

Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website pada Panti Asuhan Bunda Serayu

Maathias Blasius Boliona¹, Rosalina Yani Widiastuti², Antonius Ary Setyawan³
^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Yos Sudarso Purwokerto

e-mail: anchyboliona9322@gmail.com¹, rosalina.yani@stikomijos.ac.id²,
arysetpr@stikomijos.ac.id³

Abstrak

Inventaris barang merupakan kegiatan pendataan barang sekaligus pengelolaan data persediaan barang yang dimiliki sebuah instansi terutama pada Panti Asuhan Bunda Serayu Banyumas. Pada Panti Asuhan Bunda Serayu, pengelolaan inventaris masih dilakukan secara manual atau konvensional. Oleh karena itu, salah satu masalah yang sering dihadapi oleh pihak panti asuhan adalah lamanya waktu yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data dalam pembuatan laporan inventaris barang. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membuktikan dengan adanya Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Pada Panti Asuhan Bunda Serayu dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pengolahan data inventaris barang dalam pembuatan laporan inventaris barang, penerimaan barang dan pengeluaran barang. Penelitian ini mengacu pada metode pengembangan sistem yakni *prototype*, bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel*, dan pengelolaan *database* menggunakan MySQL. Hasil dari penelitian ini berupa *website* sistem informasi inventaris barang yang dapat memberikan laporan inventaris barang yang lebih efisien. Sistem inventaris barang pada Panti Asuhan Bunda Serayu ini telah melalui proses pengujian dan evaluasi sistem menggunakan *paired sample t-test*, *black-box testing*, *white-box testing*, dan pengujian manfaat standar ISO 25010. Pengujian menggunakan ISO 25010 mendapatkan hasil rata-rata *functional suitability* 90,9%, *performance efficiency* 90,9%, *usability* 100%, *reliability* 90,9%, dan *maintainability* 81,8%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi inventaris barang ini membantu Panti Asuhan Bunda Serayu dalam pengolahan inventaris barang dan menyediakan laporan inventaris barang secara efisien.

Kata Kunci: Inventaris, Barang, Panti Asuhan, *Prototype*, ISO 25010

Abstract

Inventory management is the activity of recording and managing the inventory data of an institution, especially at Panti Asuhan Bunda Serayu in Banyumas. At Panti Asuhan Bunda Serayu, inventory management is still carried out manually or conventionally. Therefore, one of the problems frequently faced by the orphanage is the time-consuming process of data processing in the creation of inventory reports. The purpose of this research is to prove that the existence of a Website-Based Goods Inventory Information System at the Bunda Serayu Orphanage can increase time efficiency in the process of processing goods inventory data in making goods inventory reports, receiving goods and releasing goods. This research refers to the system development method, namely the prototype, using the PHP programming language with the Laravel framework, and database management using MySQL. The results of this research are a website-based inventory information system that can provide more efficient inventory reports. The inventory system at Panti Asuhan Bunda Serayu has undergone testing and system evaluation using paired sample t-test, black-box testing, white-box testing, and ISO 25010 standard benefit testing. Testing using ISO 25010 yielded average results for functional suitability at 90.9%, performance efficiency at 90.9%, usability at 100%, reliability at 90.9%, and maintainability at 81.8%. It can be concluded that this inventory information system assists Panti Asuhan Bunda Serayu in managing inventory and providing efficient inventory reports.

Keywords: Inventory; Good; Panti Asuhan; Prototype; ISO 25010

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, teknologi informasi sangat diperlukan untuk menunjang berbagai macam kegiatan. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk membangun sistem informasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengawasan terhadap suatu pekerjaan sehingga lebih mudah untuk melakukan monitoring. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi tersebut, semakin diperlukan juga suatu sistem informasi untuk membantu menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi di ranah administratif sebuah instansi[1].

Inventaris barang merupakan kegiatan pendataan barang sekaligus pengelolaan data persediaan barang yang dimiliki sebuah instansi[2]. Penerapan sistem informasi terkait inventaris barang pada Lembaga Kesejahteraan Sosial dapat membantu pengolahan data dan secara cepat dan akurat. Sistem inventaris pada panti asuhan adalah sistem yang digunakan untuk mengelola inventaris yang dimiliki oleh panti asuhan. Sistem informasi inventaris pada panti asuhan dapat membantu memudahkan proses pelaporan dan penyimpanan data inventaris serta meminimalisir terjadinya *human error*[3]. Inventaris barang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional suatu organisasi dapat berjalan dengan baik pula. Dengan menggunakan sistem informasi inventaris pada panti asuhan, pengelolaan inventaris dapat menjadi lebih efisien dan efektif.

