahap penampungan susu di *TPS* (Tempat Penampungan Susu) daerah, disini akan di cek kelayakan susu yaitu rasa dan bau, Lanjut ke tahap pemeriksaan kualitas susu di Lab KPSBU, disini susu di cek untuk mengetahui kualitasnya yang diantaranya untuk mengetahui Total solid dan Resasurin untuk menentukan harga susu. dan kemudian lanjut ke tahap penyimpanan susu di Cool Storage.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Ir. Budi Wicaksono, Kepala Bagian Produksi di KPSBU Lembang, diketahui bahwa KPSBU Lembang memiliki 25 daerah produksi susu, di mana setiap daerah memiliki 20-40 Tempat Penampungan Susu (*TPS*). Di Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) Lembang, anggota peternak berperan sebagai pemasok utama produk, yaitu susu sapi. KPSBU Lembang mampu mengolah sekitar 64 juta liter susu per tahun, sehingga setiap *TPS* harus dapat menghasilkan sekitar 10.800 liter per bulan. Dalam menjaga kualitas susu, terdapat dua parameter penting yang harus dimonitor, yaitu total solid (TS) dan resasuren. Nilai normal TS pada susu sapi segar bervariasi tergantung dari beberapa faktor seperti ras sapi dan praktik pemberian pakan. Di KPSBU Lembang, kisaran normal TS dalam susu sapi segar adalah antara 9% hingga 12,5%. Selain itu, nilai resasuren merupakan pengukuran penting untuk menilai kualitas dan kebersihan susu. Resazurin adalah pewarna yang digunakan dalam uji resasuren. Di KPSBU Lembang, kisaran normal untuk resasuren adalah

antara 300 hingga 600. Monitoring ketiga parameter ini sangat penting untuk memastikan susu yang dihasilkan memenuhi standar kualitas dan kuantitas.

Pada bulan Agustus 2023, KPSBU Lembang menghadapi masalah dalam proses produksi susu terkait penurunan kuantitas dan kualitas di beberapa daerah. Di daerah Cibedug, terjadi penurunan total solid hingga 8,3%, sementara di daerah Pencut, total kuantitas susu tidak memenuhi standar minimal untuk daerah dan *TPS*. Kepala bagian produksi kesulitan dalam melacak daerah dan *TPS* yang bermasalah, karena jumlahnya yang banyak, menyebabkan keterlambatan dalam tindakan dan evaluasi laporan. Akibatnya, ketika terjadi penurunan kuantitas atau kualitas, Bagian Penyuluhan sering kali terlambat mengirim Tim Pelatihan Peternak atau Kesehatan Hewan untuk menangani masalah tersebut. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang dapat memonitoring produksi susu dari setiap daerah dan *TPS* untuk mempercepat respons dan meningkatkan efisiensi pengelolaan produksi.

Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini akan dirancang sebuah sistem Monitoring dan evaluasi produksi susu di KPSBU LEMBANG dengan metode *key performance Indicator* (Lampiran B) yang diharapkan dapat membantu kepala bagian produksi untuk memonitoring dan mengevaluasi produksi susu dengan rinci dan benar.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan analisa pada latar belakang dan kondisi yang terjadi di tempat penelitian, peternak anggota KPSBU Lembang tersebar di Kabupaten Bandung Barat dan Kabupaten Subang. Saat ini KPSBU Lembang memiliki lebih dari 4000 anggota aktif dan 25 daerah yang dimana setiap daerah memiliki 20-40 *TPS*, diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kepala Bagian Produksi Sulit untuk melacak daerah dan *TPS* dari peternak mana yang terjadi permasalahan produksi yang meliputi kuantitas susu yang menurun
2. Kepala Bagian Produksi Sulit untuk melacak daerah dan *TPS* dari peternak mana yang terjadi permasalahan produksi yang meliputi kualitas susu yang menurun.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem Monitoring dan Evaluasi Produksi susu. Sedangkan tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Membantu Kepala Bagian Produksi memonitoring dan mengevaluasi kuantitas produksi susu setiap daerah dan *TPS*.
2. Membantu Kepala Bagian Produksi memonitoring dan mengevaluasi kualitas produksi susu setiap daerah dan *TPS*.

