

Sistem Informasi *Inventory* Obat Pada UKM KSR ITB STIKOM Bali Berbasis *Website*

**Ni Luh Putu Satya Devi¹, Rosalia Hadi², I Made Arya Budhi Saputra^{3*},
 Putu Devi Novayanti⁴**

Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) STIKOM Bali, Denpasar, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: aryabudhi@stikom-bali.ac.id

Abstract

UKM KSR ITB STIKOM Bali is a student activity unit that provides health services to the ITB STIKOM Bali campus community. The KSR UKM ITB STIKOM Bali requires effective drug inventory management. The problem is that drug recording is still manual, causing inefficiency and difficulty in monitoring. Therefore, a website-based Drug Inventory System was developed using the Laravel framework. This framework structures the source code and facilitates development. The aim of this application is to improve efficiency, accuracy, and transparency in drug inventory management. The research method used in this study is the waterfall method, which is an integral part of the SDLC (System Development Life Cycle), showing its characteristic features in each stage of implementation. The model design uses DFD, and the database employs ERD, conceptual database, and table structure. The system was tested using blackbox testing and evaluated by 30 respondents through a questionnaire, yielding a score of 85.93%, indicating a "strongly agree" category based on the percentage interval table.

Keywords: *Drug Inventory System; UKM KSR ITB STIKOM Bali; Laravel Framework; Blackbox testing*

Abstrak

UKM KSR ITB STIKOM Bali adalah unit kegiatan mahasiswa yang memberikan layanan kesehatan kepada civitas kampus ITB STIKOM Bali. UKM KSR ITB STIKOM Bali membutuhkan manajemen stok obat yang efektif. Masalahnya, pencatatan obat masih manual, menyebabkan kurang efisiensi dan sulit pemantauan. Oleh karena itu, dibangunlah Sistem *Inventory* Obat berbasis *website* menggunakan *framework Laravel*. *Framework* tersebut membuat *source code* terstruktur dan memudahkan pengembangan. Tujuan aplikasi ini adalah meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan persediaan obat. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*, yang merupakan integral dari *SDLC (System Development Life Cycle)*. Desain model menggunakan DFD dan basis data menggunakan ERD, basis data konseptual, dan struktur tabel. Sistem diuji dengan *blackbox testing* dan dievaluasi oleh 30 responden melalui kuesioner, dengan nilai 85.93%, yang menunjukkan kategori "sangat setuju" berdasarkan tabel interval persentase.

Kata kunci: *Sistem Inventory Obat; UKM KSR ITB STIKOM Bali; Framework Laravel; Blackbox testing.*

1. Pendahuluan

Dewasa ini perkembangan teknologi sangat pesat. Dengan adanya perkembangan teknologi ini membuat pekerjaan dapat terselesaikan dengan waktu yang singkat. Pengaruh teknologi memberikan dampak positif bagi seluruh instansi, baik perusahaan, pemerintahan, kesehatan maupun bidang pendidikan dan organisasi. Karena perkembangan yang pesat, maka perlu dilakukan pengelolaan dan manajemen data. *Inventory* merupakan masalah yang mendasar pada setiap instansi. Manajemen *inventory* berperan penting dalam operasional sebuah instansi atau organisasi karena dapat mempengaruhi efisiensi, tingkat layanan, mengetahui persediaan produk dan mempermudah dalam pemantauan data keluar masuk dari produk.

UKM KSR ITB STIKOM Bali merupakan salah satu unit kegiatan mahasiswa yang bergerak dibidang layanan kesehatan, khususnya dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada seluruh civitas kampus ITB STIKOM Bali. Sebagai UKM yang beroperasi di lingkungan

kampus, UKM KSR memiliki tanggung jawab penting dalam memberikan akses kesehatan kepada mahasiswa, staf, dan dosen yang membutuhkan. Dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya, UKM KSR perlu mengelola *inventory* obat dengan efektif dan terorganisir. Manajemen persediaan (stok) obat yang baik sangat penting untuk memastikan ketersediaan obat yang memadai, penggunaan obat yang tepat, serta meminimalkan kekurangan persediaan atau pemborosan. Permasalahan yang terjadi pada UKM KSR ITB STIKOM Bali yaitu pencatatan obat keluar dan obat masuk masih dilakukan secara konvensional, begitu pula pengecekan stok obat, *expired date*, obat keluar dan obat masuk masih dilakukan secara konvensional dengan mencatat pada buku yang menjadikannya kurang efisien dan susah dilakukan pemantauan secara berkala.