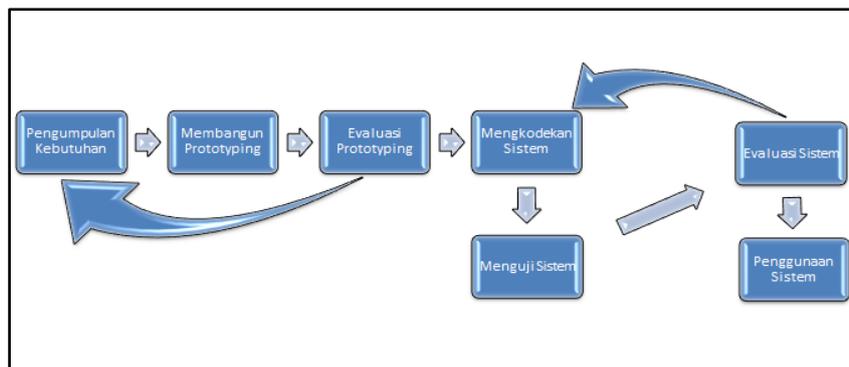
Panti Asuhan Bunda Serayu adalah karya Gereja Keuskupan Purwokerto yang berdiri pada 2011 di bawah Yayasan Sosial Wahyobawono. Pengelolaannya diserahkan pada Kongregasi Suster-suster Jesus Maria Joseph (SJMJ). Panti Asuhan Bunda Serayu beralamat di Jalan Karangasawah No.507, RT.06/RW.02, Kedungter Kiadul, Kedunguter, Kec. Banyumas, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Panti asuhan Bunda Serayu memiliki total 34 orang anak asuh, 7 orang pengasuh dan 3 orang pengurus. Selain itu terdapat 16 ruangan yang terdiri dari 1 ruang kantor, 6 kamar tidur anak, 4 kamar tidur suster, 2 ruang makan, 2 ruang dapur, 2 kamar gudang, 1 ruang tamu dan 1 gedung aula. Dimana pada setiap ruangan memiliki barang yang tercatat dalam data inventaris barang seperti tempat tidur, kursi, meja, lemari, peralatan pendidikan, perlengkapan mandi, perlengkapan dapur, mainan anak-anak, sembako atau barang habis pakai dan lain sebagainya.

Di Panti Asuhan Bunda Serayu, proses pencatatan dan pengelolaan inventaris barang di setiap ruangan serta pendataan barang yang diterima dari donatur masih dilakukan secara manual atau konvensional menggunakan buku inventaris berukuran besar. Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh pihak panti asuhan adalah lamanya waktu yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data untuk pembuatan laporan inventaris barang bulanan maupun tahunan. Data yang tercatat dalam buku inventaris harus diketik ulang menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* agar dapat diolah menjadi laporan inventaris dan laporan penerimaan barang. Keterbatasan dalam proses pemindahan data secara manual ini menyebabkan risiko terjadinya kesalahan manusia atau *human error*, seperti ketidaktepatan saat memasukkan data. Kesalahan semacam ini dapat mengakibatkan ketidakakuratan informasi mengenai inventaris yang dipindahkan. Selain itu, penyusunan laporan bulanan dan tahunan mengenai inventaris barang dan penerimaan barang tidak dapat dilakukan secara real-time. Laporan inventaris barang yang dihasilkan akan digunakan oleh pihak panti asuhan dan yayasan untuk memudahkan pelacakan, pembaruan, dan manajemen inventaris barang agar meminimalkan kesalahan, menghemat waktu, dan meningkatkan efisiensi operasional panti asuhan Bunda Serayu.

Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti berkeinginan membuat suatu Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Pada Panti Asuhan Bunda Serayu yang diharapkan dapat mempercepat proses pengolahan data inventaris dan pengolahan data penerimaan dan pengeluaran barang dalam pembuatan laporannya, serta menghasilkan sistem informasi inventaris yang jelas dan terorganisir dengan baik sehingga dapat menjawab rangkaian masalah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang peneliti gunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *prototype*. *Prototype* adalah sebuah metode yang digunakan untuk membantu pengembang dalam membangun sistem dengan tahapan seperti mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat kemudian program *prototype* agar pengguna lebih memahami apa yang diinginkan, program tersebut kemudian dievaluasi oleh pengguna sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pengguna atau *user*[4], dengan tahap-tahap sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Prototype*

Berikut ini penjelasan dari tahapan yang dilakukan dalam menggunakan metode *prototype*, antara lain[5] :

a. Pengumpulan kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dengan bertemu pelanggan dan menentukan kebutuhan-kebutuhan yang diketahui, serta garis besar sistem yang akan dibuat.

b. Membangun *prototyping*

Setelah menentukan kebutuhan sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan desain sementara yang akan dijadikan sebagai dasar pembuatan *prototype* dan disajikan kepada pelanggan.

c. Evaluasi *prototyping*

Jika *prototype* sudah selesai dibangun maka pelanggan melihat dan mengevaluasi *prototype* tersebut. Hal ini bertujuan untuk menemukan kekurangan, maupun hal lain yang belum sesuai dengan yang telah disepakati. Jikalau sudah sesuai dengan keinginan pelanggan maka dapat dilakukan pengkodean sistem, namun jika belum sesuai maka harus diperbaiki.

d. Mengkodekan Sistem

Jikalau *prototype* yang dibuat sudah diterima dan disepakati yang dilanjutkan dengan pengkodean dengan bahasa pemrograman yang sesuai.

e. Menguji Sistem

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui *performance* dari sistem yang dibangun. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box testing* dan *white box testing*.

f. Evaluasi Sistem

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun telah sesuai dengan yang diinginkan. Jika sudah memenuhi kriteria maka dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya, namun jika tidak maka perlu dilakukan perbaikan.

