

## Sistem Informasi Stok Obat Simplisia (SISOP)

Solahhudien<sup>1</sup>, Puspa Eosina<sup>1</sup>, Hersanto Fajri<sup>1</sup>, Taopik Ridwan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibn Khaldun, <sup>2</sup>Pusat Studi Biofarmaka Tropika LPPM-IPB

e-mail: <sup>1</sup>[solahhudien14@gmail.com](mailto:solahhudien14@gmail.com), <sup>2</sup>[fikridwan@gmail.com](mailto:fikridwan@gmail.com)

### Abstrak

Gudang Unit UKBB merupakan badan usaha yang bergerak di bidang penjualan obat simplisia yang berlokasi di Jl. Raya Darmaga Kab. Bogor. Permasalahan di Gudang UKBB adalah perencanaan proses ketersediaan stok obat simplisia masih manual, sehingga menyulitkan penetapan stok. Akibatnya pemesanan atau pembelian obat simplisia secara tidak terencana. Untuk menghindari terjadinya stok kosong, maka harus dilakukan perencanaan yang lebih teliti sehingga tidak terjadi kekosongan obat simplisia. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis membuat sistem informasi stok obat simplisia berbasis *web* untuk mengatasi masalah perancangan stok obat simplisia di Unit (UKBB), sehingga dapat memudahkan proses mencari dan mengetahui ketersediaan obat simplisia. Tujuan dibuatnya sistem informasi perancangan stok simplisia berbasis *web* adalah untuk membantu Unit (UKBB) dalam perancangan ketersediaan stok simplisia, hingga sampai ditangan konsumen atau pemesan dari proses pemesanan lalu mengkonfirmasi ketersediaan sesuai permintaan hingga simplisia siap dikirim pada konsumen. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model *waterfall*. Tahapan dalam model *waterfall* yang dilakukan meliputi analisis, desain, pengkodean dan pengujian. hasil wawancara. Data yang digunakan berupa data sekunder antara lain: daftar data persediaan stok, data pemesanan dan data koleksi UKBB 2019.

**Kata kunci:** Pemesanan, Stok obat, Sistem informasi, *Waterfall*.

### PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan alam berupa 30.000 jenis tumbuhan dari total 40.000 jenis tumbuhan di dunia, 940 jenis diantaranya merupakan tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat (jumlah ini merupakan 90% dari jumlah tumbuhan obat di Asia). Kementerian perindustrian mengatakan bahwa terdapat 1.247 unit industri jamu yang terdiri dari 129 industri obat tradisional, sedangkan selebihnya golongan usaha menengah obat tradisional dan usaha kecil obat tradisional. Kementerian Perindustrian juga menambahkan bahwa penjualan jamu dan obat tradisional di pasar dalam negeri pada tahun 2013 mencapai Rp. 14 triliun. Hal tersebut menjadikan prospek bisnis tumbuhan obat ini cukup menjanjikan, terutama bisnis bahan baku pembuatan obat yang berasal dari spesies tumbuhan, atau yang lebih dikenal dengan istilah 'simplisia'. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 007 Tahun 2012, simplisia merupakan bahan alam yang telah dikeringkan yang digunakan untuk pengobatan dan belum mengalami pengolahan apapun. [1].

Unit pelaksana teknis Unit Konservasi Budidaya Biofarmaka (UKBB) Pusat Studi

Biofarmaka Tropika (Trop BRC) Institut Pertanian Bogor (IPB) memiliki tujuan sebagai kebun rujukan dalam bidang budidaya tanaman obat, penelitian tanaman obat dan berperan dalam pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi melalui kegiatan produktif terutama di bidang jasa pelayanan.[2].

Gudang Unit UKBB merupakan badan usaha yang bergerak di bidang penjualan obat simplisia yang berlokasi di Jl. Raya Dramaga Kab. Bogor.

