

ANALISIS APLIKASI SISTEM PELAYANAN PUSAT PENGEMBANGAN PENGUJIAN OBAT DAN MAKANAN NASIONAL ONLINE (SIPOPON) PADA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN (BPOM)

Alviant Chandra Kusuma¹, Rully Mujiastuti²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jakarta

2017470015@ftumj.ac.id¹, rully.mujiastuti@ftumj.ac.id²

Abstrak

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) merupakan sebuah lembaga yang mengawasi peredaran obat – obatan dan makanan di Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam pelaksanaan tugasnya BPOM menyediakan layanan pembelian dan pengujian obat dan makanan secara terkomputersisasi. Karena itu, BPOM memiliki sistem aplikasi pelayanan pusat pengembangan dan pengujian obat dan makanan nasional online (SIPOPON). Kendala di dalam aplikasi SIPOPON diantaranya masih ada permasalahan diantaranya pada menu transaksi pembelian Baku Pembanding, yaitu tidak terdapatnya opsi edit dan hapus pada form transaksi pembelian Baku Pembanding. Melalui analisis tersebut dapat digambarkan diagram *Hierarchy Input Proses Output* (HIPO) dan *Unified Modelling Language* (UML) dan solusi perbaikan berupa penggambaran *mockup* dan desain *user interface* baru terhadap menu transaksi yang terdapat pada aplikasi SIPOPON.

Kata Kunci: Aplikasi SIPOPON, BPOM, *Hierarchy Input Proses Output* (HIPO), dan *Unified Modelling Language* (UML).

Abstract

The Food and Drug Supervisory Agency (BPOM) is an institution that determines the distribution of medicines and foods in Indonesia in accordance with statutory provisions. In carrying out its duties, BPOM provides computerized food and drug purchasing and testing services. Therefore, BPOM has an online national drug and food testing and development center application system (SIPOPON). Constraints in the SIPOPON application are still questioned on the Comparative Raw purchase transaction menu, namely there is no edit and delete option on the Comparative Raw purchase transaction form. Through this analysis, it can be a diagram of the Input Output (HIPO) Process Hierarchy and Unified Modeling Language (UML) and a repair solution that involves depicting mockups and designing a new user interface to the transaction menu in accordance with the SIPOPON application

Keywords: *SIPOPON Application, BPOM, Hierarchy Input Process Output (HIPO), and Unified Modeling Language (UML).*

1. Pendahuluan

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) merupakan sebuah lembaga yang Bertugas mengawasi peredaran obat-obatan dan makanan di Indonesia dan masuk kedalam instansi pemerintahan non kementerian, tugas tersebut sesuai dengan PerBPOM Nomor 26. Tahun 2017 (Indonesia, 2017). Karena itu dalam tugasnya, BPOM menyediakan pengelolaan dan menyiapkan pelayanan dalam pembelian Baku pembanding, Hewan uji dan

Kultur mikroba serta (menyiapkan pelaksanaan pelayanan Uji profisiensi yang dapat digunakan oleh Masyarakat umum.

Dalam pelaksanaan tugasnya BPOM menggunakan aplikasi Sistem Pelayanan Pusat Pengembangan Pengujian Obat dan Makanan Nasional *Online* (SIPOPON) yang berbasis web. Aplikasi ini dibangun untuk memberikan jenis pelayanan secara terkomputerisasi untuk pembelian Baku pembanding, Hewan uji dan Kultur mikroba serta pelayanan Uji profisiensi. Dalam aplikasi SIPOPON terdapat 2 aktor yaitu

Admin dan *User*. Admin bertugas mengurus administrasi pada aplikasi SIPOPON, dan *User* sebagai pengguna untuk melakukan transaksi dalam Aplikasi SIPOPON. Selain itu didalam aplikasi SIPOPON terdapat 2 hak akses yaitu akses level admin dan akses level user sebagai hak akses pada pengguna. Dalam aplikasi SIPOPON terdapat empat menu yaitu *Dashboard*, Pembelian, Uji Profisiensi dan Buku Panduan. Dalam Laporan Penelitian ini, penulis memfokuskan permasalahan pada sub menu Pembelian Baku Pembanding, dalam menu Pembelian dengan akses level *user*.