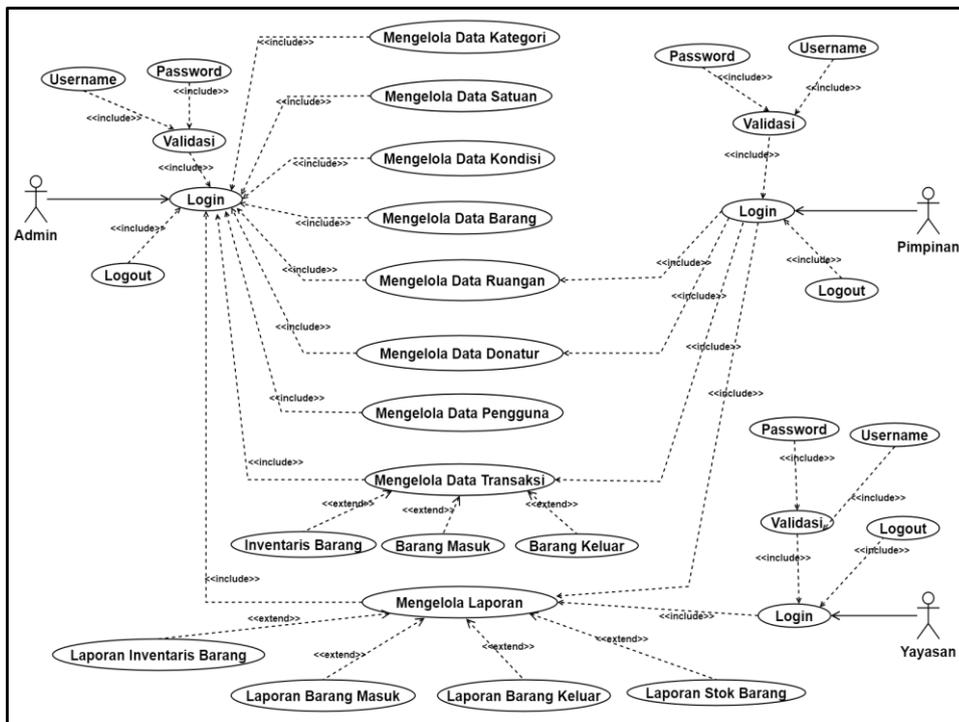
g. Menggunakan Sistem

Sistem yang dibangun siap digunakan oleh pelanggan setelah tahap pengujian berhasil dan diterima.

3. PEMBAHASAN

3.1. Pengumpulan Kebutuhan

Dalam tahap ini proses pengumpulan data secara intensif. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei langsung ke Panti Asuhan Bunda Serayu untuk melakukan observasi dan mewawancarai Sr, Kristina Karangora, SJMJ sebagai ketua panti dan ibu Karina Widne Perwira sebagai petugas administrasi panti asuhan guna mengumpulkan data terkait sistem yang sedang berjalan pada Panti Asuhan Bunda Serayu serta permasalahan apa yang sering terjadi saat menggunakan sistem yang sedang berjalan.

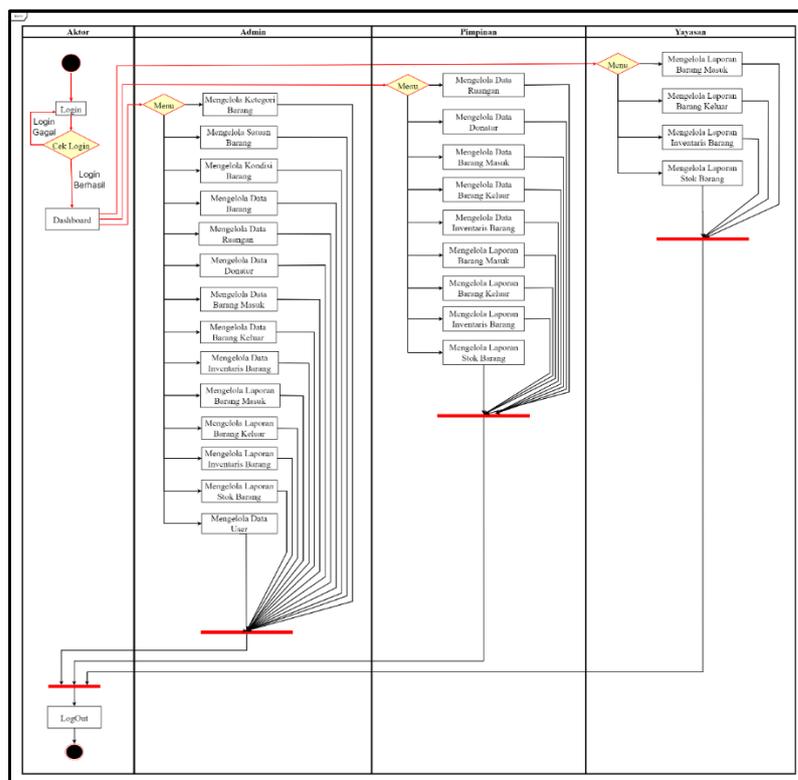


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

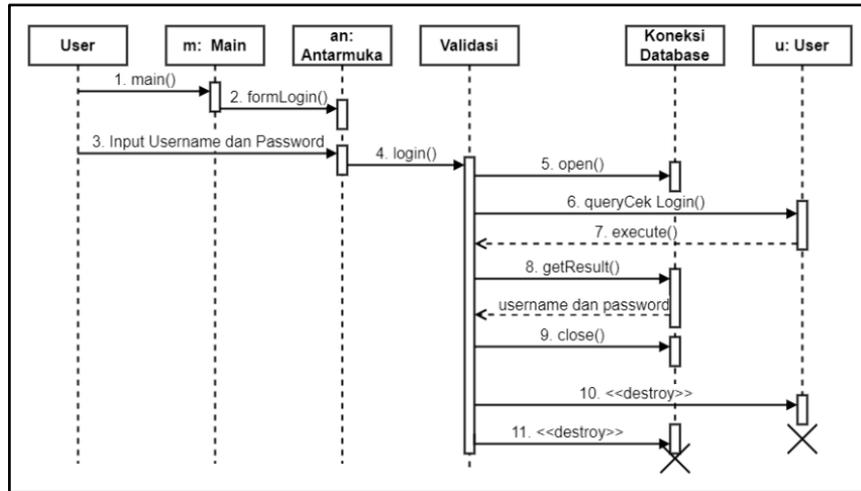
3.2. Membangun *Prototype*

Proses perancangan ini dibuat menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan diagram UML dari sistem yang akan dibangun. Perancangan aplikasi yang akan dibangun menggunakan 4 (empat) model diagram UML, yaitu : *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Pada Panti Asuhan Bunda Searayu ini mempunyai tiga aktor, yakni admin, pimpinan dan yayasan. Ketiga aktor tersebut memiliki hak aksesnya masing-masing sebagaimana terlihat pada Gambar 2.

