

Pembangunan Sistem *Enterprise Resource Planning* pada Griya Laundry

Rahmat Al Aziz¹, Faizatul Amalia², Adam Hendra Brata³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: ¹arahalziz@gmail.com, ²faiz_amalia@ub.ac.id, ³adam@ub.ac.id

Abstrak

Teknologi informasi yang semakin berkembang pada era ini membuat segala sesuatu menjadi lebih cepat. Dalam penelitian ini peneliti mencoba memodelkan dan mengimplementasikan proses bisnis menggunakan konsep ERP sebagai landasan dalam pembangunan sistem ERP pada perusahaan Griya Laundry. Dalam penelitian ini diperoleh proses bisnis yang digunakan perusahaan dan dimodelkan dalam bentuk *Business Process Modeling & Notation*. Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman web. Penggunaan HTML, PHP, CI Framework, JQuery, dan CSS sebagai pemrograman dasar pembangun aplikasi. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan, sistem GLERP dapat diterima oleh pengguna yang diukur dari segi manfaat, kepuasan, kemudahan dalam penggunaan, dan kemudahan untuk dipelajari dengan persentase sebesar 68,20%. Berdasarkan hasil pengujian validasi yang didapatkan, aplikasi GLERP telah memenuhi seluruh kebutuhan fungsional dari sistem.

Kata kunci: ERP, Sistem, Informasi

Abstract

Information technology is growing in this era makes things become faster. In this research, the researcher tries to model and apply business process using ERP program as the foundation in ERP system development at Griya Laundry Company. In this research is the business process used by the company and modeled in the form of Business Process & Notation. Implementation of software using web programming language. The use of HTML, PHP, CI Framework, JQuery, and CSS as the foundation of the application builder programming. Based on the test results obtained, GLERP system can be accepted by. Preferably in terms of benefits, satisfaction, use in use, and ease of learning with percentage of 68,20%. Based on the results of the validation tests obtained, the GLERP application has fulfilled all the needs.

Keywords: ERP, Information, System

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang semakin berkembang pada era ini membuat segala sesuatu menjadi lebih cepat. Perubahan yang signifikan ini membuat hampir setiap perusahaan berlomba-lomba meningkatkan kualitas dari sistem perusahaan. Penggunaan sistem yang manual dianggap lama dikarenakan sistem tidak terorganisir dan sulit untuk dipantau. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi yang terorganisir untuk memudahkan perusahaan dalam menjalankan sistemnya.

Salah satu teknologi informasi yang dibuat khusus untuk membantu perusahaan adalah *Enterprise Resource Planning* atau ERP. Perencanaan sumber daya perusahaan atau

disebut juga *Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah sebuah sistem informasi yang digunakan oleh perusahaan yang berperan menghubungkan dan mengoptimalkan proses bisnis dalam pabrik, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan, dan sumber daya manusia (Yasin, 2013).

Penggunaan ERP sudah umum digunakan pada perusahaan besar dan berkembang, karena dianggap dapat meningkatkan kinerja sebuah perusahaan. ERP dapat membantu proses efisiensi data karena setiap proses dalam alur kerja sistem saling terhubung. Data yang saling terhubung dapat membantu proses bisnis yang efisien dan memudahkan pengambilan keputusan manajemen perusahaan (Mudiantono, 2013).

Perusahaan yang diteliti untuk dijadikan sebagai objek adalah perusahaan laundry. Berdasarkan informasi yang didapat setelah peneliti melakukan wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa perusahaan laundry merupakan salah satu perusahaan jasa yang dapat berkembang dan sudah memiliki proses bisnis yang jelas. Salah satu usaha yang termasuk dalam perusahaan ini adalah usaha Griya Laundry.

Penelitian ini mengambil usaha Griya Laundry sebagai permasalahan dikarenakan beberapa alasan. Pertama, usaha ini memiliki permasalahan pembukuan dikarenakan masih menggunakan sistem manual. Sistem manual ini menyebabkan kurang jelasnya informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan seperti info pelanggan, info inventori, dan keuangan. Kedua, usaha ini membutuhkan peningkatan kemampuan sistem dalam mengatur alur kerja masing-masing bagian dalam sistem karena saling berhubungan. Dan terakhir perusahaan ini membutuhkan pembaruan sistem agar tidak terjadi kesalahan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, seperti hilang, tertukar, atau bertambahnya pakaian pelanggan.