Permasalahan di Gudang UKBB adalah perencanaan proses ketersediaan stok obat simplisia masih manual, sehingga menyulitkan penetapan stok. Akibatnya pemesanan atau pembelian obat simplisia secara tidak terencana. Untuk menghindari terjadinya stok kosong, maka harus dilakukan perencanaan yang lebih teliti sehingga tidak terjadi kekosongan obat simplisia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis membuat sistem informasi stok obat simplisia berbasis *web* untuk mengatasi masalah perancangan stok obat simplisia di Unit (UKBB), sehingga dapat memudahkan proses mencari dan mengetahui ketersediaan obat simplisia.

Tujuan dibuatnya sistem informasi perancangan stok simplisia berbasis *web* adalah untuk membantu Unit (UKBB) dalam perancangan ketersediaan stok simplisia, hingga sampai ditangan konsumen atau pemesan dari proses pemesanan lalu mengkonfirmasi ketersediaan sesuai permintaan hingga simplisia siap dikirim pada konsumen.

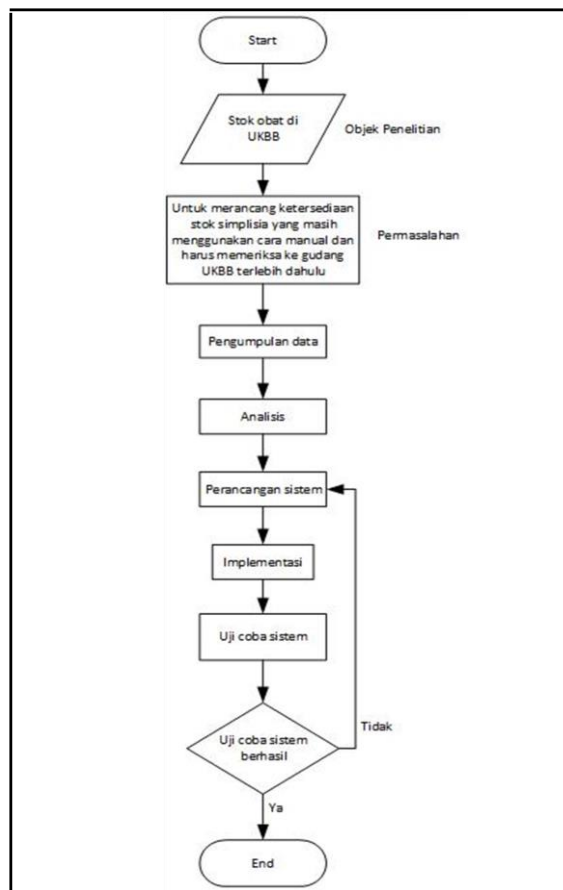
Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana cara merancang, membangun dan mengimplementasikan sistem informasi stok obat simplisia yang nanti diterapkan di Unit UKBB. Dalam perancangan ketersediaan stok simplisia yang masih menggunakan cara manual. Sehingga menyulitkan penetapan stok. Akibatnya pemesanan atau pembelian obat simplisia secara tidak terencana. Untuk menghindari terjadinya stok kosong, maka harus dilakukan perencanaan yang lebih teliti sehingga tidak terjadi kekosongan obat simplisia.

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi stok obat simplisia berbasis *web*. Dan membangun sistem informasi perencanaan proses ketersediaan stok obat simplisia dan pemesanan simplisia berbasis *web*.

Dalam perancangan dan pengembangan tersebut diasumsikan bahwa sistem tidak mencakup waktu kadaluarsa simplisia dikarenakan masa simplisia dipengaruhi oleh kadar air dalam simplisia, maka semakin banyak kadar air semakin cepat tumbuh jamur pada simplisia dan jamur tersebut tumbuh sekitar 1 tahun kurang lebih. Jadi, waktu kadaluarsa tidak dapat ditentukan. Dan Sistem ini hanya menyediakan stok dan pemesanan simplisia.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode penelitian ini dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode penelitian

