

## Sistem Pendataan Laboratorium

Esther Joan Ruthmika Sianturi<sup>1)</sup>, Noveri Lysbetti Marpaung<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, <sup>2)</sup>Dosen Teknik Informatika  
Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknik Universitas Riau  
Kampus Bina Widya Jl. HR. Soebrantas Km. 12,5 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru 28293

Email: esther.joanruthmikasanturi@student.unri.ac.id

### ABSTRACT

*SMK Pharmacy Ikasari Pekanbaru is medium-level health education institution that has laboratory supply section. The Laboratory Supply Section is tasked with providing practical needs for students. The disposable substance is the material which the student uses which runs out in one use. Managing disposable substance inventory data is still simple by using a printed list, then listing the remaining items. This creates difficulties because sometimes there are errors in recording the quantity of disposable substances. The Laboratory Supply Section requires systems that aim to monitor inventory levels and how many levels of inventory must be maintained, when supplies must be added, and how many orders must be made to meet the practicum needs of students in the laboratory. The solution to this problem is a web-based laboratory inventory system that can be used as a medium that can help manage disposable substance data in Pharmacy Laboratory. This system is equipped with notification feature via email notification. Functionality testing is also carried out using the black box testing method. From the results of black box testing, there were no errors found in any testing process.*

**Keywords :** Laboratory Inventory System, Web

### 1. PENDAHULUAN

SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru merupakan institusi pendidikan Tenaga Kesehatan Tingkat Menengah yang memiliki bagian pengadaan laboratorium. Bagian pengadaan laboratorium bertugas untuk memenuhi atau menyediakan kebutuhan praktikum siswa. Dengan adanya persediaan bahan praktikum, apa yang dibutuhkan oleh guru dan siswa dapat terpenuhi sehingga proses kegiatan praktikum dapat berjalan lancar dan menghindari terjadinya penumpukan bahan praktikum. Bahan Habis Pakai (BHP) merupakan sarana penunjang untuk keperluan praktikum siswa. BHP adalah bahan yang digunakan oleh siswa yang habis dalam satu kali pemakaian. Tingkat persediaan BHP harus dipantau dengan baik agar selalu tersedia saat dibutuhkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam mengelola data persediaan Bahan Habis Pakai masih sederhana yaitu dengan menggunakan daftar

barang yang telah dicetak, lalu mendaftarkan barang yang masih ada. Hal ini memberikan kesulitan karena terkadang terjadi kesalahan dalam pencatatan jumlah persediaan Bahan Habis Pakai.

Ilmu pengetahuan telah berkembang pesat dan memberi dampak pada kemajuan Teknologi Informasi. Teknologi membuat segala sesuatu dapat dikerjakan secara cepat dan tepat. Pemanfaatan teknologi secara umum digunakan untuk mendukung sebuah proses yang ada pada suatu organisasi atau instansi agar dapat memberi hasil yang optimal dengan prinsip kerja yang efektif dan efisien. Salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah internet. Internet yaitu suatu media yang terdiri dari jaringan yang saling terkoneksi dan dapat diakses melalui teknologi pendukung berupa laptop, PC, tablet, dan sebagainya.

Web adalah suatu sistem yang terhubung dengan internet. Sebuah web dapat diakses menggunakan *browser* dan *web server*. Web

juga memiliki *database* untuk menyimpan berbagai data yang terorganisir dengan baik sehingga mempermudah pengguna dalam mengelola data.

Bagian pengadaan laboratorium membutuhkan sebuah sistem yang bertujuan untuk memantau tingkat persediaan dan menentukan berapa tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus ditambah, dan seberapa banyak pesanan yang harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan dalam praktikum siswa di laboratorium. Sistem yang berbasis web dapat digunakan sebagai media yang dapat membantu pengelolaan data karena dapat diakses kapan saja melalui teknologi pendukung berupa PC atau laptop menggunakan internet.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka Penulis mengangkat judul Sistem Pendataan Laboratorium. Diharapkan sistem ini mampu menjadi solusi dari permasalahan tersebut.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

*PHP Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML, sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-side HTML-embedded scripting*). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga *script*-nya tak tampak disisi *client* (Susilo, 2018).

### 2.2. Web

Web merupakan kumpulan-kumpulan dokumen yang banyak tersebar di beberapa komputer *server* yang berada di seluruh penjuru dunia dan terhubung menjadi satu jaringan melalui jaringan yang disebut internet (Anisya, 2016).

### 2.3. Black Box Testing

*Black box testing* adalah suatu metode atau cara yang dipakai untuk menguji sebuah *software* tanpa harus memperhatikan kode program yang dipakai. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran pada suatu

*software*. Proses *black box testing* dilakukan dengan cara menguji program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap *formnya*.

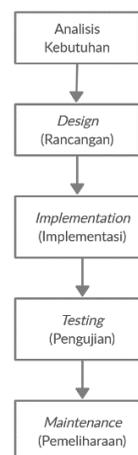
## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang Penulis lakukan adalah di SMK Farmasi Ikarasi Pekanbaru yang beralamat di Jalan Bangau Sakti, Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru.