Dalam penelitian ini diperoleh proses bisnis yang digunakan perusahaan dan dimodelkan dalam bentuk *Business Process Modeling & Notation*. Perancangan sistem ini menggunakan Perancangan berorientasi objek atau *Object Oriented* (OO). Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman web. Penggunaan HTML, PHP, CI Framework, JQuery, dan CSS sebagai pemrograman dasar pembangun aplikasi.

2. DASAR TEORI

2.1. ERP

Perencanaan sumber daya perusahaan, atau sering disingkat ERP dari istilah Enterprise Resource Planning, merupakan sebuah sistem informasi yang dikhususkan bagi perusahaan dalam bidang manufaktur maupun jasa yang memiliki berperan menghubungkan dan menjalankan suatu proses bisnis yang saling berhubungan dengan aspek operasi, produksi ataupun distribusi di perusahaan tersebut.

2.2. Tahapan Pengembangan ERP

Berikut merupakan tahapan - tahapan pengembangan sebuah sistem ERP:

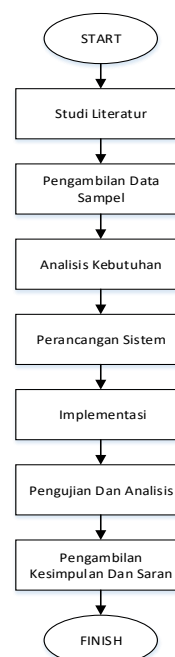
1. Tahap Perencanaan:

Langkah pertama dalam implementasi adalah mengidentifikasi tujuan utama dan ruang lingkup proyek.

2. Tahap Analisis:
Pada fase ini dikembangkan sebuah uji coba sistem ERP di berbagai area untuk kebutuhan simulasi dan menunjukkan bagaimana integrasi antar modul-modul terhadap user dan identifikasi kebutuhan lainnya.
3. Tahap Desain:
Pada tahap ini desain mulai dikembangkan. Pada fase ini, *end user* harus diberikan latihan yang intensif terhadap paket-paket ERP agar user dapat menggunakan sistem yang baru.
4. Tahap Implementasi:
Fase berikutnya adalah melakukan proses implementasi.
5. Tahap Dukungan Teknis:
Tujuan dari fase ini adalah untuk menjamin keberhasilan dari sistem pada jangka pendek dan sistem jangka panjang (Indrajit & Permono, 2005).

3. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian implementatif dengan menggunakan metode pembangunan sebagai metode penyelesaian. Berikut merupakan tahapan metode penelitian:



Gambar 1. Diagram Alir Metodologi

3.1. Pengambilan Data Sampel

Pengambilan data sampel dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, kuesioner dan dokumentasi. Sumber data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Data primer yang didapat dalam pengambilan data sampel ini berupa hasil wawancara dan kuesioner, sedangkan data sekunder berupa *format* dari catatan keuangan, catatan pesanan, dan slip pembayaran.

4. ANALISIS KEBUTUHAN

Sistem ERP Griya Laundry ini adalah suatu sistem yang menggunakan prinsip *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk mempermudah perusahaan dalam mengatur proses bisnis. Di dalam sistem ini terdapat beberapa modul yang dapat digunakan atau dibutuhkan oleh perusahaan dalam menjalankan proses bisnis.