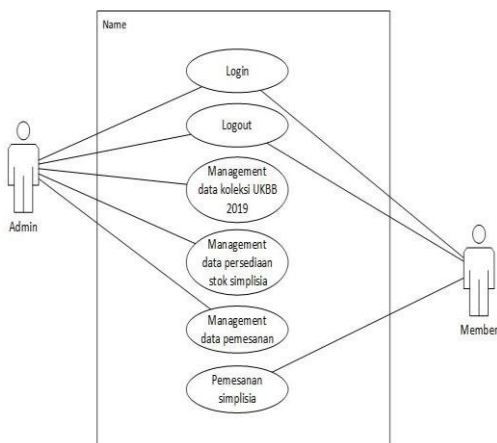
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. System And Software Design

Desain sistem yang dibangun pada aplikasi ini menggunakan Object Oriented Programming (OOP) dan Unified Modeling Language (UML) yang menggambarkan fitur-fitur utama pada sistem. Berikut use case diagram untuk menggambarkan fitur utama untuk masing-masing aktor.

### b. Usecase diagram

Model use case diagram untuk aplikasi ini ditentukan berdasarkan kebutuhan pengguna dalam hal ini adalah pembagian aktor yang akan menggunakan aplikasi dan kebutuhan fungsifungsi yang akan dibangun pada aplikasi. Pembagian aktor yang dimodelkan pada use case diagram aplikasi ini adalah Pengguna umum *user member* dan *user admin*. Perancangan *usecase diagram* untuk aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 usecase diagram.

Tabel 1 Identifikasi aktor

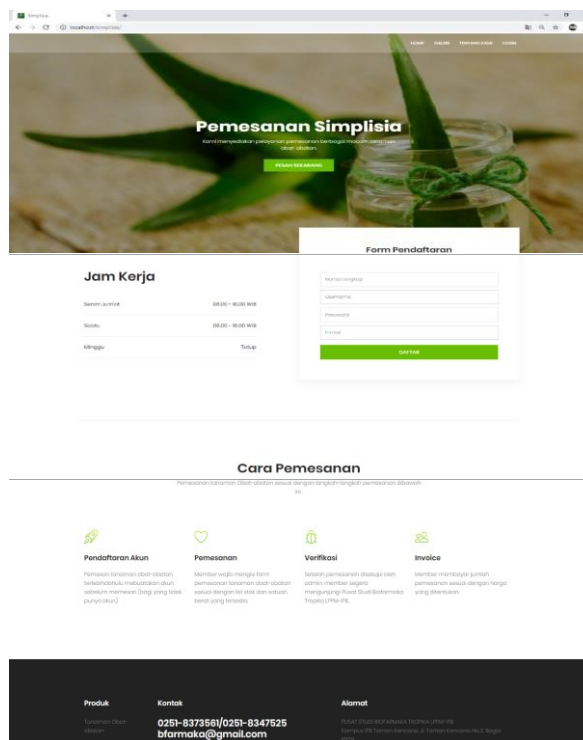
No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Pengguna yang bertugas untuk melakukan login, logout, input, edit, dan delete data user, data koleksi UKBB 2019, data pemesanan dan edit data stok.
2.	Member	Pengguna yang bertugas untuk memesan simplisia.

**c. Implementasi**

Implementasi merupakan bagian penerapan perancangan, desain sistem dan pengkodean pada sistem serta melakukan pengujian terhadap penerapan sistem. Tahapan implementasi pada sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman HTML, CSS, Javascript dan PHP.

**d. Frontend**

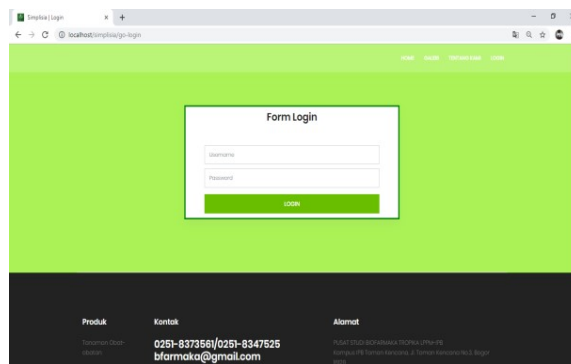
Menu frontend merupakan menu yang pertama kali dilihat saat membuka sistem. Menu frontend berfungsi sebagai gerbang untuk masuk ke dalam sistem. Menu frontend menjelaskan tentang pemesanan tanaman obat-obatan untuk pelanggan/member. Menu frontend dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 frontend member.