1.4 Batasan Masalah

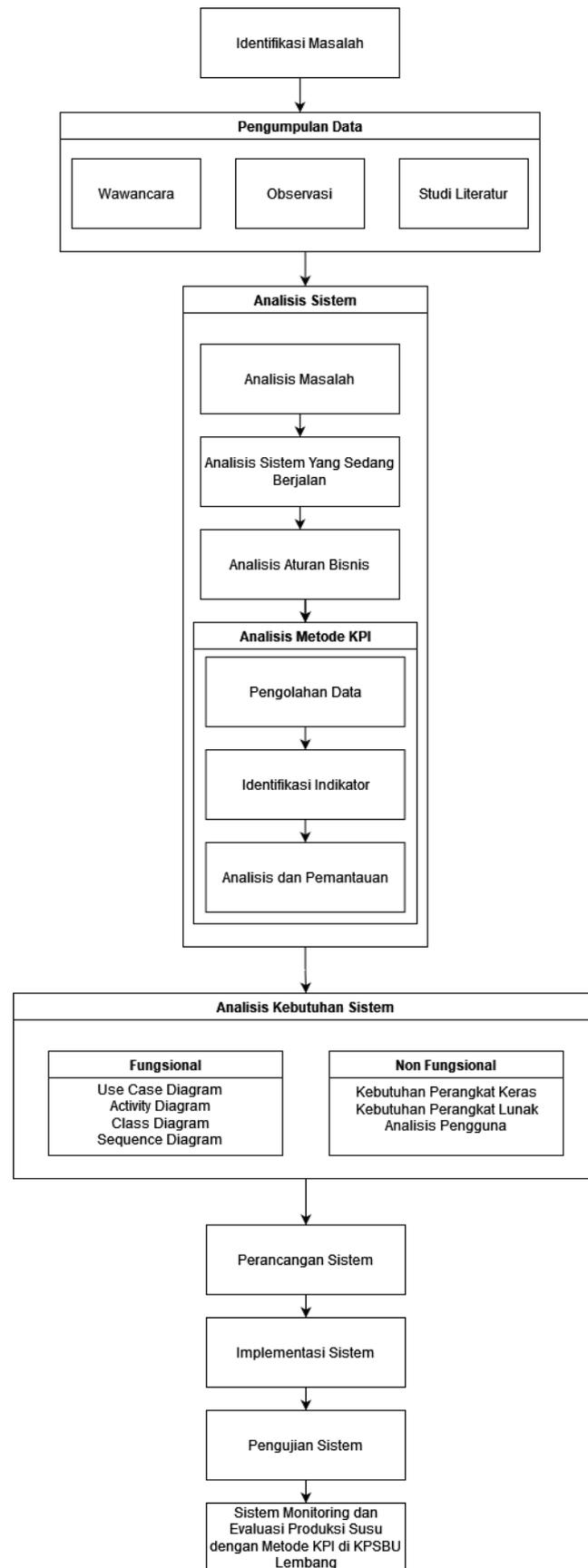
Dalam penelitian dan pengembangan sistem Monitoring dan Evaluasi Produksi Susu di KPSBU Lembang, terdapat beberapa batasan masalah yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Sistem akan berfokus pada pengolahan data kuantitas dan kualitas produksi susu di KPSBU Lembang. Aspek-aspek lain di luar lingkup kuantitas dan kualitas produksi tidak akan dibahas dalam sistem ini.
2. Sistem yang dibangun dirancang untuk dapat memonitoring jumlah susu yang masuk dan kualitas susu yang dihasilkan di KPSBU Lembang. Monitoring ini meliputi pemantauan rutin terhadap parameter-parameter kunci yang terkait dengan produksi susu.
3. Data yang digunakan dalam sistem ini meliputi data susu masuk, kualitas susu, serta data anggota KPSBU(Lampiran A). Data tersebut akan menjadi dasar untuk perhitungan dan evaluasi yang dilakukan oleh sistem.
4. Evaluasi terhadap kuantitas dan kualitas produksi susu dilakukan setiap bulan. Namun, evaluasi kualitas susu dapat dilakukan lebih sering jika terpantau adanya ketidaksesuaian dengan standar yang telah ditetapkan.
5. Keluaran utama yang dihasilkan oleh sistem ini adalah laporan mengenai kuantitas dan kualitas produksi susu. Laporan ini dibuat berdasarkan hasil perhitungan Key Performance Indicators (KPI) yang telah diterapkan.

