BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era industri 4.0 ini civitas akademika dituntut untuk mengembangkan layanan yang efektif, efisien, serta memanfaatkan kecanggihan teknologi dengan baik. Politeknik Negeri Bengkalis sudah memiliki Sistem Informasi Layanan Kemahasiswaan yakni sim.polbeng.ac.id, namun belum memiliki Sistem Informasi Layanan untuk Kerumahtanggaan, yang dalam hal ini dikelola oleh Subbag. Umum.

Subbag umum adalah bagian dari Bidang Adm, Umum, dan Keuangan dibawah Wakil Direktur II Politeknik Negeri Bengkalis. Layanan yang berikan berupa layanan peminjaman sarpras, layanan permintaan barang dan peralatan, serta layanan pemeliharaan dan perbaikan sarpras. Dalam menjalankan kegiatan rutin terdapat beberapa permasalahan yang sering timbul. Yang pertama permasalahan peminjaman sarpras, kendala yang ada saat ini berupa bentrok penggunaan Aula ataupun ketidaktahuan informasi ketersediaan Kendaraan Dinas Operasional yang dapat dipinjam.

Permasalahan yang kedua adalah pengajuan permintaan barang dan peralatan kerumahtanggaan yang sering terlambat dan terlupakan pengajuannya. Dikarenakan surat masuk yang sudah menumpuk namun masih banyak yang belum dieksekusi dikarenakan keterbatasan anggaran. Para civitas akademika Polbeng kesulitan dalam kegiatan perkuliahan dengan pengajuan yang lambat responnya, dan standar waktu serta informasi progress penanganan yang tidak ada membuat kegiatan civitas akademika menjadi terganggu.

Layanan yang sering juga menjadi keluhan adalah layanan pemeliharaan dan perbaikan sarpras. Mengingat keberadaan bangunan gedung yang sudah tua cukup banyak sehingga perlu pemeliharaan dan perbaikan yang kontiniu, keluhan kerusakan berdasarkan wawancara dengan kasubag umum sangat banyak. Kemudian sarpras berupa kendaraan dinas ada juga yang sudah sangat tua sejak zaman yayasan sebelum negeri sehingga perbaikan sangat dibutuhkan untuk menjaga aset barang milik negara tersebut.

Disamping itu untuk menilai sistem informasi layanan yang telah dibuat diperlukan kelayakan sistem informasi, yang mana nantinya diperlukan penilaian dari segi *correctness, reliability, integrity,* serta *usability* oleh pihak user.

Permasalahan-permasalahan diatas melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Layanan Bagian Umum Politeknik Negeri Bengkalis berbasis Web, guna membantu subbag. Umum Polbeng menyelesaikan permasalahan serta memberikan peluang untuk penulis mengembangkan ilmu yang dimiliki.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diangkat beberapa masalah yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengerjaan pada sistem ini. Rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana rekayasa perangkat lunak sistem informasi layanan bagian umum yang mampu mengelola pelaksanaan pelayanan kerumahtanggaan kampus Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bagaimana tingkat kelayakan sistem informasi layanan bagian umum Politeknik Negeri Bengkalis.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan dalam pengerjaan pada sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi layanan bagian umum ini digunakan untuk Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Sistem informasi layanan dengan bahasa pemrograman PHP dan database SQL.
3. Sistem informasi layanan yang dibuat dalam web terdiri dari layanan peminjaman sarpras, layanan permintaan BHP dan peralatan rumah tangga politeknik negeri bengkalis, serta layanan perawatan dan perbaikan sarpras Politeknik Negeri Bengkalis.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan perangkat lunak sistem informasi layanan bagian umum yang mampu mengelola pelaksanaan pelayanan kerumahtanggaan kampus Politeknik Negeri Bengkalis.

2. Mengetahui tingkat kelayakan sistem informasi layanan bagian umum politeknik negeri bengkalis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat menghasilkan sistem informasi layanan Bagian Umum Politeknik Negeri Bengkalis yang dapat membantu pengelolaan bagian umum dalam rangka peningkatan kualitas dan efisiensi layanan Bagian Umum Politeknik Negeri Bengkalis.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Studi literatur yang diambil berupa skripsi serta jurnal yang berkenaan dengan sistem informasi. Dijadikan referensi untuk membuat sistem informasi dengan baik.

b. Pengumpulan Data Primer dan Sekunder

Data yang akan diambil yaitu menganalisis data input dan data output dari Web layanan bagian umum. Data primernya adalah data layanan secara detail yang akan dimunculkan di sistem informasi yang akan dibuat seperti menu, sub menu, dan lain sebagainya serta kuisioner kelayakan sistem informasi. Sedangkan data sekunder adalah data formulir isian layanan yang disediakan oleh bagian umum Politeknik Negeri Bengkalis.

c. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan berupa input dan output yang diinginkan oleh pihak user dengan menggunakan data primer dan sekunder.

d. Pembuatan Sistem Informasi berbasis Web

Menurut Turban, McLean, dan Wetherbe (1999), sistem informasi adalah sebuah sistem yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik. Jadi sistem informasi yang akan dibuat diselaraskan dengan keinginan pihak owner yang dalam hal ini adalah bagian umum Politeknik Negeri Bengkalis.

e. Instrumen Kelayakan Penelitian

Menurut Sugiyono (2009:148) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan

untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati". Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Faktor Kualitas McCall sebagai alat ukur/instrumen dalam menentukan tingkat kelayakan perangkat lunak Sistem Informasi Berbasis Web dengan PHP dan SQL. Adapun indikator yang dipilih adalah dari segi *Correctness*, *Reliability*, *Integrity*, dan *Usability*.