**e. Menu Login**

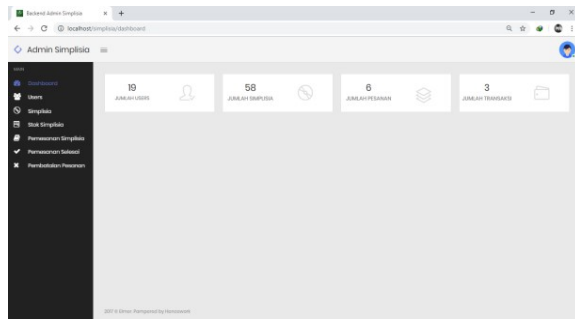
Menu *login* merupakan menu yang pertama kali dilihat saat membuka sistem. Menu *login* untuk login sebagai member dan admin. Menu *login* berfungsi sebagai gerbang untuk masuk ke dalam sistem. Menu *login* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Login member dan admin.

**f. Pengujian (Testing)**

Tahapan ini yaitu melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah di bangun, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem stok obat simplisia. Teknik yang digunakan adalah *blackbox testing*. Berikut ini tampilan *system* yang telah dibuat pada Gambar 5.



Gambar 5 Dashboard.

## KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa sistem yang telah berhasil dibangun memiliki fungsi untuk menyajikan informasi stok obat dan pemesanan simplisia. Sistem ini akan dimanfaatkan untuk memudahkan pengelola Unit Konservasi dan Budidaya Biofarmaka dalam menyediakan stok simplisia. Penelitian ini tercapai karena telah berhasil merancang sistem dan diimplementasikan menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan sistem stok obat simplisia (SISOP).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 007 Tahun 2012 tentang Registrasi Obat Tradisional, *"Media Konservasi,"* vol. 20, 2015.
- [2] Laporan Akhir Tahun Unit Konservasi Budidaya Biofarmaka Pusat Studi Biofarmaka Tropika LPPM IPB, 2018.
- [3] Yakub, *"Pengantar Sistem Informasi,"* Yogyakarta: Graha Ilmu, Jurnal Sistem Informasi, vol. 8, 2016.
- [4] Sutabri, Tata, *"Analisis Sistem Informasi,"* Yogyakarta: Andi, Jurnal Sistem Informasi, vol. 8, 2016.
- [5] Sutabri, Tata, *"Konsep Sistem Informasi,"* Yogyakarta: Andi, Jurnal Sistem Informasi, vol. 8, 2016.
- [6] D. Destiniar, *"Analisis Website Badan Teknologi Nuklir,"* Jurnal, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Bina Darma, Palembang, Prosiding SINTAK, ISBN: 978602-8557-20-7, 2018.
- [7] Widodo, Prabowo Pudjo dan Herlawati, *"Menggunakan UML,"* Bandung: Informatika Bandung, Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, vol. 7, 2019.
- [8] Sommerville, Ian, Software Engineering *"Rekayasa Perangkat Lunak,"* Jakarta:

Erlangga, JIMP -Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan, vol.2, 2017.

- [9] Anharku, *"Flowchart,"* [online] Available: "http://ilmukomputer.org," e-ISSN: 2548 – 9828, [Accessed 18 Juli 2016].
- [10] Septian, D. S., *"Perancangan Sistem Notifikasi dan Reminder Pemesanan Barang Konsinyasi Berbasis SMS Gateway"* STMIK Raharja, Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa, vol. 1, 2018.
- [11] Stevenson, W.J., dan Chuong, S.C., *"Manajemen Operasi Perspektif Asia,"* Edisi Sembilan, Buku 2. Salemba Empat, Jakarta: Jurnal EMBA, ISSN 2303-1174, vol. 7, 2019.
- [12] Heizer, Render, *"Manajemen Operasi,"* Edisi Kesembilan, Buku 1. Salemba Empat, Jakarta: Jurnal EMBA, ISSN 2303-1174, vol.7, 201

