

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem informasi merupakan faktor penting dalam suatu instansi pemerintah, dimana pengelolaan data operasional sangat dibutuhkan seiring dengan semakin bertambahnya data yang masuk maupun keluar. Hal ini sangat diperlukan adanya pengelolaan data yang efisien dari pada pengelolaan secara manual.

Balai Karantina Pertanian (BKP) Kelas II Pangkalpinang adalah salah satu instansi pemerintah dibawah Kementerian Pertanian, yang memiliki tugas pokok dalam bidang pelayanan perkarantinaan pertanian dan pengawasan keamanan hayati. BKP kelas II Pangkalpinang beralamat di JL.Yos Sudarso, No.133, Lontong Pancur, wilker Pangkalbalam, Pangkalpinang Kepulauan Bangka Belitung.

Sertifikasi Karantina merupakan salah satu kegiatan karantina pertanian, dimana pengguna jasa yang ingin melalulintaskan hewan atau tumbuhan, seperti sayur-sayuran, bibit tumbuhan, lada, karet, sawit, daging olahan, hewan ternak, harus terlebih dahulu melaporkan kepada petugas karantina yang berada di pintu pemasukan dan pintu pengeluaran yang telah di tetapkan, untuk dilakukan tindakan karantina. Setelah dilakukan tindakan karantina, pengguna jasa tersebut harus membayar Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sesuai peraturan Menteri Keuangan No.35 tahun 2016, sesuai ketentuan yang telah ditetapkan.

Dalam tindakan karantina ada beberapa Media pemabawa (MP) Hama Penyakit Hewan karantina (HPHK) dan Organisme pengganggu Tumbuhan karantina (OPTK) yang harus dilakukan uji laboratorium untuk mengetahui ada tidaknya suatu penyakit atau HPHK/OPTK.

Terkait dengan pengujian laboratorium yang dilakukan oleh BKP kelas II Pangkalpinang dimana *sampel* dapat diterima sewaktu-waktu yang berasal dari berbagai wilayah kerja dalam waktu yang berbeda, sampai dengan saat ini pengelolaan data di administrasi *sampel* masih dilakukan secara manual. *Sampel* yang diterima merupakan tindak lanjut pengujian laboratorium untuk tindakan karantina di lapangan. Seiring perjalanan waktu, frekuensi lalu lintas media pembawa semakin meningkat sehingga frekuensi pengujian laboratorium juga semakin meningkat, hal ini dapat menimbulkan masalah dalam pengelolaan data administrasi *sampel* terkait dengan kecepatan ketertelusuran data *sampel* karena masih menggunakan pengelolaan data secara manual baik dalam penginputan data sampai dengan penyimpanan arsipnya. Dalam penerapan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium ISO 17025 : 2017 di BKP kelas II Pangkalpinang diperlukan adanya ketertelusuran data operasional laboratorium secara cepat baik dalam pencarian waktu 1 bulan sampai dengan 1 tahun.

Solusi dari permasalahan di atas, maka penyajian sistem informasi sangatlah penting untuk mengurangi masalah tersebut, oleh karena itu penulis tertarik untuk membangun suatu sistem informasi yang penulis beri judul “ **SISTEM INFORMASI PENYIMPANAN DATA HASIL UJI LABORATORIUM BERBASIS WEB DI BALAI KARANTINA PERTANIAN KELAS II PANGKAL PINANG** “. Uji Laboratorium media sampel yang telah diambil oleh petugas.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan pada pengelolaan data dan informasi *sampel*, yaitu ketika mencari data pengujian yang telah dilakukan uji Laboratorium tidak bisa dilakukan dengan cepat. Dengan adanya latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang dihadapi adalah Bagaimana membuat sistem informasi penyimpanan data hasil uji Laboratorium yang memudahkan dalam pengelolaan data, untuk bisa digunakan oleh pegawai yang bertugas didalam pengelolaan data tersebut, dipergunakan lebih baik dari pada sistem yang belum teraplikasi tersebut, sistem yang akan dibuat adalah sistem aplikasi berbasis web.

1.3 Masalah

Masalahnya yaitu ketika mencari data pengujian yang telah dilakukan uji Laboratorium tidak bisa dilakukan dengan cepat.

1.4 Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu penulis dalam pembuatan penelitian ini, dan agar pembahasan dalam penulisan ini tidak menyimpang dari tujuan awal, maka ditetapkan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem ini membuat proses pengelolaan data, dari mulai penginputan data *sampel* untuk pengujian, proses penyimpanan data, dan output berupa hasil cetak data yang telah diolah.
2. Sistem informasi ini mengelola data hasil uji Laboratorium.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mempermudah dalam mendapatkan data uji Laboratorium pada saat dibutuhkan, yang sudah tersimpan dalam sistem sehingga menghasilkan data yang akurat dan dapat dicari dalam waktu singkat.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Terhadap Instansi:

Dapat meningkatkan pelayanan kepada pengguna jasa/masyarakat dan dapat mengelola data dengan lebih baik.

2. Manfaat Terhadap Masyarakat:

Memudahkan pengguna jasa/masyarakat untuk mengetahui sejauh mana tahapan pengujian dalam permohonan pemeriksaan *sampel*.

3. Manfaat Bagi Penulis:

Menambah wawasan penulis untuk belajar menulis karya ilmiah dan menyelesaikan tugas KP (Kerja Praktek).

1.7 Metode Penelitian

1.7.1 Metodologi SDLC (*System Development Life Cycle*)

Pengembangan atau rekayasa sistem informasi (*system deployment*) dan sistem perangkat lunak (*system engineering*) dapat berarti menyusun sistem atau perangkat lunak yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi, menyerupa yang telah ada sebelumnya. Juga sering terjadi pengembangan berbasis komputer (*CBIS –Computer-based-Information System*) dilakukan dengan motivasi untuk memanfaatkan komputer sebagai alat bantu yang dikenal sebagai alat yang cepat, akurat, tidak cepat lelah, serta tidak mengenal arti kata bosan, untuk melaksanakan intruksi-intruksi pengguna untuk mendapatkan hasil-hasil tertentu.[5]

1.7.2 Metode *Waterfall*

Pengertian *waterfall* merupakan salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena jarang ada nya

pengerjaan yang sifatnya parallel walaupun dapat terjadi paralelisme dalam *waterfall*. [6]

1.7.3 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) bukanlah suatu proses melainkan bahasa pemodelan secara grafis untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh artifak sistem perangkat lunak. Penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antara sistem dengan subsistem maupun sistem lain di luarnya.

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan dari sebuah sistem pengembangan software berbasis object oriented.” (Mamed Rofendy Manalu, 2015) Dari Pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan yang berbentuk grafis yang digunakan untuk memvisualisasi, menspesifikasikan suatu sistem perangkat lunak.

1.7.4 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah sesuatu atau proses merepresentasikan hal-hal yang dapat dilakukan oleh aktor dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan.” (Mamed Rofendy Manalu, 2015) Menurut Shalahuddin dalam jurnal (Umar Al Faruq, 2015) mengungkapkan : “Diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

1.7.5 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

1.7.6 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan work flow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas dapat dilakukan oleh sistem.

1.7.7 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah tool yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi secara object-oriented untuk menampilkan interaksi antar objek.

