



PROSIDING SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI TERAPAN

(2022)

APLIKASI MONITORING SPI

Firizza¹, Linda Fujiyanti², Sidhiq Andriyanto³
¹Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung
Firizzameliyana95@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sangat berpengaruh dalam berbagai aspek, salah satunya perkembangan informasi. Bertambahnya penggunaan serta pencarian informasi di media massa, membuat para programmer berusaha membuat sebuah aplikasi yang akan membantu pengguna untuk mendapatkan serta menjalankan aktifitas pencari informasi dengan mudah. Kesulitan dalam menyampaikan informasi dan belum terkomputerisasinya menjadi permasalahan utama pada pihak SPI. Dengan adanya pembuatan aplikasi yang dapat mengelola data-data yang ada pada SPI Polman Negeri Babel dapat lebih terorganisir dengan baik dan integritas serta keamanan data dapat lebih terjamin. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan waterfall model agar menghasilkan perancangan sistem yang sistematis dan berurutan. Selain itu, pembuatan design aplikasi menggunakan Use Case Diagram dan pengujian aplikasi menggunakan metode blackbox. Hasil pembuatan aplikasi monitoring SPI ini memberikan kemudahan dalam menampilkan informasi, kegiatan-kegiatan, dan fitur pengaduan terkait SPI.

Kata Kunci: SPI, Monitoring, Aplikasi

ABSTRACT

Technological developments are very influential in various aspects, one of which is the development of information. The increasing use and search for information in the mass media, makes programmers try to make an application that will help users to get and carry out information seeking activities easily. Difficulties in conveying information and not yet computerized are the main problems for SPI. With the creation of an application that can manage the existing data on the SPI Polman Negeri Babel, it can be better organized and the integrity and security of the data can be guaranteed. This application is made using the waterfall model in order to produce a systematic and sequential system design. In addition, making application designs using Use Case Diagrams and application testing using the blackbox method. The results of making this SPI monitoring application provide convenience in displaying information, activities, and complaint features related to SPI.

Keywords: SPI, Monitoring, Application

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sangat berpengaruh dalam berbagai aspek, salah satunya perkembangan informasi. Informasi sangat mudah untuk didapatkan pada era digital ini, manusia hanya berinteraksi dengan perangkat keras yang terhubung dengan internet seperti telepon genggam ataupun komputer. Bertambahnya penggunaan serta pencarian informasi di media massa, membuat para programmer berusaha membuat sebuah aplikasi yang akan membantu pengguna untuk mendapatkan serta menjalankan aktifitas pencari informasi dengan mudah. Aplikasi sendiri merupakan sebuah penerapan atau tempat penyimpanan sesuatu hal, baik itu data, permasalahan, serta pekerjaan ke dalam suatu sarana atau wadah yang dapat digunakan untuk ditetapkan atau dikembangkan menjadi sebuah produk inovasi yang baru. Aplikasi sendiri memiliki beragam jenis, salah satunya aplikasi web yang beroperasi secara *online*. Aplikasi web adalah sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi mesin pencari atau *browser* untuk menjalankan aplikasi yang dibuat sehingga dapat diakses melalui jaringan komputer. (Siregar, Siregar, & Melani, 2018)

Monitoring adalah siklus suatu kegiatan yang terkait dengan pengumpulan serta peninjauan kembali yang berhubungan dengan pelaporan dan tindakan. Berdasarkan informasi yang sedang diimplementasikan oleh suatu pihak atau perorangan. Monitoring dilakukan sebagai tindakan pengecekan suatu kinerja intansi dan target yang telah ditentukan. Monitoring juga dapat memberikan informasi atau data berupa tahap proses untuk menentukan langkah menuju perbaikan yang akan berkesinambungan. Tingkat pengawasan pada monitoring mengacu pada kegiatan-kegiatan dalam suatu bagian. (Febriani, Puta, & Prayogje, 2020)

SPI (Satuan Pengawas Internal) merupakan sebuah lembaga dibawah dan menjadi tanggung jawab langsung dari rektor. SPI memiliki fungsi sebagai lembaga pemeriksa atau pengawas internal Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung atau yang di singkat Polman Negeri Babel. Selain untuk mengamankan asset negara /BMN, meningkatkan keandalan laporan pada bidang keuangan, dan meningkatkan kepatutan terhadap hukum, peraturan, dan kebijakan yang berlaku pada Polman Negeri Babel juga merupakan tugas dari SPI itu sendiri.