Dengan adanya sistem yang baik, maka proses pendataan barang yang tersedia akan terkomputerisasi dengan menggunakan sistem [1][2]. *Input* data barang dilakukan dengan mencatat jumlah stok dan tanggal masuk dalam menu persediaan barang, sehingga memudahkan pihak perusahaan untuk mengetahui barang yang tersedia. Proses pencatatan laporan persediaan juga terkomputerisasi dan dapat dicetak secara langsung berdasarkan hasil dari rekap data stok yang ada [3][4]. Barang yang keluar diolah dalam menu transaksi, sehingga pada saat melakukan transaksi, data stok barang yang tersedia di gudang otomatis berkurang [5].

Tujuan dari penelitian ini, yaitu membangun sebuah sistem informasi *inventory* obat yang dapat membantu dalam pencatatan obat, pengecekan obat dan memberikan informasi mengenai stok obat dan *expired date* obat sehingga dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan yang tepat terkait manajemen inventaris obat dan memudahkan pengelolaan, pencatatan, dan pengecekan obat sehingga dapat meningkatkan efisiensi waktu dan transparansi.

2. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penelitian Ni Made Mila Rosa Desmayani, Ni Wayan wardani, Putu Gede Surya Cipta Nugraha, I Putu Yoga Indrawan, Gede Surya Mahendra (2022) Sistem Informasi *Inventory* Pada PT. Djaya Buah Bersinar Denpasar Berbasis Web. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi yang membantu perusahaan dalam proses pemesanan barang, penerimaan barang, permintaan barang, pengeluaran barang, dan pengiriman barang serta mampu menghasilkan laporan. Dan hasil pengujian dengan menggunakan metode *blackbox testing* menunjukkan sistem yang dibangun sesuai dengan perancangan yang diinginkan [6].

Penelitian oleh Ziyah Walidanaen Fandol, Irfani Zuhurfillah, Raden Bagus Bambang Sumantri (2023) Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Ketersediaan Obat Pada Apotek XYZ Berbasis Web. Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat melakukan pengelolaan data barang yang dapat dilakukan dengan efisien meskipun data memiliki banyak jumlah dan jenis. Sistem mampu menampung data 9 dalam *database*, sehingga dapat diakses dengan cepat. Selain itu, sistem juga mampu mengelola laporan persediaan dengan cepat dan akurat [7].

Selanjutnya penelitian oleh Kristin Mamit Thalia, Enny Dwi Oktaviyani, Felicia Sylviana (2021) Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Website (Studi Kasus: Pada Toko Obyth). Pada penelitian ini menghasilkan sebuah website yang dimana website ini telah melewati pengujian *blackbox* yang membuktikan bahwa semua fitur dalam website berjalan dengan baik. Sistem Informasi *Inventory* berbasis website ini yang merupakan studi kasus pada toko Obyth memberikan informasi tentang persediaan (*inventory*) barang yang disimpan dan dijual di toko tersebut [8].

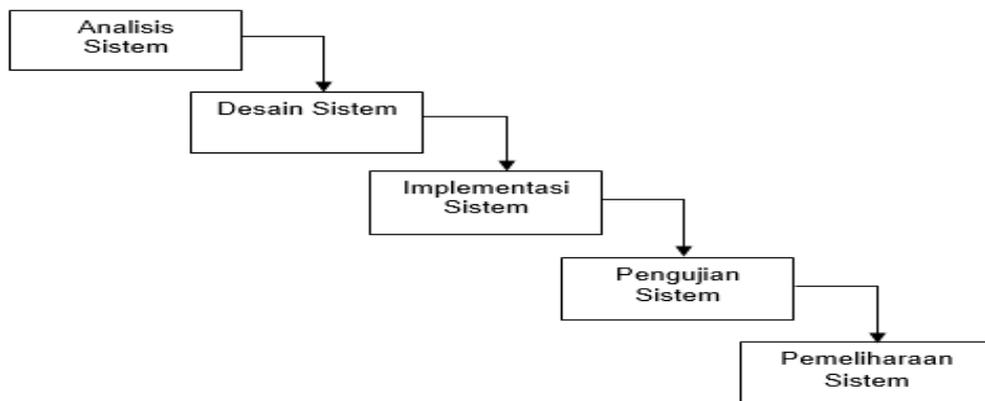
Ahmad Fauzi, Novita Indriyani, Andika Bayu Hasta Yanto (2020) Implementasi Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Web (Studi Kasus: CV. Sinar Abadi Cemerlang) [5]. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Sistem Informasi *Inventory* berbasis web untuk CV. Sinar Abadi Cemerlang. Aplikasi ini menawarkan efektivitas dan akurasi yang lebih tinggi, serta dapat membantu bagian administrasi dalam mengelola data barang dengan lebih baik.