4.1. Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini akan dibahas spesifikasi kebutuhan fungsional yang diperlukan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan ini akan digunakan sebagai acuan dasar dari sistem untuk dapat memenuhi dari kebutuhan pengguna.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan	Use case
Fitur ini digunakan oleh admin untuk menambah bagian dan fungsi masing-masing <i>user</i> .	Admin Tambah User
Fitur ini digunakan oleh admin untuk mengubah bagian dan fungsi masing-masing <i>user</i> .	Admin Edit User
Fitur ini digunakan oleh admin untuk menghapus bagian dan fungsi masing-masing <i>user</i> .	Admin Delete User
Sistem menyediakan fitur khusus untuk admin dalam membuat laporan keuangan perusahaan.	Admin Buat Akuntansi
Sistem menyediakan fitur khusus untuk admin dalam melihat laporan keuangan perusahaan.	Admin Lihat Akuntansi
Fitur ini digunakan oleh admin untuk menambah inventori	Admin Buat Inventori
Fitur ini digunakan oleh admin untuk mengubah inventori	Admin Edit Inventori
Fitur ini digunakan oleh admin untuk menghapus inventori	Admin Delete Inventori
Fitur ini digunakan oleh kasir untuk menambah transaksi	Kasir Tambah Transaksi
Fitur ini digunakan oleh kasir untuk mengubah data sebuah transaksi	Kasir Ubah Transaksi

Fitur ini digunakan oleh kasir untuk menghapus data sebuah transaksi	Kasir Hapus Transaksi
Fitur ini digunakan oleh kasir untuk menyuruh kurir melakukan proses kerja	Kasir Order Kurir
Fitur ini digunakan oleh kasir untuk mencetak data sebuah transaksi	Kasir Cetak Transaksi
Fitur ini digunakan oleh marker untuk membuat data <i>markerlist</i>	Marker Tambah <i>Markerlist</i>
Fitur ini digunakan oleh marker untuk menghapus data sebuah <i>markerlist</i>	Marker Hapus <i>Markerlist</i>
Fitur ini digunakan oleh <i>checker</i> untuk menambah data <i>checkerlist</i>	<i>Checker</i> Tambah <i>Checkerlist</i>
Fitur ini digunakan oleh <i>checker</i> untuk <i>checkerlist</i> data sebuah <i>markerlist</i>	<i>Checker</i> Hapus <i>Checkerlist</i>
Sistem menyediakan fitur untuk <i>washer</i> mengubah status detail order pelanggan	<i>Washer</i> Kelola Detail
Sistem menyediakan fitur untuk <i>presser</i> mengubah status detail order pelanggan	<i>Presser</i> Kelola Detail
Sistem menyediakan fitur khusus untuk <i>courier</i> untuk melihat catatan order pelanggan.	<i>Courier</i> lihat <i>courierlist</i>
Sistem menyediakan fitur khusus untuk <i>courier</i> untuk mengelola catatan order pelanggan.	<i>Courier</i> kelola <i>courierlist</i>

4.2. Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan *non-fungsional* adalah analisis untuk melihat apa saja spesifikasi sistem yang dibutuhkan.

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional

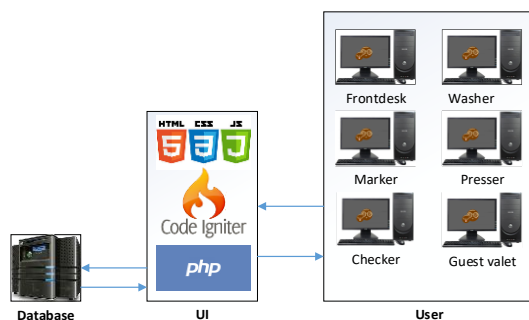
Parameter	Deskripsi Kebutuhan
<i>Compatibility</i>	Sistem dapat dijalankan di berbagai browser seperti Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge, dll.
<i>Usability</i>	Tampilan antarmuka pada aplikasi dirancang sederhana dan mudah dipahami. Dengan demikian pengguna sistem diharapkan tidak mengalami kesulitan dalam pemakaian sistem. Selain itu bahasa yang digunakan dalam sistem adalah bahasa Indonesia sehingga pengguna lebih mudah memahami maksud dari fitur-fitur yang terdapat pada sistem. Apabila pengguna tidak memahami salah satu fitur dari sistem, maka pengguna dapat melihat pedoman penggunaan aplikasi.