1. *Correctness* (Kebenaran)

Indikator ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana perangkat lunak mampu memenuhi kebutuhan pelanggan. Dari indikator ini dipilih dua kriteria penilaian yaitu *Completeness* dan *Concistency*.

a. *Completeness* (Kelengkapan)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana perangkat lunak mampu menyediakan fasilitas yang lengkap dalam membantu pelaksanaan Layanan Bagian Umum .

b. *Concistency* (Konsisten)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana perangkat lunak mampu memberikan desain tampilan yang konsisten sehingga tidak menyulitkan pengguna.

2. *Reliability* (Reliabilitas)

Indikator ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana perangkat lunak mampu melakukan fungsi yang telah ditetapkan dengan ketelitian yang diminta. Dari indikator ini dipilih tiga kriteria penilaian yaitu *Accuracy*, *Error Tolerance*, dan *Simplicity*.

a. *Accuracy* (Ketepatan)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana perangkat lunak mampu melakukan fungsinya secara tepat dan akurat.

b. *Error Tolerancy* (Toleransi Kesalahan)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana ketahanan sistem terhadap kesalahan program.

c. *Simplicity* (Kesederhanaan)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana Sistem Informasi Berbasis Web ini dapat dipahami oleh pengguna tanpa kesukaran.

3. *Integrity* (Integritas)

Indikator ini dipilih untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dalam mengontrol akses data oleh pengguna yang tidak berhak. Dari indikator ini dipilih dua kriteria penilaian yaitu *Instrumentation* dan *Security*.

a. *Instrumentation* (Instrumentasi)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana kemampuan Sistem Informasi Bagian Umum Berbasis Web dalam memonitor operasi yang dilakukan serta menentukan kesalahan yang terjadi.

b. *Security* (Keamanan)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana kemampuan Sistem Informasi Bagian Umum Berbasis Web dalam mengontrol dan melindungi data.

4. *Usability* (Usabilitas)

Indikator ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana perangkat lunak memberikan kemudahan pengoperasian bagi pengguna. Dari indikator ini dipilih dua kriteria penilaian yaitu *Operability* dan *Training*.

a. *Operability* (Operabilitas)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui sejauh mana kemudahan pengoperasian Sistem Informasi Bagian Umum Berbasis Web oleh pengguna.

b. *Training* (Pelatihan)

Kriteria ini dipilih untuk mengetahui tingkat ketersediaan layanan petunjuk bagi pengguna baru.

Pengujian instrumen dilakukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan mampu memberikan data yang valid. Pengujian validitas instrumen dilakukan melalui pengujian validitas konstrak dan validitas isi. Sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan mampu menghasilkan data yang reliabel/konsisten. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan teknik Alpha Cronbach.

f. Kesimpulan dan Saran

Setelah dibuat Sistem informasi berbasis web serta dianalisa kelayakan sistem informasi layanan bagian umum tersebut, maka nantinya ditarik kesimpulan seberapa besar pengaruh sistem informasi layanan yang dibuat untuk memudahkan bagian umum dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terbagi dalam 6 (enam) bab, sistematika penulisan tersebut adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, pada bab pendahuluan ini mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori, pada bab ini menjelaskan mengenai perbandingan sistem sejenis dan bedanya dengan penelitian ini, sistem pengelolaan dokumen/tata kelola organisasi, dan divisi umum.

Bab III Analisis dan Pemodelan, pada bab ini membahas mengenai identifikasi masalah dan hierarki sistem informasi layanan bagian umum. Pada bab ini juga menjelaskan mengenai analisis kebutuhan sistem seperti *input, output,* dan *interface*.

Bab IV Perancangan Sistem, pada bab ini menjelaskan mengenai perancangan sistem yang meliputi perancangan UML (*Unified Modeling Language*), perancangan basisdata, dan perancangan antarmuka.

Bab V Implementasi dan Pengujian, pada bab ini membahas mengenai implementasi dan pengujian sistem yang telah di bangun setelah dilakukan perancangan pada bab sebelumnya. Hasil daripada implementasi dan pengujian sistem akan disajikan dalam bentuk *print screen*.

Bab VI Penutup, bab ini merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dari sistem yang telah di bangun, serta saran-saran yang perlu diperhatikan bagi pembaca yang ingin melakukan perancangan maupun pengembangan sistem terkait.