Activity Diagram merupakan gambaran mengenai kegiatan yang dapat dilakukan oleh sistem. *Activity diagram* ini juga digunakan untuk menunjukkan aliran pesan dari kegiatan satu ke kegiatan lain. *Activity Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



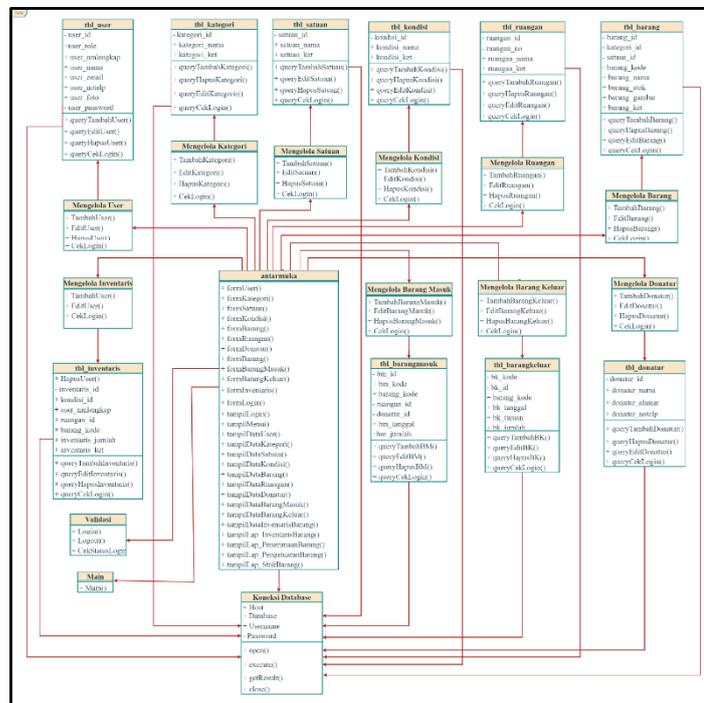
Gambar 3. *Activity Diagram* Sistem



Gambar 3. Sequence Diagram Login Sistem

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Sequence Diagram dapat dilihat pada Gambar 4.

Class Diagram menggambarkan setiap kelas yang memiliki atribut dan operasinya masing-masing. Diagram ini menggambarkan bentuk, desain, isi, serta keterikatan koneksi yang ada dalam database. Class Diagram dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Class Diagram Sistem

3.3. Evaluasi *Prototype*

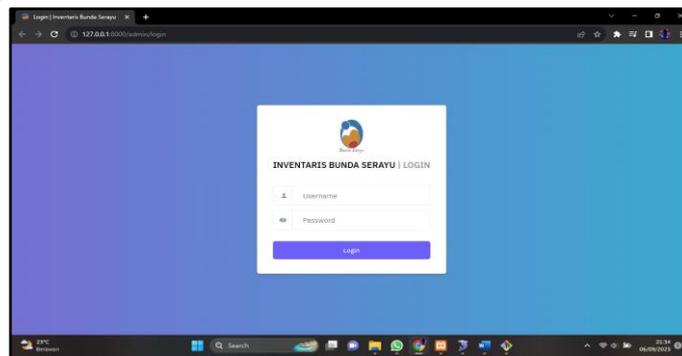
Pada tahapan ini, dilakukan evaluasi desain yang telah dibuat untuk melihat apakah desain sudah sesuai dengan kebutuhan *user* atau belum. Jika sudah, maka dapat dilanjutkan ke tahapan berikutnya. Jika belum, maka desain akan direvisi atau disesuaikan kembali[6].

3.4. Pengkodean Sistem

Pada tahapan ini, desain sistem yang telah dibuat sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam kode program. Penulisan kode program dilakukan menggunakan *software Visual Studio Code* dengan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel*, HTML, CSS (menggunakan *framework Bootstrap*), *Javascript*, dan menggunakan MySQL untuk pengelolaan *database*[7].

a. Tampilan *Login* Sistem

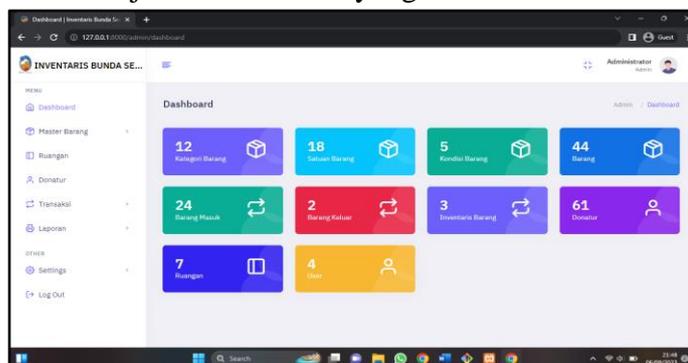
Gambar 6 merupakan halaman *login* dari *website* inventaris Panti Asuhan Bunda Serayu ketika pengguna akan masuk ke dalam sistem. Pengguna dari sistem ini adalah admin, pimpinan dan yayasan. Halaman ini pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* pada kolom yang sudah disediakan, kemudian klik tombol *login* untuk masuk.