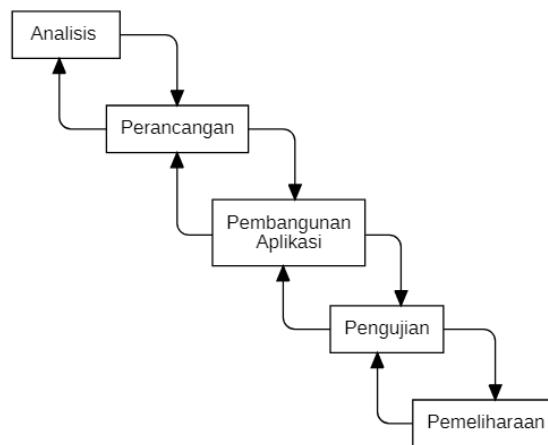
Namun dalam menjalankan tugas dan fungsi tersebut, pengurus SPI Polman Negeri Babel masih belum terkomputerisasi, dengan kata lain masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan dan pengarsipan data-data. Hal ini dikarenakan dalam pelaporan serta penyampaian informasi terkait dengan bidang keuangan, manajemen aset, dan bidang kepegawaian masih menggunakan media cetak. Masalah lain yang terjadi ialah kesulitan dalam pencarian rekam jejak data-data kegiatan yang telah dilakukan dan laporan yang ada pada SPI. SPI akan kesulitan mencari data-data tersebut karena harus memeriksa dan mencari data yang diperlukan. Dengan hal ini dapat menyebabkan intergritas dan keamanan data yang kurang terjamin.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis menarik permasalahan tersebut untuk diangkat menjadi studi kasus proyek akhir. Penulis akan membuat sebuah Aplikasi Monitoring Satuan Pengawas Internal (SPI) di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung guna untuk membantu SPI dalam menjalankan tugas-tugasnya. Dengan adanya pembuatan aplikasi yang dapat mengelola data-data yang ada pada SPI Polman Negeri Babel dapat lebih

terorganisir dengan baik dan integritas serta keamanan data dapat lebih terjamin. Sehingga dapat meminimalisir permasalahan waktu dan tingkat efektifitas dalam pengolahan data pada SPI Polman Negeri Babel.

2. METODE

Metode yang digunakan pada pembuatan aplikasi monitoring ini yaitu *Waterfall Method* (metode air terjun). *Waterfall Method* adalah suatu siklus atau daur hidup dari perkembangan sebuah perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahapan yang penting dalam perancangan dan pengembangan suatu perangkat lunak yang dibuat. (Febriani, Puta, & Prayogje, 2020). Adapun *Waterfall Method* dari aplikasi monitoring ini, yaitu :



Gambar 1. *Waterfall Diagram*.

Pada gambar *Waterfall Method* di atas, terdapat tahapan analisis, tahap perancangan, tahap pembangunan, tahap pengujian, dan tahap pemeliharaan. Berikut penjelasan gambar *Waterfall Method*:

a. Analisis

Pada tahap awal perancangan aplikasi dilakukannya analisis, dimana menentukan analisa kebutuhan. Selain itu tahap ini perlu dilakukannya untuk mengidentifikasi data-data yang akan diperlukan dalam perancangan aplikasi. Data-data tersebut diperoleh dengan melalui tahap pengumpulan data dengan teknik wawancara dan menyebarkan kuesioner.

Analisa kebutuhan fungsional merupakan sebuah analisa yang dibutuhkan didalam sistem yang dibuat yang berguna untuk mengetahui kebutuhan sistem tersebut. Analisis kebutuhan fungsional dalam aplikasi monitoring SPI adalah :

- Sistem dapat melakukan login aplikasi
- Sistem dapat menampilkan informasi terkait SPI Polmanbabel
- Sistem dapat mengolah informasi tentang bidang keuangan
- Sistem dapat mengelola informasi tentang bidang manajemen asset
- Sistem dapat mengelola informasi tentang bidang kepegawaian
- Sistem dapat mengolah pengaduan atau saran
- Sistem dapat melakukan logout aplikasi

b. Perancangan

Tahapan perancangan yaitu menentukan alur pengerjaan dalam pembangunan aplikasi yang akan dibuat. Dengan adanya tahap ini, peneliti akan melakukan kegiatan berdasarkan perancangan yang telah dibuat, sehingga dalam pembangunan aplikasi tidak kebingungan dan dapat mengidentifikasi masalah agar dapat diatasi. Pada perancangan ini, peneliti menggunakan diagram yang akan memudahkan peneliti dalam pembangunan aplikasi yaitu *Use Case Diagram*.