Novi Oktaviani, I Made Widiarta, Nurlaily (2019) Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer [9]. Dalam penelitian ini, telah dikembangkan sebuah sistem informasi inventaris barang berbasis web untuk SMP Negeri 1 Buer. Sistem ini memberikan kemudahan bagian admin inventaris barang dalam melakukan penomoran barang, pendataan barang, menyediakan informasi mengenai kondisi barang, memproses peminjaman dan pengembalian barang, serta mencatat data barang dari transaksi pembelian.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi *inventory* akan memudahkan admin dalam memanajemen persediaan pada sebuah perusahaan. Penulis merujuk pada penelitian-penelitian sebelumnya untuk menjadi acuan dalam memilih metode dan teknik yang digunakan dalam penelitian ini. Perbedaan utama dengan penelitian sebelumnya terletak pada studi kasus yang diangkat, dimana penulis memilih studi kasus pada UKM KSR ITB STIKOM Bali. Selanjutnya sistem informasi *Inventory* ini dibuat dalam bentuk website dengan menggunakan *framework Laravel* yang dapat membantu anggota UKM KSR ITB STIKOM Bali dalam melakukan pengelolaan data obat dan memberikan informasi yang lengkap sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan oleh UKM KSR ITB STIKOM Bali.

3. Metodologi

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* dimana metode ini merupakan integral dari *SDLC (System Development Life Cycle)*, yang menunjukkan ciri khasnya pada tiap tahap pelaksanaannya. Metode ini termasuk dalam kelompok siklus hidup klasik, karena dalam pendekatan *waterfall* setiap tahap harus diselesaikan secara berurutan. Tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan mulai dari perencanaan, analisis, desain, hingga implementasi, pengujian dan pemeliharaan [16].



Gambar 1. Metode *Waterfall*

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

1) Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan mengenai fasilitas yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi dan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh aplikasi secara umum. Berikut kebutuhan fungsional dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pada saat membuka website, website akan menampilkan beberapa menu yang dapat dipilih oleh pengguna yaitu dashboard, kategori, halaman obat, *batch* obat, obat keluar.
- b. Pengguna dapat memperoleh informasi mengenai pencatatan obat keluar dan obat masuk, jumlah stok obat, dan *expired date* dari obat tersebut.
- c. Sistem dapat menampilkan informasi obat dan jumlah obat tersisa.

2) Analisa Kebutuhan Non Fungsional

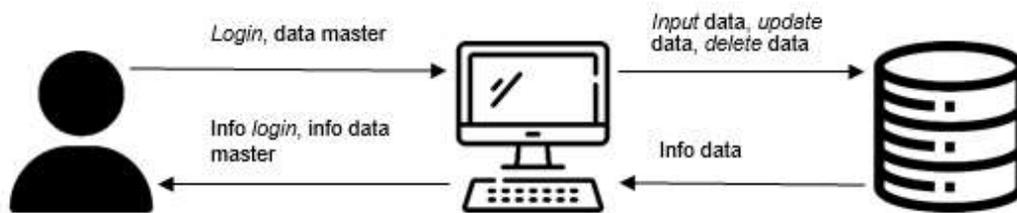
Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan fungsional diatas. Adapun kebutuhan non fungsional dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Keamanan
Website memerlukan *username* dan *password* untuk bisa login.
- b. Informasi
Jika terjadi kesalahan saat menginputkan *username* dan *password*, maka pengguna web akan mendapatkan informasi.

3.2 Desain Sistem

Setelah melewati tahap analisa sistem, maka tahap selanjutnya adalah merancang desain sistem secara keseluruhan. Proses desain sistem ini dilakukan untuk mengetahui alur dari data dan bagaimana proses yang akan terjadi pada sistem informasi yang akan dibuat. Desain sistem ini dibuat berdasarkan dari analisa kebutuhan fungsional sistem dimana desain ini akan menjadi acuan atau panduan bagi pengembang dalam membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan. Proses desain sistem informasi menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)*.

Gambaran umum sistem akan menjelaskan proses umum mengenai sistem yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Sistem yang dibangun adalah sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk mengelola dan memantau inventory obat pada UKM KSR ITB STIKOM Bali. Gambaran ini meliputi tujuan sistem dan kebutuhan fungsional, serta fitur-fitur yang akan disediakan oleh sistem yang akan dibangun. Pertama yang dilakukan user adalah dengan melakukan login, setelah itu user akan mendapatkan tampilan menu yang terdapat dalam sistem tersebut. Setelah user melakukan penginputan data, secara otomatis data akan tersimpan dalam database website.