5. PERANCANGAN

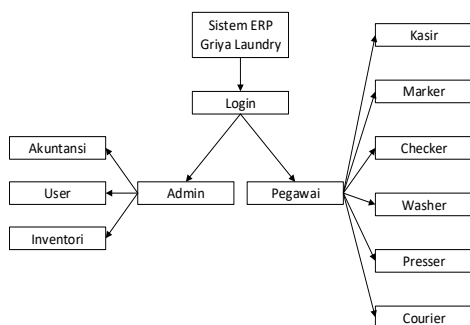
Tahap perancangan sistem digunakan untuk menjabarkan proses bagaimana sistem bekerja secara umum.

5.1. Perancangan Arsitektur

Rancangan dasar ini mempresentasikan gambaran sistem yang akan. Pada gambar 3 dijelaskan secara umum dasar dari pembangunan sistem. Pembangunan sistem ini menggunakan beberapa komponen aplikasi web dasar, yaitu HTML, CSS, JS, PHP dan *CI Framework*. Pada gambar 4 menggambarkan susunan modul yang terdapat dalam sistem ERP. Terbagi menjadi 2 modul utama, yaitu admin dan pegawai. Modul tersebut terbagi kembali menjadi sub modul seperti gambar di atas.



Gambar 3. Perancangan Arsitektur



Gambar 4. Perancangan Modul

6. IMPLEMENTASI

6.1. Implementasi Perangkat Keras

Proses pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer dengan spesifikasi perangkat keras yang ditunjukkan pada tabel 3.

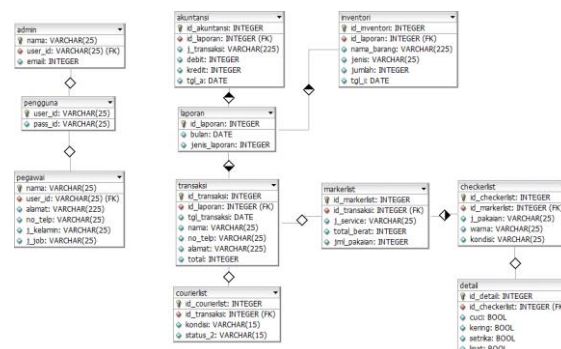
6.2. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan mengaplikasikan hasil perancangan basis data pada media penyimpanan data yang digunakan

oleh aplikasi.

Tabel 3. Spesifikasi Perangkat Keras

Nama Komponen	Spesifikasi
System Model	Asus A43SA
Processor	Intel(R) Core(TM) i3-2330M CPU @ 2.40 GHz (4 CPUs), ~2.4GHz
Memory	4096MB RAM
Display	AMD RADEON HD 6700M Series



Gambar 5. Implementasi Basis Data

6.3. Implementasi Class Diagram

Komponen-komponen penyusun aplikasi atau *assets* diimplementasikan dalam bentuk file program dengan *format extension* file *.php, *.Js, dan *.css.

Sedangkan implementasi dari *class* berupa file program dengan *format extension* file *.php. *Controller* merupakan sebuah *class* yang harus dipanggil untuk menjalankan suatu proses atau modul di dalam sistem ini.

Tabel 4. Implementasi Class Controller

Function	Keterangan	Nama File Program
Controller	Web	web.php
	Admin Home	admin.php
	Akuntansi	akuntansi.php
	Inventori	inventori.php
	Userconfig	userconfig.php
	Kasir	kasir.php
	Marker	marker.php
	Checker	checker.php
	Washer	washer.php
	Presser	presser.php
	Courier	courier.php

Model merupakan sebuah *class* yang harus dipanggil untuk menghubungkan *Controller* dengan database di dalam sistem ini.

Tabel 5. Implementasi Class Model

Function	Keterangan	Nama File Program
Model	Akuntansi Model	akuntansi_m.php
	Inventori Model	inventori_m.php
	User Model	user.php
	Kasir Model	kasir_m.php
	Marker Model	marker_m.php
	Washer Model	washer_m.php
	Presser Model	presser_m.php
	Courier Model	courier_m.php
	Web Model	web_app_model.php

View merupakan sebuah *class* yang harus dipanggil untuk menampilkan data hasil dari hubungan *Controller* dengan *database* di dalam sistem ini.