Gambar 6. Tampilan *Login* Sistem

b. Tampilan *Dashboard* Admin

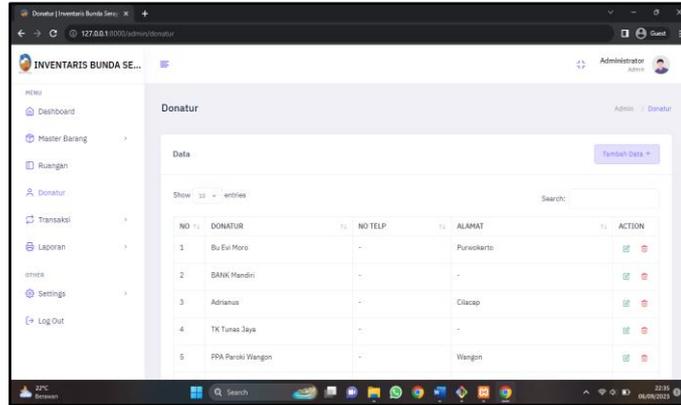
Gambar 7 halaman *dashboard* pada halaman ini admin dapat melihat dan mengakses menu master barang, ruangan, donatur, transaksi, laporan dan user. Pada halaman ini juga disajikan informasi jumlah data-data yang tercatat.



Gambar 7. Tampilan *Dashboard* Admin

c. Tampilan Data Donatur

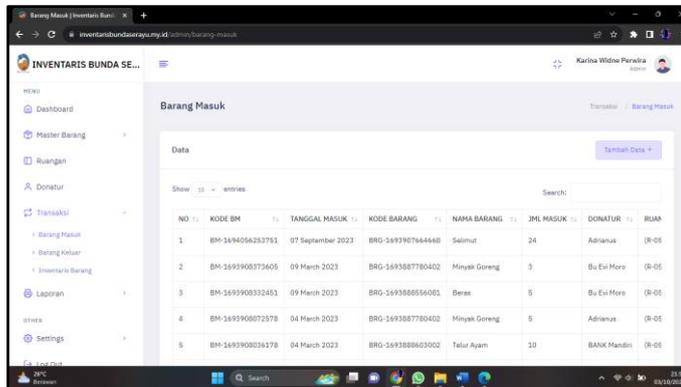
Gambar 8 merupakan halaman data donatur. Dimana terdapat informasi yang tercatat yakni nama, nomor telepon, dan alamat donatur.



Gambar 8. Tampilan Data Donatur

d. Tampilan Data Transaksi Penerimaan Barang atau Barang Masuk

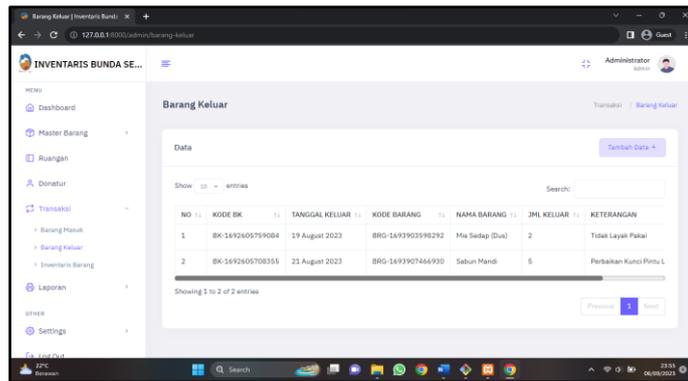
Gambar 9 merupakan halaman data barang masuk. Dimana terdapat informasi yang tercatat yakni kode barang masuk, tanggal masuk, kode barang, nama barang, jumlah masuk, donatur dan nama ruangan.



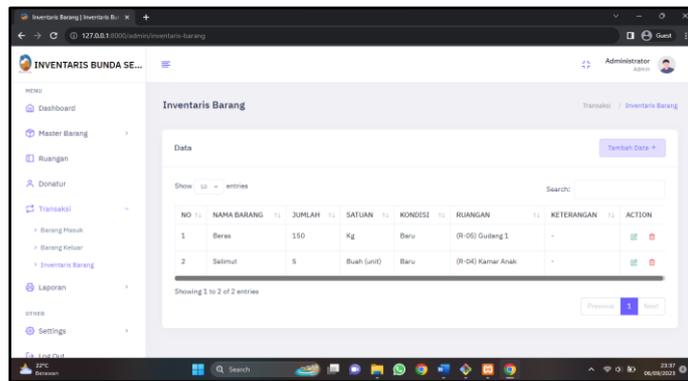
Gambar 9. Tampilan Data Barang Masuk

e. Tampilan Data Transaksi Pengeluaran Barang atau Barang Keluar

Gambar 10 merupakan halaman data barang keluar. Dimana terdapat informasi yang tercatat yakni kode barang keluar, tanggal keluar, kode barang, nama barang, jumlah keluar dan keterangan.