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

3.2. Perancangan Sistem

1) Diagram Konteks

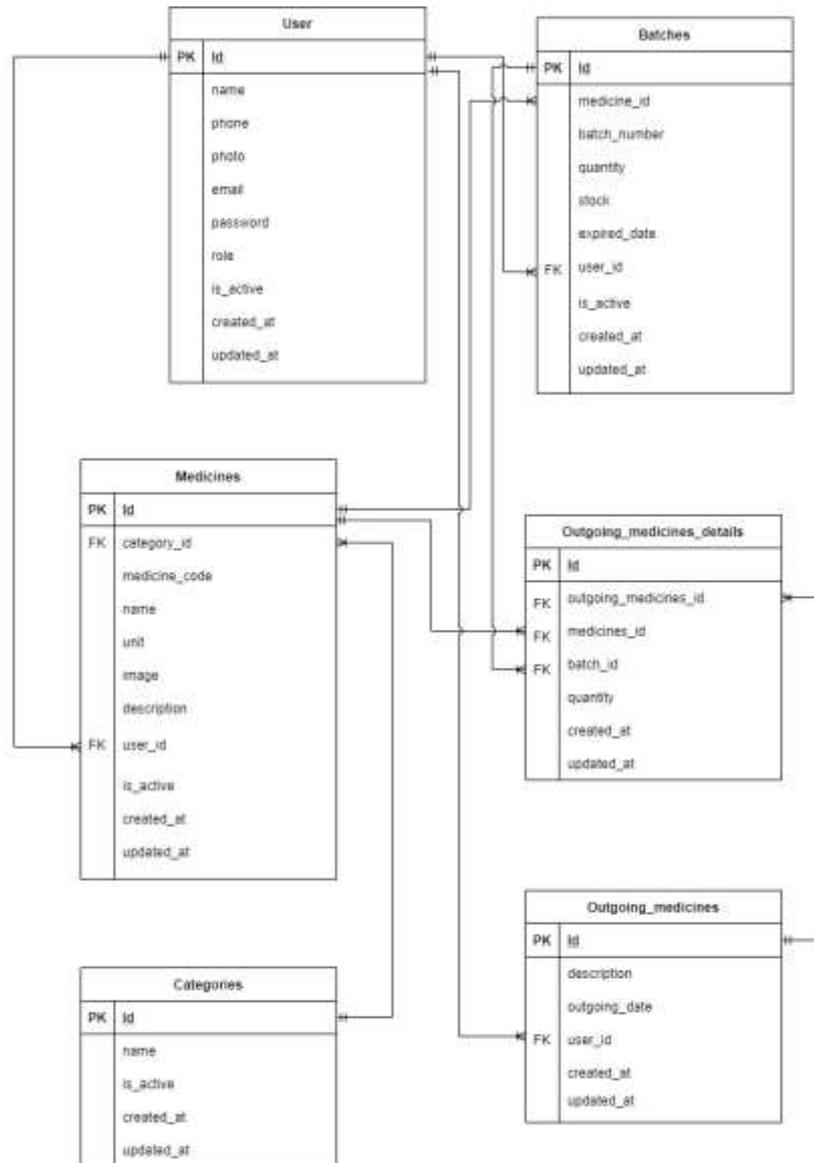
Diagram konteks ini menggambarkan struktur dasar dari pada Sistem Informasi *Inventory* Obat Pada UKM KSR ITB STIKOM Bali Berbasis Website. Pada diagram konteks ini, terdapat 2 Eksternal *Entity*, yaitu Admin dan operator.



Gambar 3. Diagram Konteks

2) Basis Data Konseptual

Model konseptual Sistem Basis Data pada penelitian ini terdiri dari 6 tabel dengan masing-masing yang dapat dilihat dari gambar 4 sebagai berikut



Gambar 4. Basis Data Konseptual

3.3 Implementasi Sistem

Pada tahapan implementasi sistem ini, desain yang sudah dirancang akan diimplementasikan menjadi bentuk nyata dimana akan menghasilkan sebuah sistem yang bisa digunakan dan dapat membantu proses manajemen inventory obat untuk kedepannya. Pengembang sistem akan melakukan pemrograman dan konfigurasi berdasarkan dari desain yang telah dirancang sebelumnya. Dalam proses ini juga akan dilakukan penyesuaian untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