Menu *Dashboard* merupakan tampilan awal aplikasi SIPOPON yang terdapat Menu Penjualan Baku Pembanding, Menu Penjualan Hewan Uji, Menu Penjualan Kultur Mikroba, Menu Uji Profisiensi dan Menu Cara Pembayaran. Didalam Menu Pembelian merupakan menu untuk membuat transaksi Pembelian Baku Pembanding, Hewan Uji dan Kultur Mikroba, didalam menu pembelian terdapat sub menu Pembelian Baku Pembanding, Pembelian Hewan Uji, dan Pembelian Kultur Mikroba. Pada Menu Uji Profisiensi merupakan menu untuk melihat historis dari Uji Profisiensi terbaru. Pada Menu Buku Panduan merupakan menu yang berisi tata cara penggunaan aplikasi SIPOPON. Dalam aplikasi SIPOPON pada bagian Pembelian Baku Pembanding, Pembelian Hewan Uji, dan Pembelian Kultur Mikroba memiliki dua akses level yaitu level admin dan level *user*.

Pada analisis ini, penulis membahas pada sub menu Pembelian Baku Pembanding pada menu Pembelian dengan akses level *user*. dalam sub menu Pembelian Baku Pembanding terdapat Menu *form* Pembelian Baku Pembanding, Menu Daftar Transaksi Pembelian dan Menu Cara Transaksi. Untuk melakukan pembelian Baku Pembanding *user* dapat melakukan *input* data (Nomor Surat Pengantar, *Upload file scan* Surat pengantar dan pemilihan Baku Pembanding yang akan dibeli) ,data yang diinput akan masuk kedalam *form* Riwayat Pembelian pada Menu Daftar Transaksi Pembelian ,selanjutnya kode pembayaran akan tersedia kemudian *user* akan mencetak kode pembayaran lalu melakukan pembayaran via bank, jika *user* telah melakukan pembayaran maka status akan berubah menjadi Pembayaran terkonfirmasi. Pada analisis aplikasi yang telah dilakukan, penulis akan membahas pada bagian pembelian sub menu Pembelian Baku

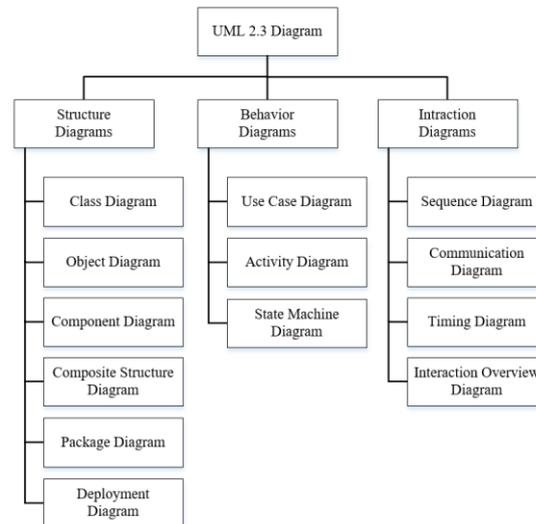
Pembanding dengan akses level *user* . Dalam sub menu Pembelian Baku Pembanding *user* dapat melakukan *input* transaksi namun pada pengaplikasian aplikasi ini masih terdapat beberapa permasalahan yang terjadi, yaitu pada tampilan form daftar transaksi (Pembelian Baku Pembanding) tidak terdapat kolom aksi untuk opsi ubah dan hapus transaksi , hal tersebut membuat *user* merasa kesulitan jika ingin mengubah transaksi atau jika ingin menghapus transaksi yang telah masuk ditambahkan ke dalam form daftar transaksi pada aplikasi SIPOPON.

2. Landasan Penelitian

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks – teks pendukung. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak (Shalahuddin & S, 2013). Berikut tujuan utama dalam desain UML adalah (Sugrue, 2009) dalam (Haviluddin, 2011):

- Menyediakan bagi pengguna (analisis dan desain sistem) suatu bahasa pemodelan visual yang ekspresif sehingga mereka dapat mengembangkan dan melakukan pertukaran model data yang bermakna.
- Menyediakan mekanisme yang spesialisasi untuk memperluas konsep inti.
- Memberikan dasar formal untuk pemahaman bahasa pemodelan.

Pada UML terdapat 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Macam – macam diagram dan pembagian kategori dapat dilihat pada gambar 2.1 : (Shalahuddin & S, 2013)



Gambar 2.1 Macam-Macam Diagram (Shalahuddin & S, 2013)

- *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
- *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
- *Interaction diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar.

Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (Shalahuddin & S, 2013).