6. Metode yang digunakan untuk memvisualisasi data monitoring dalam sistem ini adalah menggunakan *bar charts*. Visualisasi ini dirancang untuk memudahkan pemahaman terhadap data kuantitas dan kualitas produksi susu.
7. Sistem yang dibangun berbasis website, sehingga dapat diakses melalui browser oleh pengguna yang telah diberikan hak akses.
8. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, JavaScript, dan CSS. Ketiga bahasa ini digunakan untuk membangun antarmuka dan fungsionalitas sistem yang interaktif.
9. Sistem menggunakan MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS) untuk mengelola dan menyimpan seluruh data yang terkait dengan produksi susu, kualitas susu, dan data anggota KPSBU.

1.5 Metodologi

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa narasi yang bersumber dari aktivitas wawancara, pengamatan, pengalihan dokumen. Untuk dapat menjabarkan dengan baik tentang pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, dan pengecekan keabsahan temuan.



Gambar 1. 1 Metodelogi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi. Penulis melakukan pengamatan langsung ke KPSBU Lembang seperti pengamatan langsung mengenai proses pencatatan kegiatan produksi susu.
2. Wawancara. Penulis melakukan bentuk komunikasi verbal kepada staff karyawan KPSBU Lembang mengenai permasalahan seputar pengelolaan laporan kegiatan produksi susu.
3. Studi Literatur. Penulis mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah, konsep-konsep dasar yang melandasi landasan teori penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini melalui buku-buku, internet, yang erat kaitannya dengan objek permasalahan, untuk studi penulis banyak mengambil kutipan dari beberapa jurnal dan buku[1].

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pembangunan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), pemodelan (modelling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. Berikut penjelasan di setiap tahapannya:

1. Requirement Analysis

Dalam tahap ini peneliti menganalisis apa yang dibutuhkan sistem dimulai dari skema relasi, struktur tabel, fungsionalitas sistem dan non fungsionalitas sistem

2. Design

Membuat rancangan sistem dimulai dari kebutuhan pembuatan arsitektur sistem, kebutuhan antarmuka aplikasi, dan kebutuhan desain database

3. Implementation

Pada tahapan ini dilakukan implementasi berdasarkan perancangan yang sudah dibuat pada tahapan sebelumnya.

4. Testing

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah di implementasikan, pengujian ini dilakukan dengan 2 pengujian yaitu pengujian dengan *blackbox*, serta pengujian beta.

5. Maintenance

Tahap terakhir akan menganalisis sebuah kesalahan di saat sistem sedang berjalan lalu melakukan perbaikan secepatnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang yang melandasi pembuatan website, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang profil tempat kerja praktek yang meliputi sejarah, struktur organisasi, dan logo, dan berisikan tentang landasan teori guna untuk memperkuat bahasan dari laporan ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang analisis dan juga perancangan aplikasi yang akan dibangun. Mulai dari analisi masalah, metode, analisis kebutuhan, analisis fungsional dan analisis non fungsional.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada Bab 4 menjelaskan tentang implementasi dan pengujian sistem dari hasil analisis Bab 3 dan perancangan sistem yang sudah dibuat.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang pembahasan mengenai kesimpulan dari keseluruhan permasalahan yang telah dibahas pada bab sebelumnya serta di lengkapi dengan saran-saran yang dapat dijadikan masukan dalam pengembangan dari hasil tugas akhir