Gambar 10. Tampilan Data Barang Keluar



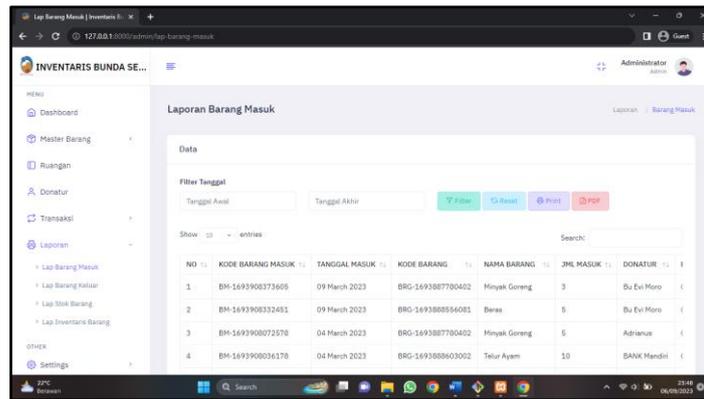
Gambar 11. Tampilan Data Inventaris Barang

f. Tampilan Data Inventaris Barang Pada Setiap Ruang

Gambar 11 merupakan halaman data inventaris barang. Dimana terdapat informasi yang tercatat yakni nama barang, jumlah barang, satuan, kondisi, ruangan dan keterangan.

g. Tampilan Data Laporan Barang Masuk

Gambar 12 merupakan halaman yang digunakan untuk mengunduh laporan barang masuk atau penerimaan barang. Halaman ini dapat diakses oleh pengguna dengan *role* admin, pimpinan dan yayasan. Laporan barang masuk dapat diunduh dan disimpan dalam format .pdf berdasarkan rentang tanggal atau juga dapat diunduh semuanya.

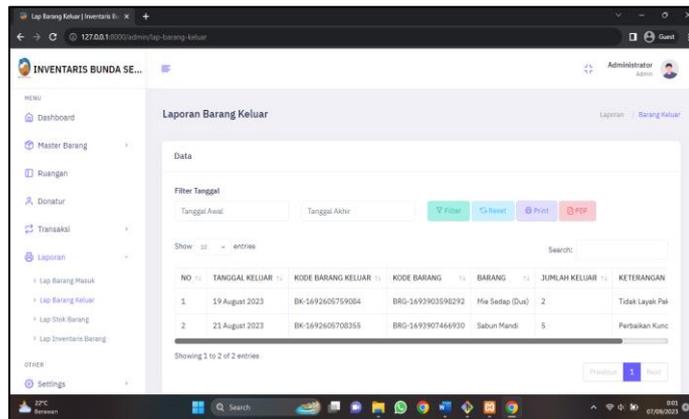


NO	KODE BARANG MASUK	TANGGAL MASUK	KODE BARANG	NAMA BARANG	JML MASUK	DONATUR
1	BM-1693908373605	09 March 2023	BRG-1693887780402	Minyak Goreng	3	Du Evi Mero
2	BM-1693908332451	09 March 2023	BRG-1693888556081	Beras	5	Du Evi Mero
3	BM-169390872576	04 March 2023	BRG-1693887780402	Minyak Goreng	5	Adrianus
4	BM-1693908036170	04 March 2023	BRG-1693888603002	Telur Ayam	10	BANK Mandiri

Gambar 12. Tampilan Data Laporan Barang Masuk

h. Tampilan Data Laporan Barang Keluar

Gambar 13 merupakan halaman yang digunakan untuk mengunduh laporan barang keluar atau pengeluaran barang. Halaman ini dapat diakses oleh pengguna dengan *role* admin, pimpinan dan yayasan. Laporan barang keluar dapat diunduh berdasarkan rentang tanggal dan disimpan dalam format .pdf atau juga dapat diunduh semuanya.

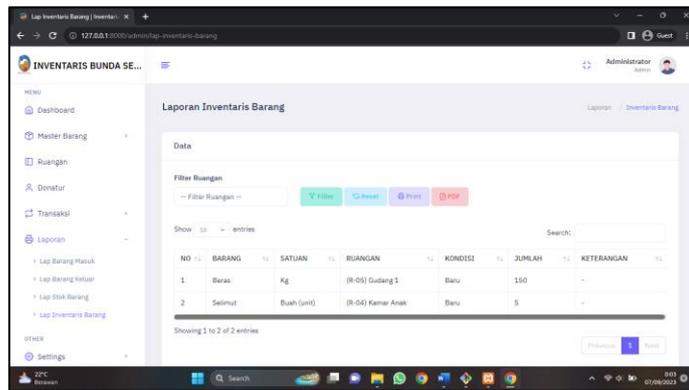


NO	TANGGAL KELUAR	KODE BARANG KELUAR	KODE BARANG	BARANG	JUMLAH KELUAR	KETERANGAN
1	19 August 2023	BK-1692605759064	BRG-1693903598292	Mie Sedap (Dua)	2	Tidak Layak Pak
2	21 August 2023	BK-1692605708355	BRG-1693907466930	Sabun Mandi	5	Perbaikan Kunci

Gambar 13. Tampilan Data Laporan Barang Keluar

i. Tampilan Data Laporan Inventaris Barang

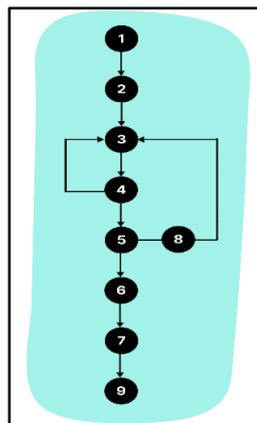
Gambar 14 merupakan halaman yang digunakan untuk mengunduh laporan inventaris. Halaman ini dapat diakses oleh pengguna dengan *role* admin, pimpinan dan yayasan. Laporan inventaris barang dapat diunduh dan disimpan dalam format .pdf berdasarkan ruangan tertentu atau juga dapat diunduh semuanya.