Tabel 6. Implementasi Class View

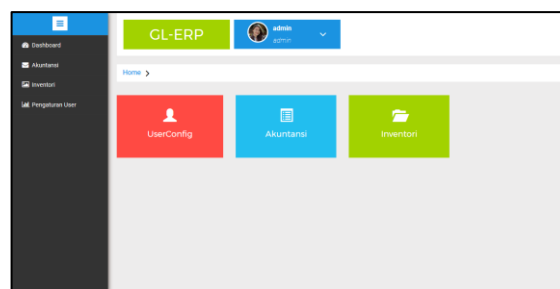
Function	Keterangan	Nama File Program
View	Global	bg_top.php
		bg_footer.php
	Web	bg_home.php
	Admin	bg_home.php
	Userconfig	bg_home.php
		form_add.php
		form_edit.php
	Akuntansi	bg_home.php
		form_add.php
		form_edit.php
	Inventori	bg_home.php
		form_add.php
		form_edit.php
	Kasir	bg_home.php
		form_add.php
		form_edit.php
	Marker	bg_home.php
		form_add.php
	Checker	bg_home.php
		form_add.php
	Washer	bg_home.php
		form_add.php
	Presser	bg_home.php
		form_add.php
	Courier	bg_home.php
		form_edit.php

6.4. Implementasi Antarmuka

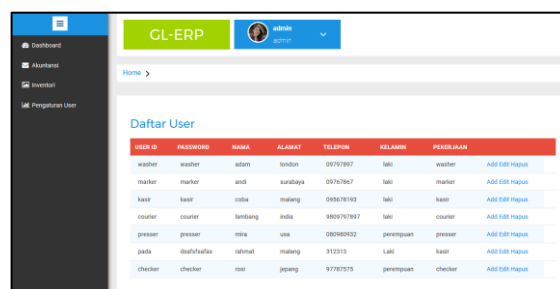
Implementasi antarmuka dibuat berdasar pada perancangan antarmuka yang telah dilakukan. Berikut ini merupakan implementasi beberapa halaman utama dari aplikasi.

**Gambar 6.** Tampilan Halaman Login

Tampilan ini menjadi tampilan awal yang digunakan sebagai antarmuka *form* login pengguna sistem.

**Gambar 7.** Tampilan Halaman Admin

Tampilan ini merupakan tampilan awal yang digunakan saat admin telah berhasil login ke dalam sistem. Tampilan ini sebagai penghubung admin dengan modul-modul yang مخصوص untuk admin saja.

**Gambar 8.** Tampilan Halaman Modul

Pada tampilan awal digunakan sebagai tampilan *view* data dan tampilan *form* digunakan sebagai admin untuk memasukkan atau mengedit data user dalam sistem.

Gambar 9. Tampilan Halaman Form Modul

7. PENGUJIAN

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah proses implementasi yang dilakukan telah mencapai kriteria dan fungsi dari sistem tersebut, serta dapat memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah didefinisikan sebelumnya.

7.1. Pengujian Basis Path

Pengujian *basis path* ini digunakan untuk menguji bagaimana kompleksitas dari algoritma yang telah diimplementasikan ke dalam sistem. Pada pengujian ini dipilihlah modul *web* yang ada dalam sistem untuk diuji menggunakan pengujian *basis path*.

Cyclomatic Complexity merupakan sebuah ukuran yang menunjukkan kompleksitas suatu program. *Cyclomatic Complexity* menghitung nilai setiap metode. *Cyclomatic Complexity* dapat didapatkan dengan menghitung berapa daerah yang dibentuk oleh *graph*. *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ dapat dihitung dengan:

$$V(G) = E - N + 2 \quad (1)$$

Nilai E adalah jumlah *Edge* pada *flowgraph*. N adalah jumlah *Node* pada *flowgraph*. *Cyclomatic Complexity* dapat dihitung dengan rumus:

$$V(G) = P + 1 \quad (2)$$

Nilai P adalah jumlah predikat *Node* yang ada pada *flowgraph* yang jalur independen merupakan sebuah jalur yang dilintasi atau dilalui program sekurang-kurangnya telah dieksekusi satu kali.

Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* di atas, didapatkan hasil perhitungan *Cyclomatic Complexity* terhadap salah satu modul bernilai 8, yang menurut McCabe dalam GMetrics (gmetrics, 2015) bahwa upper bound yang digunakan untuk *Cyclomatic Complexity* adalah 10 termasuk yang masuk akal, tapi memungkinkan merupakan batas tertinggi.

Berdasarkan hasil di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam modul web ini nilai *Cyclomatic Complexity* adalah 8 yang termasuk dalam kategori *low risk program*.

7.2. Pengujian Usability

Pengujian *usability* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun dapat memenuhi *usability* yang merupakan kebutuhan non-fungsional dari sistem. Langkah pengujian yaitu mengumpulkan poin pernyataan yang disertakan dalam kuesioner.

Tabel 7. Pertanyaan Kuisoner

Kode	Pernyataan
USE1	GLErp membantu saya menjadi lebih efektif dalam pekerjaan
USE2	GLErp membantu saya menjadi lebih produktif
USE3	GLErp membantu saya dalam mengatur aktivitas sehari-hari
USE4	GLErp menyediakan apa yang saya butuhkan dalam melakukan pekerjaan
USE5	GLErp memiliki fitur yang saya harapkan
EOU1	GLErp mudah digunakan
EOU2	GLErp praktis untuk digunakan
EOU3	GLErp menyediakan langkah yang lebih sederhana untuk menyelesaikan apa yang saya lakukan
EOU4	Saya tidak melihat adanya inkonsistensi ketika menggunakan GLErp
EOL1	Saya dengan mudah mengingat cara menggunakan GLErp
EOL2	Penggunaan GLErp mudah dipelajari
STF1	GLErp bekerja sesuai dengan yang saya harapkan

Nilai persentase tersebut didapat dengan melakukan perhitungan total skor dari masing-masing pernyataan menggunakan Persamaan:

$$Total\ Skor = \sum_{k=1}^n S_n \times n \quad (3)$$

Dari total skor yang didapat kemudian dihitung persentase keseluruhan jawaban menggunakan Persamaan:

$$PKJ = \frac{Total\ Skor}{Skor\ likert\ tertinggi \times responden} \times 100\% \quad (4)$$

Tabel 8. Perhitungan Total Skor dan PKJ

Kode	Level of Agreement							Total Skor	PKJ %
	1	2	3	4	5	6	7		
USE1	0	0	0	0	2	3	2	42	85,71

USE2	1	3	3	0	0	0	0	16	32,65
USE3	0	0	2	2	0	3	0	32	65,31
USE4	0	0	0	2	3	1	1	36	73,47
USE5	0	0	0	4	2	1	0	32	65,31
EOU1	0	0	0	0	2	3	2	42	85,71
EOU2	0	0	0	2	4	1	0	34	69,39
EOU3	0	0	4	1	2	0	0	26	53,06
EOU4	0	0	0	4	1	2	0	33	67,35
EOL1	0	0	0	2	3	2	0	35	71,43
EOL2	0	0	0	1	3	3	0	37	75,51
STF1	0	0	0	2	2	3	0	36	73,47

Berdasarkan masing-masing pernyataan pada kuesioner, dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah memiliki faktor-faktor *Usefulness*, *Satisfaction*, *Ease of use*, dan *Ease of learning* yang merupakan parameter pengukuran dari pengujian yang dilakukan. Untuk dapat mengetahui hasil akhir dari pengujian usability yang dilakukan, maka dihitung *persentase* rata-rata dari seluruh pernyataan yang dilakukan menggunakan Persamaan:

$$\text{Persentase rata - rata} = \frac{\sum PKJ}{\text{Total pernyataan}} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase rata} &= \frac{85,71\% + 71,43\% + \dots + 73,47\% + 75,51\%}{12} \\ &= \frac{818,37\%}{12} \\ &= 68,20\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase rata-rata dari seluruh pernyataan, didapatkan nilai 68,20% yang berarti responden setuju dengan seluruh pernyataan yang disertakan dalam kuesioner pengujian *usability*.

7.3. Pengujian Validasi

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat memenuhi seluruh kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan pada tahap perancangan. Proses pengujian menggunakan kasus uji yang disesuaikan berdasarkan masing-masing kebutuhan fungsional dari aplikasi.