3.4 Pengujian Sistem

Setelah tahap pembuatan sistem, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian sistem. Pengujian ini menggunakan metode *blackbox testing* atau pengujian kotak hitam. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi apakah sistem telah mencapai tujuan yang ditetapkan serta untuk mendeteksi kemungkinan kesalahan dalam program. Pengujian juga dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang bertujuan untuk memverifikasi apakah sistem beroperasi dengan baik dan sesuai dengan tujuan pengembangan sistem yang telah ditetapkan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Sistem

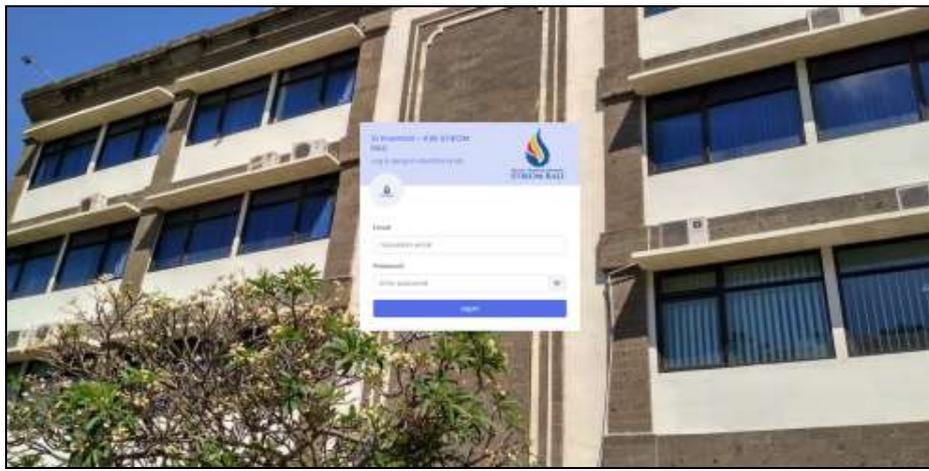
Pada implementasi sistem akan menampilkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Berikut tampilan dari sistem informasi *inventory* obat pada UKM KSR ITB STIKOM Bali menggunakan *Framework Laravel*.

4.1.1 Halaman Admin

Berikut adalah tampilan untuk admin pada Sistem Informasi *Inventory* Obat Pada UKM KSR ITB STIKOM Bali.

1) Tampilan Halaman *Login*

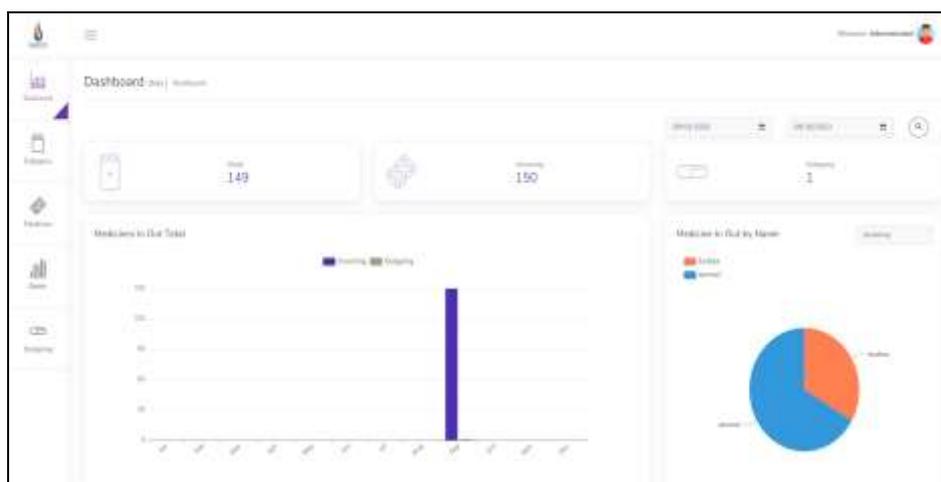
Berikut adalah tampilan login untuk operator dimana admin akan menginputkan email dan *password* pada *form login*. Pada halaman ini Admin akan memasukan email dan *password* untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 5. Tampilan *Login* (Admin)