c. Pembangunan Aplikasi

Tahapan pembangunan yaitu tahapan dimana peneliti melakukan pembangunan aplikasi dengan menggunakan kode program agar aplikasi dapat dengan berjalan dengan baik. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan aplikasi yaitu bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan bantuan *Framework Codeigniter*.

d. Pengujian

Tahapan pengujian yang dilakukan yaitu tahapan dimana peneliti akan melakukan pengujian dari aplikasi yang telah dibuat. Proses pengujian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu *Blackbox Testing*. Pengujian dengan menggunakan *blackbox testing* bertujuan agar penulis dapat mengetahui kekurangan serta kesalahan pada sebuah aplikasi yang dibangun.

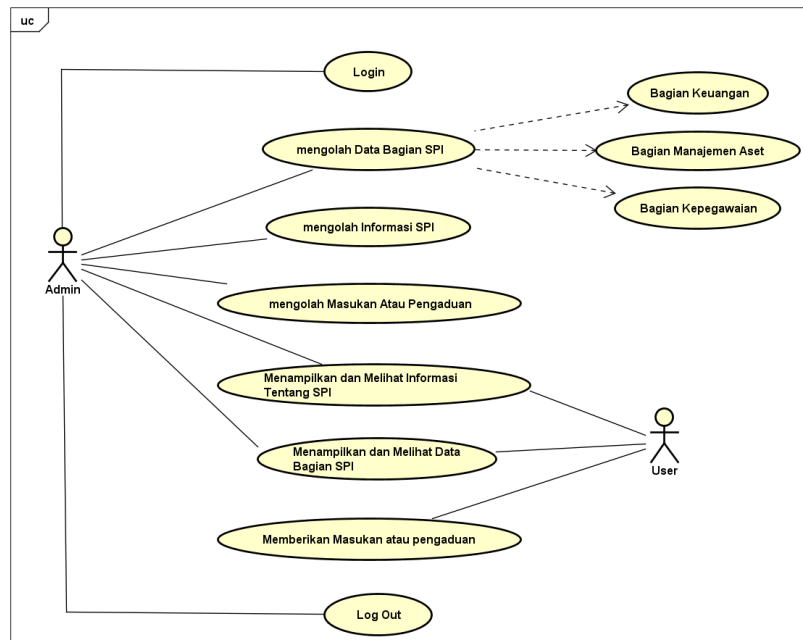
e. Pemeliharaan

Tahapan pemeliharaan yang dilakukan adalah tahapan dimana aplikasi yang telah dibuat agar dapat digunakan oleh pihak yang bersangkutan. Dengan dilakukannya tahap ini, aplikasi ini bisa dikembangkan atau menambahkan komponen atau fitur yang masih belum ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada aplikasi monitoring ini, peneliti menggunakan *Use Case Diagram* yang akan dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada gambar 2 adalah aktifitas yang dilakukan oleh dua aktor yang terdiri dari admin dan user. Admin merupakan peran yang akan dijalankan oleh SPI, sedangkan user merupakan peran yang akan dijalankan oleh pengguna aplikasi tersebut. Berikut tabel yang menjelaskan analisis dari Use Case Diagram di atas.

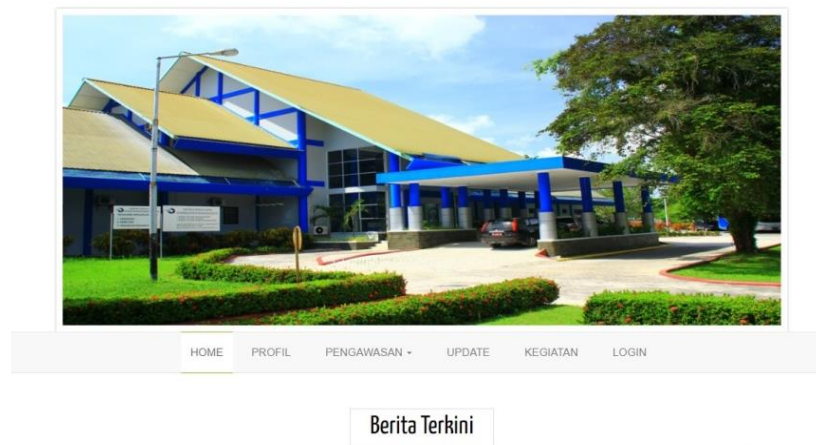
Tabel 1. Analisis Use Case Diagram

No	Aktor	Penjelasan
1	Admin	- Admin dapat melakukan login Admin dapat login dengan memasukkan username dan password - Admin dapat mengolah bagian SPI Admin dapat melakukan pengolahan data seperti menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data. Bagian-bagian SPI terdiri dari bagian keuangan, bagian kepegawaian, dan bagian manajemen aset. - Admin dapat mengolah informasi SPI Admin dapat melakukan kegiatan mengolah informasi seperti menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data.

	• <i>Admin</i> dapat mengolah masukan atau keluhan yang ditambahkan oleh <i>user</i> • <i>Admin</i> dapat menampilkan Informasi terkait SPI ke halaman utama. • <i>Admin</i> dapat logout dari aplikasi
2 <i>User</i>	• <i>User</i> dapat melihat informasi terkait SPI • <i>User</i> dapat mengirimkan masukan dan pengaduan melalui aplikasi

3.2 Perancangan *Interface*

a. Halaman utama



Gambar 3. Halaman Utama

Halaman utama aplikasi ini adalah tampilan pertama disaat *user* mengunjungi aplikasi monitoring ini. Terdapat menu *home*, *profile*, *pengawasan*, *update*, *kegiatan*, dan *login*. Pada halaman utama juga menampilkan berita terkini yang dilakukan oleh SPI.

b. Halaman pengaduan

Silahkan Kirim Permasalahan Anda

Name

Email

Pesan

Satuan Pengawasan Internal Politeknik Manufaktur
Negeri Bangka Belitung

CONNECT WITH US

GET IN TOUCH

Polman Negeri Babel Kawasan Industri Arkanung,
Sungailiat, Bangka, 33211

Phone: (Polman) Telp. 0717 93586, Faks. 0717
93585

Mobile: (SPH) 40 654 123 651

E-mail: polman@polman-babel.ac.id

Gambar 4. Halaman Pengaduan

Pada halaman pengaduan ini merupakan fitur yang dapat digunakan oleh *user* untuk memasukkan pengaduan atau keluhan yang akan masuk ke dalam sistem dan akan dikelola oleh *admin*.

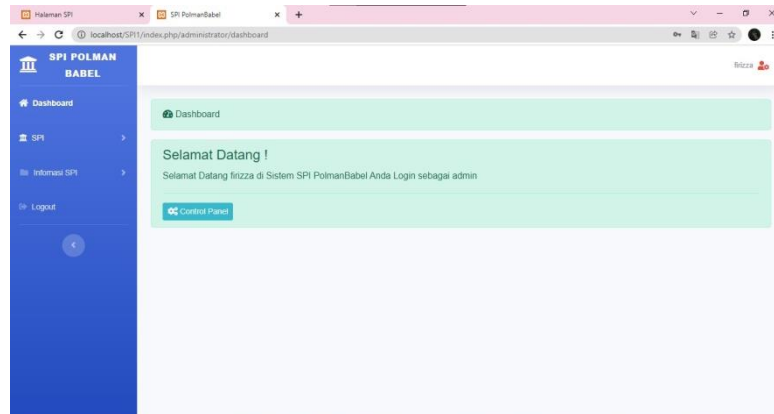
c. Halaman *login*

LOGIN

Gambar 5. Halaman Login

Halaman *login* adalah tampilan yang hanya dapat diakses oleh *admin*. *Admin* akan memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke halaman sistem.

d. Halaman utama sistem



Gambar 6. Halaman Utama Sistem

Halaman utama sistem adalah tampilan setelah admin berhasil masuk melalui halaman login. Disini admin dapat mengolah data dan informasi terkait dengan SPI. Selain itu *admin* juga dapat mengolah aplikasi secara langsung.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan oleh penulis dalam penelitian, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa :

- Aplikasi monitoring ini dapat menampilkan informasi terkait dengan kegiatan SPI Polman Negeri Babel.
- Aplikasi monitoring ini dapat menampilkan informasi terkait bidang keuangan, bidang kepegawaian, dan bidang manajemen aset
- Aplikasi monitoring dapat menampilkan fitur pengaduan
- SPI selaku *admin* dapat terbantu untuk menampilkan kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih sebesar-besarnya kepada SPI Polman Negeri Babel yang telah memberikan kepercayaan pada penulis dalam membangun aplikasi monitoring ini dan membantu penulis dalam mengumpulkan data-data yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Febriani, O. M., Puta, A. S., & Prayogje, R. P. (2020, Agustus 26). Rancang Bangun Sistem Monitoring Sirkulasi Obat Pada Pedagang Besar Farmasi (PBF) Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian* , 122-132.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)* , 2, 113-121.