Desain antar muka (*user interface*) adalah seperangkat alat atau elemen yang digunakan untuk memanipulasi objek digital (Wandah & Rahina, 2018). Menurut (Rauschenberger, 2013) menyatakan bahwa sebuah desain antar muka (*user interface*) dianggap bagus apabila dapat berfungsi dengan baik, tidak hanya mempertimbangkan aspek estetik saja. Dengan kata lain, dalam menentukan bentuk desain antar muka (*user interface*), tidak hanya dibutuhkan aspek estetik visual, namun juga harus mempertimbangkan aspek fungsi.

3. Metode Penelitian

Pelaksanaan Penelitian ini memiliki

beberapa tahapan, yang terdiri dari :

Teknik Pengumpulan Data

Dalam laporan penelitian ini, diperlukan data – data konkrit yang dapat menggambarkan alur dari sistem yang dianalisis secara jelas dan juga dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya, untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan aplikasi sistem yang dianalisis, maka digunakan metode – metode yaitu :

- Metode observasi ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung pada lokasi penelitian selama satu bulan di Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).
- Metode studi pustaka ini dilakukan dengan mencari dan mempelajari informasi yang berkaitan dengan aplikasi SIPOPON dan pembuatan laporan seperti *browsing* di internet, mempelajari buku-buku, dan sumber ilmiah lainnya.

Analisis Aplikasi

Menganalisis aplikasi SIPOPON pada tahap proses pembelian Baku pembanding pada sub menu Pembelian Baku pembanding dalam menu Pembelian yang berfungsi untuk membuat transaksi pembelian Baku pembanding yang tercantum pada BPOM. Pada tampilan form daftar transaksi Pembelian Baku Pembanding pada sub menu Pembelian Baku pembanding dalam menu Pembelian yang berfungsi untuk membuat transaksi pembelian Baku pembanding tidak terdapat kolom aksi untuk opsi ubah dan hapus transaksi.

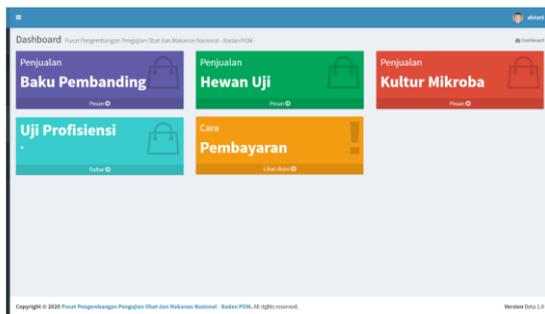
4. Pembahasan Hasil

Aplikasi Sistem Pelayanan Pusat Pengembangan Pengujian Obat dan Makanan



Gambar 3. Tampilan Utama Aplikasi

Sedangkan pada menu pembelian baku pembanding terdapat fungsi dibawahnya yaitu form pembelian baku pembanding, daftar transaksi pembelian, cara transaksi.



Gambar 4. Tampilan Menu Dashboard

Pada Aplikasi SIPOPON Terdapat 4 Menu yaitu .

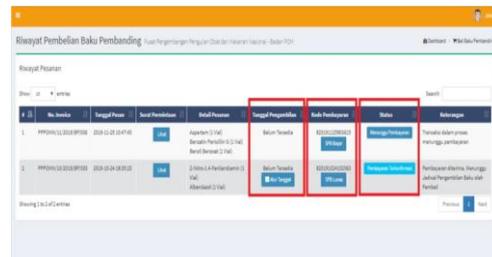
- Menu Dashboard merupakan tampilan awal aplikasi SIPOPON yang terdapat Menu Penjualan Baku Pembanding Menu Penjualan Hewan Uji, Menu Penjualan Kultur Mikropa, Menu Uji Profisiensi dan Menu Cara Pembayaran.
- Menu Pembelian merupakan menu untuk membuat transaksi Pembelian Baku Pembanding, Hewan Uji dan Kultur Mikropa, didalam menu pembelian terdapat sub menu Pembelian Baku Pembanding, Pembelian Hewan Uji, dan Pembelian Kultur Mikropa.
- Menu Uji Profisiensi merupakan menu untuk melihat historis dari Uji Profisiensi terbaru.
- Menu Buku Panduan merupakan menu yang berisi tata cara penggunaan aplikasi SIPOPON.

Nasional Online (SIPOPON) adalah aplikasi yang terdapat pada layanan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) yang dibangun untuk memberikan jenis pelayanan terdapat 4 pelayanan yang disediakan SIPOPON.

Di dalam Aplikasi SIPOPON terdapat beberapa menu, setiap menu memiliki fungsi tingkatan dibawahnya yang berbeda – beda. Pada menu pembelian terdapat 3 fungsi pada tingkatan dibawahnya yaitu pembelian baku pembanding, pembelian hewan uji, dan pembelian kultur mikroba.

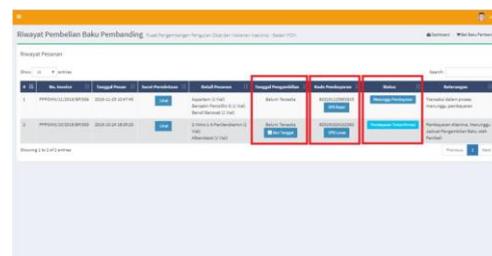
Setelah dilakukan analisis aplikasi SIPOPON terdapat masalah – masalah yang menjadi kekurangan pada aplikasi ini. Berikut adalah masalah – masalah pada aplikasi SIPOPON :

- Pada form daftar transaksi pembelian baku pembanding dalam sub menu Pembelian Baku Pembanding tidak terdapat kolom aksi untuk opsi Ubah Transaksi. Hal tersebut membuat user merasa kesulitan jika ingin mengubah transaksi yang telah masuk ke dalam form daftar transaksi pada aplikasi SIPOPON.



Gambar 5. Tampilan Daftar Transaksi Pembelian Baku Pembanding

- Pada form daftar transaksi pembelian Baku Pembanding dalam sub menu pembelian baku pembanding tidak terdapat kolom aksi untuk hapus transaksi . Hal tersebut membuat user merasa kesulitan jika ingin menghapus transaksi yang telah masuk ke dalam form daftar transaksi pada aplikasi SIPOPON,



Gambar 6. Tampilan Daftar Transaksi Pembelian Baku Pembanding

Tidak terdapatnya Opsi Ubah dan Hapus transaksi Dalam form daftar transaksi Pembelian Baku Pemanding, hal tersebut membuat *user* merasa kesulitan jika ingin mengubah transaksi atau jika ingin menghapus transaksi yang telah masuk ditambahkan ke dalam form daftar transaksi pada aplikasi SIPOPON.

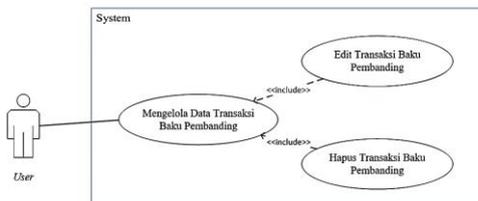
Dari analisis di atas dapat dirumuskan cara penyelesaian masalah yang ada yaitu sebagai berikut :

• **Prosedur Sistem Usulan**

Prosedur sistem usulan yang akan diterapkan pada Aplikasi SIPOPON sebagai berikut :

- *User* mengelola data transaksi yaitu dapat melakukan proses edit setelah melakukan penambahan data Transaksi pembelian baku pemanding
- *User* mengelola data transaksi yaitu dapat melakukan proses hapus setelah melakukan penambahan data Transaksi pembelian baku pemanding.

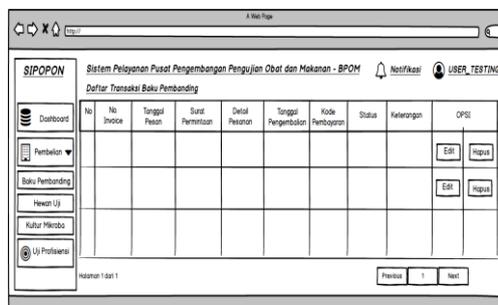
Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem. Berikut ini adalah gambar use case diagram sistem usulan :



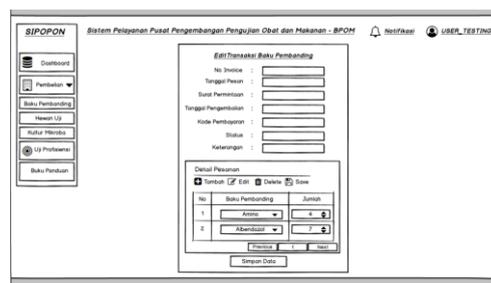
Gambar 7. Usecase Diagram Sistem Usulan Aplikasi SIPOPON

Gambar di atas menggambarkan use case dari sistem usulan Aplikasi SIPOPON. Pada aplikasi SIPOPON, *user* dapat mengelola data transaksi baku pemanding yaitu melakukan edit transaksi baku pemanding dan melakukan hapus transaksi baku pemanding.