Gambar 14. Tampilan Data Laporan Inventaris Barang

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Pada Panti Asuhan Bunda Serayu menggunakan dua metode, yaitu *white box testing* dan *black box testing*. *White box testing* dilakukan dengan membuat *flow graph* berdasarkan alur kode program bagian *login* sistem[8] seperti pada Gambar 15.



Gambar 15. *Flow Graph*

Berdasarkan *flow graph login* pada Gambar 11, dapat diketahui bahwa jumlah jalur atau *edge* (E) adalah 10 dan jumlah simpul atau *node* (N) adalah 9. Maka, dapat diperoleh perhitungan *cyclomatic complexity* dengan rumus:

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 10 - 9 + 2$$

$$V(G) = 3$$

Dari perhitungan tersebut, maka ditemukan jumlah $V(G)$ atau *Cyclomatic Complexity* sebanyak 3 (tiga) jalur. Jalur tersebut antara lain:

$$Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 9$$

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 9

Path 3 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 8 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 9

Dari tiga jalur yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa jalur terpendek yang akan dilalui dalam proses *login* adalah jalur 1. Jika semua data dimasukkan dengan benar, maka jalur terpendek yang akan dilalui adalah path 1.

Tabel 1. Hasil *Black Box Testing*

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar dengan akun yang sudah terdaftar pada form <i>login</i>	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke <i>dashboard</i> sesuai dengan <i>role</i> atau hak akses	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke <i>dashboard</i> sesuai dengan <i>role</i> atau hak akses	Berhasil
Menekan tombol “ <i>Login</i> ” dengan mengosongkan <i>username</i> atau <i>password</i> .	<i>Login</i> gagal dan muncul pesan <i>warning</i> “ <i>Username</i> masih kosong,” atau “ <i>Password</i> masih kosong”.	<i>Login</i> gagal dan muncul pesan <i>error</i> “ <i>Username</i> masih kosong,” dan “ <i>Password</i> masih kosong”.	Berhasil
<i>Login</i> dengan memasukkan <i>username</i> yang salah atau <i>password</i> yang salah	<i>Login</i> gagal dan muncul pesan <i>error</i> “ <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah!”.	<i>Login</i> gagal dan muncul pesan <i>error</i> “ <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah!”.	Berhasil

3.6. Pengujian Sistem

Evaluasi sistem pada pembangunan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* pada Panti Asuhan Bunda Serayu dilakukan melalui pengujian hipotesis dan pengujian manfaat.

1. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test*. Data yang digunakan pada pengujian hipotesis adalah data kuantitatif berupa lama waktu proses pembuatan laporan data inventaris barang sebelum dan sesudah menggunakan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* pada Panti Asuhan Bunda Serayu. Sebelumnya, data-data ini telah terbukti terdistribusi normal melalui uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*. Berikut adalah hipotesis yang diangkat dalam penelitian.

H₀ : Tidak terdapat perbedaan waktu yang signifikan dalam proses proses pembuatan laporan inventaris barang, baik sebelum dan sesudah menggunakan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Pada Panti Asuhan Bunda Serayu.

H₁: Adanya perbedaan waktu yang signifikan dalam proses pembuatan laporan inventaris barang, baik sebelum dan sesudah menggunakan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Pada Panti Asuhan Bunda Serayu.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
Paired Differences									
			95% Confidence Interval of the Difference						
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	Sebelum - Sesudah	715.8800	70.4426	31.5029	628.4140	803.3460	22.724	4	.000

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, yaitu adanya perbedaan waktu yang signifikan pada proses pembuatan laporan data inventaris sebelum dan sesudah menggunakan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Pada Panti Asuhan Bunda Serayu. Perbedaan waktu tersebut menunjukkan bahwa sistem Inventaris ini dapat mempercepat proses pembuatan laporan data penerimaan barang karena waktu sebelum lebih besar dari pada waktu sesudah menggunakan sistem inventaris barang pada Panti Asuhan

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

	Pertanyaan	Kriteria (%)		Total (%)	Rata-rata (%)
		S	SS		
Functional Suitability	P1	45,5	45,5	90,9	90,9
	P2	45,5	45,5	90,9	
	P3	54,5	36,4	90,9	
Performance Efficiency	P4	54,5	36,4	90,9	90,9
	P5	45,5	45,5	90,9	
Usability					
	P6	63,6	36,4	100	100
Reliability					
	P7	45,5	45,5	90,9	90,9
Maintainability					
	P8	63,6	18,2	81,8	81,8

2. Uji Manfaat

Uji manfaat dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang terdiri dari 8 pertanyaan berdasarkan lima karakteristik ISO 25010, yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, *usability*, *reliability*, dan *maintainability*[9]. Responden dalam penelitian diambil menggunakan metode Sampling Jenuh, karena semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel[10]. Dimana responden yang digunakan yakni 11 orang dengan pembagian 1 orang pihak Yayasan Wahyobawono, 1 orang Pimpinan Panti Asuhan, 3 orang pengurus Panti Asuhan dan 6 orang Pengasuh dipanti asuhan.