2) Tampilan Halaman *Dashboard*

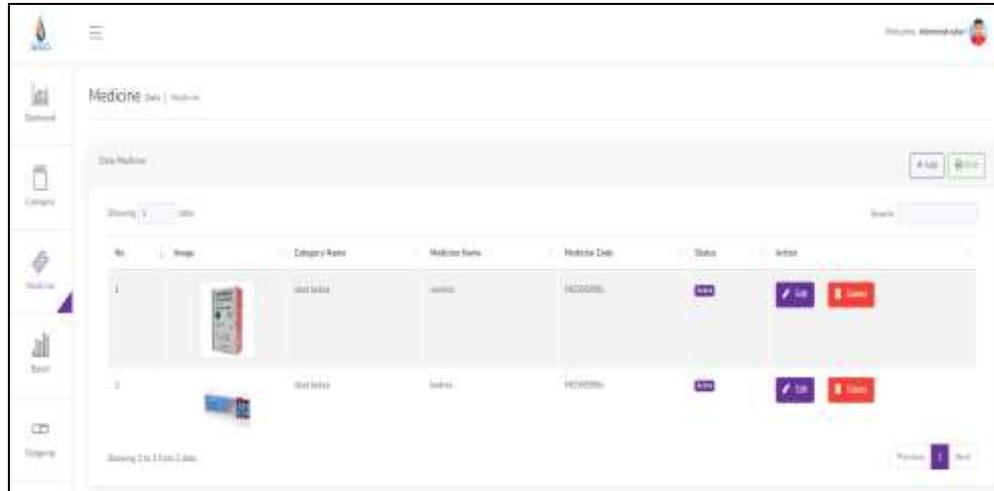
Berikut ini merupakan tampilan halaman *dashboard* untuk admin, halaman ini muncul ketika admin berhasil login ke sistem. Terdapat informasi *stok*, obat masuk dan obat keluar serta disajikan dalam bentuk grafik dan operator dapat menampilkan data berdasarkan periode.



Gambar 6. Tampilan Halaman *Dashboard*

3) Tampilan Halaman Obat

Halaman ini merupakan tampilan halaman daftar obat ketika admin memilih menu obat. Pada halaman ini admin dapat melihat data obat serta admin dapat melakukan tambah, edit dan menghapus data obat dan admin dapat mengetahui status obat yang tersedia dalam sistem.



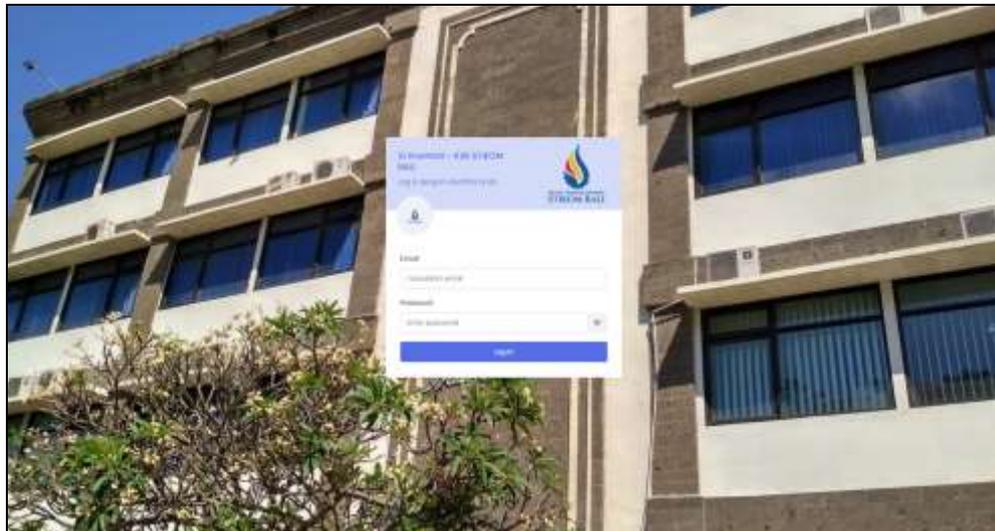
Gambar 7. Tampilan Halaman Obat

4.2 Halaman Operator

Berikut adalah tampilan untuk admin pada Sistem Informasi Inventory Obat Pada UKM KSR ITB STIKOM Bali.

1) Tampilan Halaman *Login*

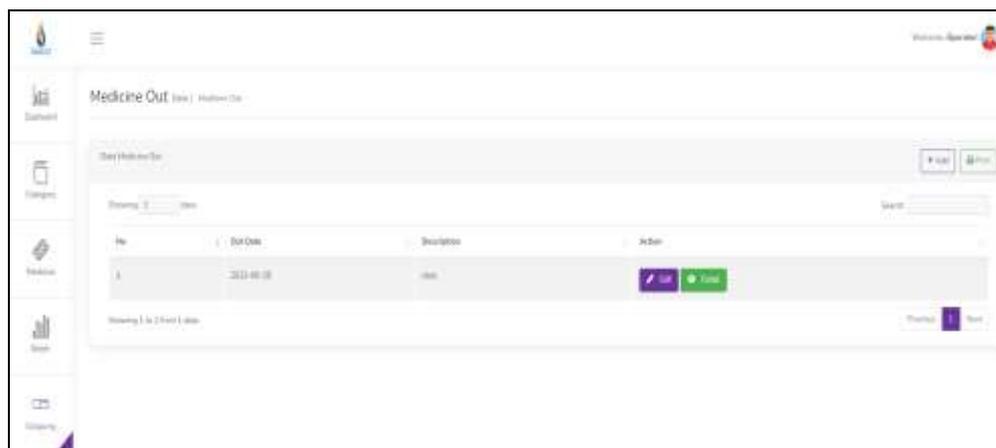
Berikut adalah tampilan halaman login untuk operator. Pada halaman ini operator akan memasukan *email* dan *password* ke kolom login untuk masuk ke dalam sistem.



Gambar 8. Tampilan Halaman Login (Operator)

2) Tampilan Halaman Obat Keluar

Halaman ini merupakan tampilan halaman obat keluar ketika operator ingin melakukan proses pendataan obat keluar. Pada halaman ini operator dapat melakukan tambah, edit, dan melita detail dari obat keluar.



4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan bagian yang terpenting dalam pembuatan suatu sistem aplikasi. Pengujian sistem dilakukan untuk menjamin kualitas mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibuat, dan apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pengujian sistem ini menggunakan metode *blackbox testing*.

Tabel 1 Pengujian Halaman Obat

No.	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Admin klik tombol tambah obat.	Setelah klik tombol tambah obat akan muncul <i>form</i> tambah obat.	Muncul <i>form</i> tambah obat.	Valid
2	Admin mengisi <i>form</i> tambah obat dengan benar dan mengklik tombol save.	Setelah klik tombol <i>submit</i> , data obat akan tersimpan dan muncul pemberitahuan data berhasil ditambahkan.	Data obat akan tersimpan dan muncul pemberitahuan data berhasil ditambahkan.	Valid
3	Admin mengosongkan seluruh isian <i>form</i> tambah obat dan klik tombol save.	Setelah klik tombol <i>submit</i> , akan muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	Muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	Valid
3	Admin mengosongkan seluruh isian <i>form</i> tambah obat dan klik tombol save.	Setelah klik tombol <i>submit</i> , akan muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	Muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	Valid
4	Admin mengosongkan salah satu isian <i>form</i> tambah obat dan klik tombol save.	Setelah klik tombol <i>submit</i> , akan muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	Muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	Valid
7	Admin klik tombol <i>edit</i> obat.	Setelah klik tombol <i>edit</i> barang akan muncul <i>form edit</i> obat.	Muncul <i>form edit</i> obat.	Valid
8	Admin mengisi <i>form edit</i> dengan mengubah salah satu data obat secara tepat dan klik tombol save.	Setelah klik tombol <i>update</i> , data obat akan tersimpan dan muncul pemberitahuan data berhasil di <i>update</i> .	Data obat akan tersimpan dan muncul pemberitahuan data berhasil di <i>update</i> .	Valid
9	Admin mengosongkan seluruh isian <i>form edit</i>	Setelah klik tombol <i>update</i> , akan muncul	Muncul pemberitahuan data	Valid

No.	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
10	obat dan klik tombol <i>save</i> . Admin mengosongkan salah satu isian <i>form edit</i> obat dan klik tombol <i>save</i> .	pemberitahuan data tidak boleh kosong. Setelah klik tombol <i>update</i> , akan muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	tidak boleh kosong. Muncul pemberitahuan data tidak boleh kosong.	Valid

Pengujian yang dilakukan pada halaman obat dilakukan dengan baik sesuai dengan prosedur yang telah diterapkan. Tombol tambah obat, penambahan data obat, validasi form, dan proses edit data obat berhasil diuji. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sisi pemberian dosis bekerja sesuai harapan dan tidak ada masalah besar yang ditemukan selama pengujian. tes validasi formulir menguji dengan benar respns sistem terhadap input yang salah, dan sistem mengeluarkan pemberitahuan yang sesuai untuk kolom kosong. Hal ini penting untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam sistem adalah valid dan benar. Selain itu pengujian mencakup kasus pengosongan kolom formulir dan operasi pengeditan data, yang merupakan langkah penting saat menggunakan sistem. Semua pengujian ini memberikan hasil yang memenuhi harapan yang menunjukkan bahwa sistem dirancang dan diterapkan dengan benar.

5. Simpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan ini, maka dapat disimpulkan bahwa manajemen persediaan obat dimana penggunaan sistem manajemen inventaris obat berbasis *website* telah terbukti efektif. Pengelolaan persediaan obat meningkat dan dengan sistem ini pencatatan obat yang masuk dan keluar menjadi lebih terstruktur dan terorganisir. Proses pencatatan pengeluaran obat yang sebelumnya dilakukan secara manual telah disederhanakan dan diotomatisasi dengan sistem ini. Hal ini mengurangi *human error* dan meningkatkan efisiensi operasional UKM KSR ITB STIKOM Bali. Akses dan penggunaan yang mudah dan dapat diakses melalui *web browser*, sistem ini memungkinkan pengguna dengan mudah mengakses informasi inventory obat kapan saja dan di mana saja. Pengujian sistem dengan teknik *black box* memberikan hasil yang memuaskan, dimana sistem berhasil lulus pengujian dan tidak ada masalah besar yang teridentifikasi yang dapat mengganggu pengoperasian. Oleh karena itu, sistem *inventory* obat berbasis web di UKM KSR ITB STIKOM Bali telah membawa manfaat dalam efisiensi, akurasi dan transparansi pengelolaan *inventory* obat.

Daftar Referensi

- [1] D. Rudjiono and H. Saputro, "Pengembangan Desain Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi," *Pixel J. Ilm. Komput. Graf.*, vol. 13, no. 2, pp. 56–66, 2020.
- [2] D. E. Cahyono and A. Jayanti, "Implementasi Aplikasi Kasir Berbasis Web pada Toko Ghafya Fruits Shop," *J. Ekon. dan Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 32–40, 2022.
- [3] H. H. Muflihini, H. Dhika, and S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Rosadah," *Bianglala Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 91–99, 2020, doi: 10.31294/bi.v8i2.8712.
- [4] D. A. Susanto and H. D. Purnomo, "Perancangan Sistem Informasi Gudang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 63–77, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [5] A. Fauzi, N. Indriyani, and A. B. Hasta Yanto, "Implementasi Sistem Informasi Inventory Berbasis Web (Studi Kasus: Cv. Sinar Abadi Cemerlang)," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 3, no. 2, pp. 144–157, 2020, doi: 10.36378/jtos.v3i2.781.
- [6] N. Made *et al.*, "Sistem Informasi Inventory pada PT. Djaya Buah Bersinar Denpasar Berbasis Web," *Inser. Inf. Syst. Emerg. Technol. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 82–93, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/insert/article/view/54696>
- [7] Z. W. Fandol, I. Zuhriyallah, R. Bagus, and B. Sumantri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Ketersediaan Obat Pada Apotek XYZ Berbasis Web," vol. 1, no. 1, pp. 293–298, 2023.
- [8] K. M. Thalia, E. D. Oktaviyani, and F. Sylviana, "Sistem Informasi Inventory Berbasis Website (Studi Kasus : Pada Toko Obyth)," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp.

- 78–86, 2021, doi: 10.47111/jointecom.v1i1.2958.
- [9] N. Oktaviani, I. M. Widiarta, and Nurlaily, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.422.
- [10] M. L. Stinjak and F. Masya, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Inventory Berbasis Website Menggunakan Iterative Waterfall," *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 6, no. 2, pp. 83–91, 2021, doi: 10.36341/rabit.v6i2.1687.
- [11] I. Rusi, M. Iqbal, and F. Febrianto, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Menggunakan Laravel Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Sintang," *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 105–119, 2019, doi: 10.35457/antivirus.v13i2.832.
- [12] E. Mikharani, M. Najib, and D. Satria, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan Metode Safety Stock Berbasis Website (Studi Kasus: Apotek Clara Lampung Selatan)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 38–44, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [13] D. Mediana and A. I. Nurhidayat, "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya)," *J. Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 75–81, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/TIK/article/view/1495/1617>
- [14] S. Hasan and N. Muhammad, "Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 1, p. 44, 2020, doi: 10.36549/ijis.v5i1.66.
- [15] R. Kurniawan and S. Fachrurrazi, "Sistem Informasi Kearsipan Berbasis Web Padadinas Pemberdayaan Masyarakat," *Sisfo J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 83–96, 2019, doi: 10.29103/sisfo.v3i2.6334.
- [16] Fisa Wisnu Wijaya and D. Lomban, "Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 4, no. 3, pp. 247–254, 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i3.1963.