- **Alternatif pemecahan masalah pada User Interface / tampilan Daftar Transaksi Pembelian Baku Pemanding tidak terdapat Opsi Edit Transaksi .**



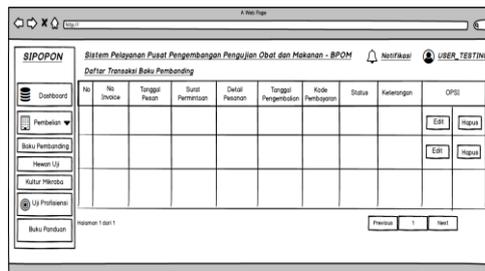
Gambar 8. Alternatif Mock Up Penambahan Opsi Edit



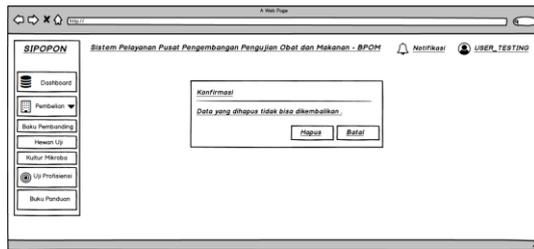
Gambar 9. Alternatif Mock Up Penambahan Form Edit Transaksi

Masalah pada daftar transaksi pembelian baku pemanding tidak terdapat opsi edit transaksi, sehingga penulis memberikan alternatif pemecahan masalah yaitu dengan memperbaiki program untuk menambahkan opsi edit transaksi pada daftar transaksi pembelian baku pemanding.

- **Alternatif pemecahan masalah pada User Interface tampilan daftar Transaksi Pembelian Bahan Baku Pemanding tidak terdapat Opsi Hapus Transaksi**



Gambar 10. Alternatif Mock Up Penambahan Opsi Hapus



Gambar 11. Alternatif MockUp Penambahan Notifikasi Muncul Jika Data Dihapus

Masalah pada daftar transaksi pembelian baku pembeding tidak terdapat opsi Hapus transaksi, sehingga penulis memberikan alternatif pemecahan masalah yaitu dengan memperbaiki program untuk menambahkan opsi Hapus transaksi pada daftar transaksi pembelian baku pembeding.

5. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dapat diambil kesimpulan yaitu : Aplikasi SIPOPON perlu dilakukan perbaikan pada menu transaksi pembelian baku pembeding, dengan ditambahkan nya opsi edit dan hapus maka user yang sebelumnya tidak bisa mengubah transaksi dan menghapus transaksi ketika ditambahkan opsi edit dan hapus , maka *user* dapat melakukan ubah dan hapus transaksi. Dan yang menjadi saran adalah Setelah dilakukan analisis Aplikasi SIPOPON , penulis mempunyai saran yaitu : Perbaikan pada form transaksi baku pembeding dengan menambahkan opsi edit dan hapus , supaya pada saat melakukan transaksi *user* dapat melakukan ubah dan hapus transaksi .

Daftar Pustaka

Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 1-15.

Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 1-10.

Ihsan. (2019). Retrieved from id.wikipedia.org: [https:// id. wikipedia.org/ wiki/Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia](https://id.wikipedia.org/wiki/Badan_Pengawas_Obat_dan_Makanan_Indonesia), D. J.-U. (2017). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 26 Tahun 2017*. Jakarta: Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan.

Pramita, F. P. (2014). Retrieved from lib.ui.ac.id: <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/2016-4/20404938-PR-Famella%20Yulistia%20Pramita.pdf>

Rauschenberger, M. (2013). Efficient Measurement of the User Experience of Interactive Products. *International Journal of Artificial Intelligence and Interactive Multimedia*, Vol. 2, No 1, 1-8.

Shalahuddin, M., & S, R. A. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

Siswanto, & Suwarni. (2011). Sistem Informasi Masi Akses Pelayanan Markas (Yanma) Menggunakan Php Dan Mysql Di Polda Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 1-19.

Siswanto, & Suwarni. (2011). SISTEM INFORMASI AKSES PELAYANAN MARKAS(YANMA) MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL DI POLDA BENGKULU. *Jurnal Media Infotama*, VII.

Sugrue, J. (2009). *Getting Started with UML*. Retrieved from <https://dzone.com>

Tragita. (2017). Retrieved 01 Sabtu, 2020, <https://rarasanggitablog.wordpress.com/2017/03/25/hipo-hierarchy-input-process-output/>

Wibawanto, W., & Nugrahani, R. (2018). Desain Antarmuka (User Interface) pada Game Edukasi. *Jurnal Imajinasi Vol XII no 2 Juli 2018*, 1-8.

Wicaksono, V. B., Saptono, R., & Sihwi, S. W. (2015). Analisis Perbandingan Metode Vector Space Model dan Weighted. *JURNAL ITSMART*.