Kuesioner disebarakan kepada 11 calon responden yang sesuai dengan kriteria. Dari jumlah tersebut, total kuesioner kembali dan dapat digunakan adalah sebanyak 11. Yang berarti seluruh responden mengisi kuesioner yang disebarakan. Semua item pertanyaan kuesioner telah teruji valid dan reliabel melalui uji validitas menggunakan *Pearson Correlation* dan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Hasil dari pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan perhitungan rata-rata persentase nilai dengan kriteria setuju dan sangat setuju pada Tabel 3, dapat diketahui nilai dari *functional suitability* sebesar 90,9%, *performance efficiency* sebesar 90,9%, *usability* sebesar 100%, *reliability* sebesar 90,9%, dan *maintainability* sebesar 81,8%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang berjudul Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* pada Panti Asuhan Bunda Serayu ini, tujuan utama sistem ini adalah membangun suatu sistem informasi inventaris barang guna meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pengolahan data inventaris barang dalam pembuatan laporan barang di Panti Asuhan Bunda Serayu. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan waktu yang signifikan dalam proses pembuatan laporan penerimaan barang sebelum dan sesudah menggunakan sistem ini.

Hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box testing* dan *white box testing* menunjukkan bahwa kualitas sistem telah memadai. Sistem informasi yang dibangun ini bermanfaat dalam hal *functional suitability* sebesar 90,9% menunjukkan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan fungsional dengan baik, *performance efficiency* sebesar 90,9% menunjukkan bahwa sistem ini berjalan dengan efisien dalam mengelola inventaris barang, *usability* sebesar 100% menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan oleh pengguna, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna, *reliability* sebesar 90,9% menunjukkan bahwa sistem dapat diandalkan dalam pengelolaan inventaris barang, dan *maintainability* sebesar 81,8% menunjukkan bahwa sistem dapat dikelola dan dipelihara dengan baik. Dengan implementasi sistem ini, Panti Asuhan Bunda Serayu dapat mengelola inventaris barang dengan lebih efisien, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan transparansi dalam pengelolaan inventaris barang. Keseluruhan, sistem ini berhasil mencapai tujuannya dan dapat menjadi referensi bagi organisasi sejenis dalam pengembangan sistem serupa.

Adapun beberapa saran yang dapat penulis sampaikan untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

- Pada pengembangan sistem ini selanjutnya dapat ditambahkan fungsi agar sistem dapat menginput beberapa barang masuk dari satu donatur dalam satu transaksi pada proses penginputan data penerimaan barang (barang masuk).
- Pada pengembangan sistem selanjutnya dapat ditambahkan fitur notifikasi untuk mengetahui pasokan sembako digudang yang hampir habis.
- Pada pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan panduan pemeliharaan berkala yang mencakup tugas-tugas pemeliharaan rutin yang perlu dilakukan oleh *administrator* sistem. Sehingga dapat membantu admin dalam melakukan pemeliharaan atau *maintenance* sistem inventaris barang pada panti asuhan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muh. N. M. Muliadi and M. A. Sayhrir, "SISTEM INFORMASI INVENTARIS SARANA DAN PRASARANA BERBASIS WEBSITE DI YAYASAN PENDIDIKAN MASYARAKAT MADANI (YPM) MAKASSAR," 2021.
- [2] Wirna, M. Isa Ansyari², and Nasrulhaq, "IMPLEMENTASI PENGELOLAAN INVENTARIS DAN PENGGUNAAN BARANG PADA KANTOR BIRO UMUM DAN PERLENGKAPAN PROVINSI SULAWESI BARAT," *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, vol. 3, pp. 1208–1220, Aug. 2022.
- [3] F. I. Gozali and A. Fatmawati, "SISTEM INFORMASI INVENTARIS PADA PANTI ASUHAN AISYIYAH II KADIPIRO SURAKARTA BERBASIS WEB," *Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.*, pp. 7–21, Oct. 2020, Accessed: Oct. 22, 2020. [Online].Available: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/86601>
- [4] A. Cahyo Wijoyo, D. Hermanto, J. Raya Tengah No, K. Gedong, P. Rebo, and J. Timur, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PT. INSAN DATA PERMATA," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, vol. 01, 2020.
- [5] V. Sahfitri, "Prototype E-Katalog Dan Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Mobile," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 165–171, Aug. 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.665.
- [6] L. G. Wijayanti, A. Suparno, and A. A. Setyawan, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BAHAN BAKU GUNA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS LAPORAN PERSEDIAAN PRODUK PADA PT WIJAYA KARUNIA MEGAH RAW MATERIALS MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS AT PT WIJAYA KARUNIA MEGAH TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF INVENTORY REPORTS PRODUCTS," *Electro Luceat*, vol. 8, no. 2, pp. 1–13, Dec. 2022.
- [7] A. Nugrahaning Widhi, E. Sutanta, and E. Kumalasari Nurnawati, "PEMANFAATAN FRAMEWORKLARAVEL UNTUK PENGEMBANGAN

- SISTEM INFORMASI TOKO ONLINE DI TOKO NEW TREND BATURETNO,” vol. 7, no. 2, 2019.
- [8] L. Setiyani, “Techno Xplore Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi PENGUJIAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR FARMASI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING,” 2019.
- [9] M. S. Lamada, A. Sa’ban Miru, and R. Amalia, “Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010,” vol. 3, no. 3, p. 1, 2020.
- [10] Y. Priambodo, R. Vikaliana, and N. Purnaya, “Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Ketepatan Waktu Jasa Freight Forwarding Terhadap Kepuasan Pelanggan pada PT Semoga Sukses Logistik,” *Ikra-Ith Humaniora: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, vol. 6, no. 1, pp. 57–66, 2022.