Tabel 9. Hasil Pengujian Validasi

No	Skenario	Ekpektasi Hasil	Keterangan
1	Admin Tambah User	informasi data user diperbarui dari sistem.	VALID
2	Admin Update User	informasi data user diperbarui dari sistem.	VALID
3	Admin	informasi data	VALID

	Delete User	user diperbarui dari sistem.	
4	Admin Buat Laporan	informasi data akuntansi diperbarui dari sistem	VALID
5	Admin Lihat Laporan	informasi data akuntansi diperbarui dari sistem	VALID
6	Admin Tambah Inventori	informasi data inventori diperbarui dari sistem	VALID
7	Admin Edit Inventori	informasi data inventori diperbarui dari sistem	VALID
8	Admin Hapus Inventori	informasi data inventori diperbarui dari sistem	VALID

Hasil pengujian yang valid menunjukkan bahwa hasil pengujian yang didapatkan sesuai dengan yang diharapkan, dengan kata lain fungsi yang diuji dapat bekerja sesuai dengan tujuannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat menangani seluruh kebutuhan fungsional dari aplikasi.

8. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan tentang “Pembangunan Sistem *Enterprise Resource Planning* pada Griya Laundry”, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Berdasarkan analisis kebutuhan melalui hasil pengumpulan data yang telah dilakukan dalam penelitian, didapatkan beberapa hal yang dibutuhkan oleh aplikasi.
2. Proses implementasi dilakukan dengan menggunakan bantuan konsep dasar ERP sebagai acuan dan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, dan JavaScript serta CI Framework yang berfungsi untuk mengatur antarmuka aplikasi.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi GLERP selanjutnya antara lain yaitu:

1. Untuk pengembangan lebih lanjut, sistem ini dapat dibuat lebih sederhana dengan pengurangan jumlah kebutuhan jenis pegawai dan penambahan deskripsi pekerjaan.
2. Informasi yang ada dalam sistem dapat

ditingkatkan dengan menambah fitur data tanpa menambah proses yang ada di dalamnya.

3. Sistem ini dapat digunakan pada perangkat dengan sistem operasi mobile seperti Android, iOS dan WindowsPhone sehingga memungkinkan pengguna perangkat mobile untuk dapat menggunakan sistem GLERP
4. Sistem ini dapat ditambahkan fitur masukan secara otomatis dengan satu input sehingga memungkinkan pengguna dapat mengerjakan proses tanpa perlu memasukkan data dalam jumlah yang banyak.
5. Aplikasi GLERP dapat ditambahkan fitur notification sehingga memudahkan pengguna untuk menerima pemberitahuan dari aplikasi GLERP.

Course Technology. Boston. USA.

DAFTAR PUSTAKA

- GMetrics. 2015. *Cyclomatic Complexity* (McCabe) Metric. [online] Tersedia di <gmetrics.sourceforge.net/gmetrics-CyclomaticComplexityMetric.html>. [Diakses 17 Juni 2017].
- Indrajit, Richardus Eko dan Anjar Permono. 2005. *Manajemen Manufaktur: Tinjauan Praktis Membangun dan Mengelola Industri*. Yogyakarta: Pustaka Fahima.
- Mudiantono. 2013. Upaya Meningkatkan Keberhasilan Implementasi ERP untuk Membangun Keunggulan Bersaing pada UKM Di Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, Vol.15. Universitas Diponegoro. [online] Tersedia di: <<http://jurnalmanajemen.petra.ac.id/index.php/man/article/view/18775/18499>> [Diakses 11 Maret 2017].
- Sukampto, Ariani, Rosa, Shalahudin, M. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- Surya Malang. 2015. *Bisnis Laundry di Malang Akan Makin Ribet, Ini Sebabnya*. [Online] Tersedia di : <<http://suryamalang.tribunnews.com/2015/05/23/bisnis-laundry-di-malang-akan-makin-ribet-ini-sebabnya>> [Diakses 07 April 2017].
- Stair, M, Ralph, Reynolds, George W., 2010, *Principles of Information Systems* 9e,