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

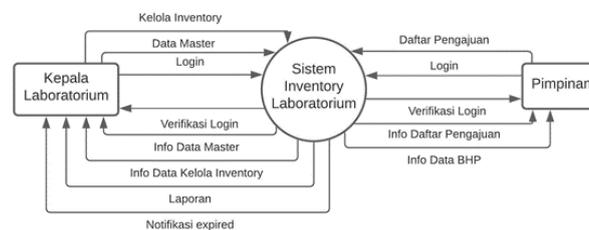
Metode *waterfall* adalah suatu cara pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan (Marisa, 2019).



Gambar 1. Metode Waterfall

### 3.3. Diagram Konteks

*Diagram* konteks pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 2.

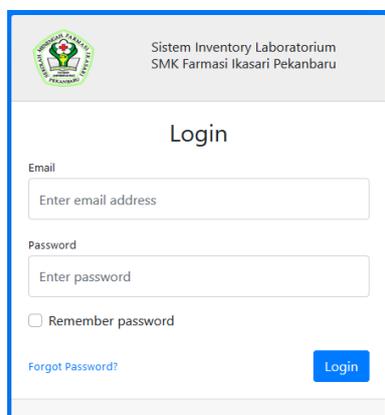


Gambar 2. Diagram Konteks

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Tampilan Halaman Login

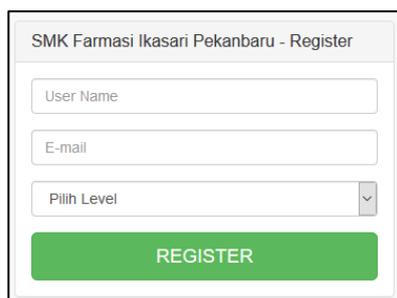
Tampilan halaman *Login* sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan *Login*

##### 4.2. Tampilan Halaman Register

Tampilan halaman Register sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Register

##### 4.3. Pengujian Sistem

Pengujian *Black Box* meliputi pengujian halaman register dan halaman login. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Black Box* pada Sistem Pendataan Laboratorium tidak ditemukan adanya *error* pada setiap proses pengujian dan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna. Hasil pengujian *Black Box* dapat dilihat pada Tabel 1.

P r o s e s	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	K e s i m p u l a n
R e g i s t e r	Memasukkan <i>username</i> , email yang aktif, dan pilih level, lalu klik tombol register	Sistem akan menyimpan data <i>username</i> , email, dan level, lalu diarahkan menuju halaman <i>login</i>	Sesuai
L o g i n	Memasukkan email yang didaftar sewaktu register dan memasukkan <i>password</i> , lalu klik tombol <i>login</i>	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan halaman <i>dashboard</i> pengguna	Sesuai

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan, antara lain :

1. Sistem Pendataan Laboratorium Berbasis Web Pada SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru merupakan sebuah sistem untuk menilai ada atau tidak Bahan Habis Pakai (BHP) pada Laboratorium Farmasi sehingga mempermudah Kepala Laboratorium dalam mengelola data Bahan Habis Pakai (BHP).

2. Sistem informasi terdiri dari dua user, yaitu Kepala Laboratorium sebagai administrator dan Pimpinan yaitu Kepala Sekolah.
3. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Black Box* pada Sistem Pendataan Laboratorium Berbasis Web pada SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru tidak ditemukan adanya *error* pada setiap proses pengujian dan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbarwati, Ajeng Dian. 2017. *Sistem Pengadaan Pengelolaan Barang Inventaris di IST AKPRIND Yogyakarta*. Vol. 5 No. 1. Hal. 1-11. Yogyakarta: Jurnal SCRIPT.
- Anisya. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Pengendalian Inventori Menggunakan Metode SMA (Single Moving Average) Berbasis Ajax (Asynchronous Javascript and XML)*. Vol. 4 No. 2. Hal. 11-17. Padang: Jurnal TEKNOIF.
- Ferliansyah, Deni. 2016. *Sistem Informasi Laboratorium Kimia Farmasi dan Biologi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjung Pura*. Vol. 1 No. 1. Hal. 1-5. Pontianak: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi.
- Hasanuddin, Maulana. 2018. *Rancang dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web*. Vol. 2 No. 3. Hal. 24-37. Bogor: Jurnal IKRA-ITH Informatika.
- Marisa. 2019. *Rancangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web*. Vol. 1 No. 2. Hal. 303-308. Bandar Lampung: Jurnal Cendikia.
- Ningrum, Cahya Fadhila. 2019. *Pengujian Black Box Pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions*. Vol. 4 No. 4. Hal 125-130. Banten: Jurnal Informatika Universitas Pamulang.

- Sudana, I Made. 2018. *Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (Silsp) Batik Dengan Apperfect Web Test Dan Uji Pengguna*. Vol. 1 No. 2. Hal. 117-126. Semarang: Journal of Informatics Education.
- Sulaeman, Eka Naufal. 2017. *Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Aset Laboratorium Pada Fakultas Ilmu Terapan*. Vol. 3 No. 2. Hal. 703-714. Bandung: e-Proceeding of Applied Science.
- Salamah, Umi. 2017. *Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan Online Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing*. Vol. 2 No. 1. Hal. 35-46. Bekasi: Information Management for Educators and Professionals.
- Susilo, Muhammad. 2018. *Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall*. Vol. 2 No. 2. Hal 98-105. Bengkalis: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan.