

PERANCANGAN APLIKASI PENCATATAN PERSEDIAAN GUDANG BERBASIS WEBSITE PADA CV.WAHANA LANGGENG SEMBADA DENGAN METODE AGILE SCRUM DEVELOPMENT

DESIGN OF WEBSITE-BASED WAREHOUSE RECORDING APPLICATION AT CV.WAHANA LANGGENG SEMBADA USING AGILE SCRUM DEVELOPMENT METHOD

Sofano Rudi Hartono¹, Budi Praptono², Isnaeni Yuli Arini³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

¹sofanorh@student.telkomuniversity.ac.id, ²budipraptono@telkomuniversity.ac.id,

³isnaeniya@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pada era globalisasi seperti saat ini, peran teknologi informasi telah bergeser dari yang semula hanya digunakan sebagai alat untuk mendukung operasi perusahaan, menjadi katalisator perubahan fundamental dalam struktur, operasi, dan manajemen perusahaan. CV. Wahana Langgeng Sembada merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang *Industrial Engineering* dan *control System*. Dengan proses bisnis yang ada perusahaan memiliki permasalahan dengan pencatatan manajemen persediaan gudangnya, dikarenakan tidak adanya pencatatan serta manajemen persediaan dalam bentuk apapun. Pada penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi berbasis *website* yang dapat membantu CV. Wahana Langgeng Sembada dalam mengelola persediaan gudang.

Aplikasi persediaan barang ini dirancang dengan menggunakan metode *Agile Scrum Development*. Tahapan pembuatan sistem dimulai dengan analisis proses bisnis eksisting sistem lama yang dianalisis menggunakan metode *Process Business Modelling*, Aplikasi ini berbasis *website* yang menggunakan *framework* PHP *CodeIgniter* dan MySQL sebagai penyimpanan data. Kemudian berlanjut ke tahap pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* dan *ISO:9126*.

Hasil pada penelitian ini yaitu aplikasi *website* untuk memudahkan perusahaan dalam mengelola bahan baku masuk dan keluar gudang sehingga dapat diketahui stok terkini, ada juga untuk meminimalisir kesalahan mencatat akibat perhitungan manual.

Kata kunci : *Agile Scrum Development*, Aplikasi Persediaan Gudang, Stok Bahan Baku

Abstract

In the current era of globalization, the role of information technology has shifted from being used only as a tool to support company operations, to becoming a catalyst for fundamental changes in company structure, operations and management. CV. Wahana Langgeng Sembada is a private company engaged in *Industrial Engineering* and *Control Systems*. With existing business processes, the company has problems with warehouse inventory management records, due to the absence of recording and inventory management in any form. This study aims to design a-based application website that can help CV. Wahana Langgeng Sembada in managing warehouse inventory.

This inventory application is designed using the method *Agile Scrum Development*. The system development stage begins with the analysis of the existing business process of the old system which is analyzed using the method *Process Business Modelling*. This application is based on website that uses the framework PHP *CodeIgniter* and MySQL as data storage. Then proceed to the system testing phase using the method *Blackbox Testing* and *ISO: 9126*.

The results of this study are application website to make it easier for companies to manage raw materials in and out of the warehouse so that the current stock can be seen, there is also a way to minimize recording errors due to manual calculations

Keywords : *Agile Scrum Development*, Warehouse Inventory Application, Raw Material Stock

I. Pendahuluan

Dalam era globalisasi seperti saat ini, peran teknologi informasi telah bergeser dari yang semula hanya digunakan sebagai alat untuk mendukung operasi perusahaan, menjadi katalisator perubahan fundamental dalam struktur, operasi, dan manajemen perusahaan [1]. CV. Wahana Langgeng Sembada merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang *Industrial Engineering* dan *control System*, dalam kegiatan usaha tersebut ada beberapa pelayanan seperti *Automation & Control System*, *Machining & Fabrication*, *Mechanical & Elektrical*, *Service & Repair*, *Weighning System* dan *Suppy*. Selama ini perusahaan menggunakan proses pencatatan secara manual dengan menggunakan *Software* Microsoft Excel. Gambaran pencatatan secara manual oleh CV.Wahana langgeng sembada adalah sebagai berikut:

CV.Wahana Langgeng Sembada								
Laporan Barang Masuk								
No.	ID_Transaksi	Tanggal Masuk	Lokasi	Kode Barang	Nama Barang	Supplier	Jumlah	
							QTY	Satuan
1	WG-202103619527	14/06/2020	Bekasi	1119	Gravity Roller	PT. Maju Jaya Mandiri	540	Ea
2	WG-202119347205	14/06/2020	Bekasi	1117	Heavy Duty Roller	PT. Maju Jaya Mandiri	22	Ea
3	WG-202145780219	14/06/2020	Bekasi	1118	Belt Conveyor PVC	Grahardja	7	Roll
4	WG-202146793025	14/06/2020	Bekasi	1115	Drive Pulley	Haur Jaya Tehnik	9	Ea
5	WG-202163985714	14/06/2020	Bekasi	1114	Flexible Wheel	Semangat Teknik	122	Ea
6	WG-202168271039	14/06/2020	Bekasi	1130	Pillow Block	semangat Teknik	64	Ea
7	WG-202173012865	14/06/2020	Bekasi	1121	Foot Cap	PT. Maju Jaya Mandiri	122	Ea
8	WG-202178462950	14/06/2020	Bekasi	1113	Gear Box	semangat Teknik	5	Ea
9	WG-202195834170	14/06/2020	Bekasi	1112	Pelat 10	CV Dunia Baja	4	btg
10	WG-202195834564	14/06/2020	Bekasi	1133	Plate Bar	CV Dunia Baja	3	btg
11	WG-202195834132	14/06/2020	Bekasi	1125	Digital Indicator	Dimo	8	Ea
12	WG-202195833425	14/06/2020	Bekasi	1145	Junction Box	Dimo	2	Ea
13	WG-202195832345	14/06/2020	Bekasi	1122	Air Filter Regulator	PT Qualitech Indopiranti	2	Ea

Gambar I. 1 Laporan Catatan Barang Masuk CV.Wahana Langgeng Sembada

Pada gambar 1.2 tersebut merupakan pencatatan manual menggunakan *Software* Microsoft Excel pada barang masuk perusahaan, Dengan sistem pencatatan secara manual yang dilakukan CV.Wahana Langgeng Sembada tersebut dapat menjadi kendala kelangsungan berbisnis. Kesalahan pengolahan data seperti pencatatan jumlah stok bahan baku, jenis bahan baku yang dibutuhkan, pengecekan masuk dan keluar bahan baku yang dipesan hingga pencetakan laporan barang keluar dan stok barang, bahkan kehilangan data sangat beresiko bagi perusahaan. Kesalahan tersebut menyita banyak waktu yang dimiliki divisi dan divisi lain yang bersangkutan untuk melakukan pekerjaannya. Dalam pencatatan menggunakan Microsoft Excel dapat terjadi resiko *human error* seperti kesalahan ketik atau lebih dikenal dengan istilah typo saat menginput data bisa saja terjadi dan beresiko menimbulkan efek berantai dalam pengumpulan data, Oleh karena itu, pencatatan aset menggunakan Excel dibutuhkan ketelitian dan kecermatan agar data yang diinput sudah benar sebelum disimpan di dokumen perusahaan kemudian membutuhkan waktu yang lama untuk rekonsiliasi data seperti pada proses audit dalam membandingkan data sebelumnya dengan hasil saat audit [2].

Sehingga berdasarkan permasalahan yang terjadi pada CV.Wahana Langgeng Sembada, maka perusahaan membutuhkan sebuah sistem informasi pencatatan gudang berbasis *website* yang dapat membantu dalam proses manajemen persediaan gudang seperti pencatatan gudang agar lebih terstruktur sehingga data-data maupun informasi dari seluruh persediaan bahan baku, data bahan baku, data pemasok, dan data keluar masuknya bahan baku diketahui dengan mudah.

Dalam perancangan aplikasi pencatatan manajemen gudang ini akan menggunakan metode *Agile development* dengan menggunakan model *Scrum*. Selain itu, di dalam Model *Scrum* pengguna dilibatkan secara aktif dalam proses pengembangan sistem informasi, sehingga secara nyata sistem informasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna [3]. Perancangan aplikasi akan dirancang melalui penelitian ini dengan judul "Perancangan Aplikasi Pencatatan Persediaan Gudang Berbasis *Website* pada CV.Wahana Langgeng Sembada dengan Metode *Agile Development Scrum*".

II. Landasan Teori

II.1 Pengertian Aplikasi

Berdasarkan Andi Juansyah Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju [4].

II.2 Metode Agile Software Development

Agile software development methods atau *agile methodology* merupakan sekumpulan metodologi pengembangan perangkat lunak yang berbasis pada pengembangan iteratif, di mana persyaratan dan solusi berkembang melalui kolaborasi antar tim yang terorganisir [5].



Gambar 2. Tahapan dan Pihak yang terlibat dalam Scrum

II.3 BlackBox Testing

Black Box Testing atau yang sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau Program [6].

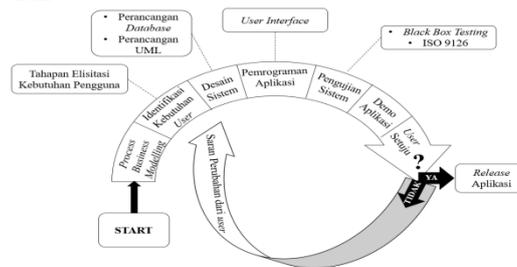
II.4 ISO:9126

ISO 9126 adalah standar terhadap kualitas perangkat lunak yang diakui secara internasional. ISO 9126 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software [7].

II. Teori Persediaan (*Inventory*)

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan[8].

III. Metode Penyelesaian Masalah



Gambar 3. Pengembangan Model Konseptual (Tahapan Scrum)

Pada gambar III.1. merupakan model konseptual pada penelitian perancangan aplikasi persediaan barang gudang berbasis *website* pada CV.Wahana Langgeng Sembada dengan menggunakan metode *Agile Scrum Development*. Pada model konseptual ini dapat dilihat bahwa menggambarkan tahapan *scrum* pada penelitian ini.

1. *Product Backlog*

Pada tahapan ini merupakan tahap untuk proses pengumpulan data yang berdasarkan kebutuhan pengguna untuk melakukan proses perancangan aplikasi, dimana dalam tahap ini menentukan fitur yang harus diselesaikan selama pengembangan sistem.

2. *Sprint Backlog*

Dalam tahap ini, berupa sekumpulan proses *sprint backlog* dibuat berdasarkan *product backlog* yang kemudian di proses menggunakan tahapan elisitasi.

3. *Sprint*

Pada tahap ini merupakan tahapan proses yang mana berupa pengolahan data yang didapatkan pada tahapan sebelumnya, kemudian diproses untuk menjadikan suatu rancangan aplikasi dengan metode *Agile Scrum*, dalam tahapan ini dibuatlah *database* atau basis data terlebih dahulu sebagai tempat induk data dan akan dirinci lagi ke dalam diagram yang lain yang berjumlah 4 buah, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *dan sequence diagram*, *class diagram*. Pembuatan diagram ini dapat membantu pengguna aplikasi nantinya untuk memahami rancangan yang dibuat dan agar hasil akhir dari aplikasi sesuai dengan permintaan pengguna atau user. Adapun *deployment diagram* yaitu diagram yang dapat menjelaskan hubungan antara perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) dalam pengoperasian aplikasi. Kemudian langkah selanjutnya adalah pembuatan aplikasi berdasarkan rancangan diagram yang telah dibuat sebelumnya yaitu dengan bantuan *framework code igniter* dan MySQL sebagai penyimpanan data.

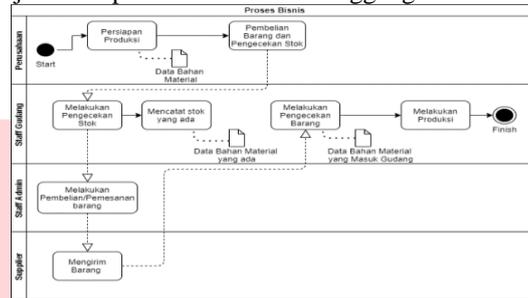
4. *Demo*

Pada tahap ini merupakan setelah proses pemrograman selesai maka selanjutnya adalah pengujian aplikasi melalui metode *blacbox testing* dan ISO:9126 dan didapatkan *output* yaitu aplikasi persediaan barang pada gudang yang sesuai dengan permintaan user yang akan membantu kegiatan operasional pergudangan CV.Wahana Langgeng Sembada dalam mengatur persediaan barangnya.

IV. Pembahasan

IV.1 Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis dibawah ini adalah menggunakan *Business Process Modelling Notation* (BPMN). Gambaran dari sistem pergudangan yang dijalankan pada CV.Wahana Langgeng Sembada saat ini sebagai berikut:



Gambar 4. *Business Process Modelling*

Pada Gambar IV diatas, dapat terlihat bahwa dimulai dengan perusahaan melakukan persiapan produksi kemudian staff gudang mulai mengecek stok bahan baku yang ada dan mencatat kembali stok bahan baku yang ada secara manual. Setelah tercatat bahan baku yang ada kemudian staff admin memesan untuk bahan baku yang kurang. Dan proses yang terakhir yaitu setelah *supplier* mengirim barang dan masuk ke gudang kemudian staff gudang melakukan pengecekan barang dan mencatat barang masuk secara manual dan melakukan produksi.

IV.2 Identifikasi Kebutuhan User

Untuk identifikasi kebutuhan sistem adalah dengan dilakukannya tahapan elisitasi kebutuhan pengguna yang dengan dilakukannya dengan wawancara kepada user aplikasi. Setelah melewati tahapan elisitasi kebutuhan pengguna, kemudian didapatkan hasil akhir dari elisitasi kebutuhan pengguna, dimana kebutuhan pengguna ini merupakan kebutuhan final yang diinginkan oleh pengguna atau *user*. Berikut merupakan elisitasi kebutuhan pengguna final yang telah dibuat yang seperti dijelaskan pada tabel IV di bawah ini:

Tabel 1. *Final Draft* Elisitasi Kebutuhan Pengguna

Fungsional	
No	Analisis Kebutuhan: Saya ingin aplikasi dapat
1	Terdapat akses <i>login</i> Admin Pergudangan.
2	Administrator dapat menampilkan halaman utama yang di dalamnya terdapat menu (<i>Management User</i>).
3	Administrator dapat melakukan input pada data master.
4	Menampilkan halaman <i>Home</i> (Halaman Utama).
5	Menampilkan masuknya barang.
6	Menampilkan keluarnya barang.
7	Menampilkan data <i>supplier</i> .
8	Terdapat fungsi yang digunakan untuk melakukan proses tambah, <i>update</i> , dan <i>delete</i> dari data barang masuk.
9	Menampilkan jumlah stok bahan baku.
10	Menampilkan laporan barang masuk.
11	Menampilkan laporan barang keluar.
12	Terdapat akses <i>logout</i> Admin Pergudangan.
Non-fungsional	
No	Analisis Kebutuhan: Saya ingin Aplikasi web ini dapat
1	Keamanan laporan terjamin.
2	Mempermudah dalam pencarian data.
3	Bisa digunakan pada sistem operasi <i>windows</i> .
4	Dapat dioperasikan dimana saja dan kapan saja.

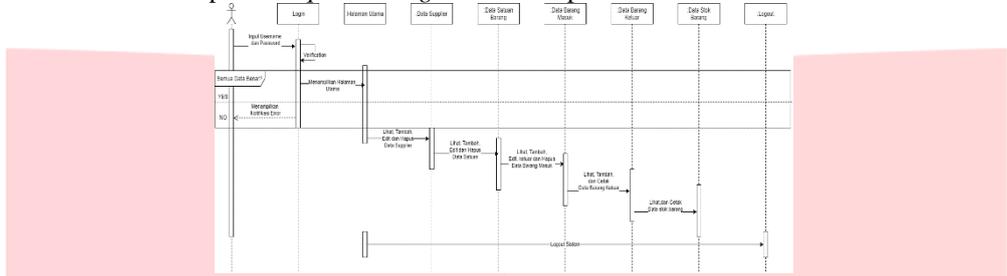
IV.3 Database Design

Berikut merupakan desain *database* yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna:

Pada gambar IV.8 berikut merupakan menunjukkan aktivitas admin pada menu barang keluar, admin dapat melakukan operasi pada menu satuan barang yang diantaranya melakukan melihat data, menambah data, mengubah data, dan menghapus data dengan cara memilih tombol yang ada pada tampilan.

IV.4.3 Sequence Diagram

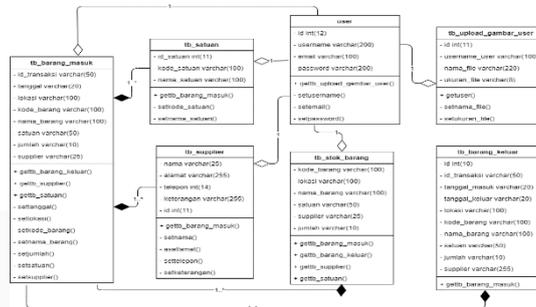
Diagram ini biasanya merupakan lanjutan dari *usecase diagram* yang menggambarkan kegiatan yang sedang terjadi. Gambar berikut merupakan *sequence diagram* dalam aplikasi.



Gambar 10. Sequence Diagram

IV.4.4 Class Diagram

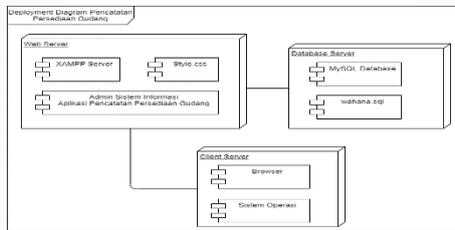
Class Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antar kelas serta memperlihatkan tanggung jawab setiap entitas untuk menentukan perilaku sistem.



Gambar 11. Class Diagram

IV.4.5 Deployment Diagram

Deployment diagram dalam perancangan aplikasi *website* manajemen persediaan pergudangan ini seperti tertampil pada gambar IV.11 berikut:



Gambar 12. Deployment Diagram

IV.4.6 Black Box Testing

Berikut adalah hasil dari pengujian sitem dengan menggunakan *black box testing* yang telah dilakukan. Pada pengujian keberhasilan sistem dilakukan berdasarkan hasil yang diharapkan dengan hasil pengujian:

Tabel 2. Black Box Testing

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Pengguna tidak mengisi kolom <i>username</i> dan <i>password</i> dan memilih <i>login</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dengan menampilkan pesan "Please fill in the field"	Sistem menolak akses <i>login</i> dengan menampilkan pesan "Please fill in the field"	Berhasil
2	Salah mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dengan menampilkan pesan "Username belum terdaftar"	Sistem menolak akses <i>login</i> dengan menampilkan pesan "Username belum terdaftar"	Berhasil
3	Menampilkan halaman utama setelah berhasil <i>login</i>	Sistem dapat menampilkan halaman utama atau <i>dashboard</i> dengan semestinya	Sistem menampilkan halaman utama atau <i>dashboard</i>	Berhasil

4	Berhasil menyimpan data barang masuk	Data barang masuk berhasil tersimpan pada <i>database</i>	Data barang masuk tersimpan pada <i>database</i>	Berhasil
5	Berhasil menyimpan data <i>supplier</i>	Data <i>supplier</i> berhasil tersimpan pada <i>database</i>	Data <i>supplier</i> tersimpan pada <i>database</i>	Berhasil
6	Berhasil menyimpan data satuan barang	Data satuan barang berhasil tersimpan pada <i>database</i>	Data satuan barang tersimpan pada <i>database</i>	Berhasil
7	Berhasil membuat data barang keluar gudang	Data barang keluar berhasil mengurangi stok persediaan barang	Data barang keluar mengurangi stok persediaan barang	Berhasil
8	Berhasil melakukan fungsi penambahan, <i>update</i> , dan <i>delete</i> pada data barang masuk	Berhasil menyimpan, mengubah, dan menghapus data pada tabel barang masuk	Sistem menyimpan, mengubah, dan menghapus data pada tabel barang masuk	Berhasil
9	Berhasil melakukan fungsi penambahan, <i>update</i> , dan <i>delete</i> pada data <i>supplier</i>	Berhasil menyimpan, mengubah, dan menghapus data pada tabel <i>supplier</i>	Sistem menyimpan, mengubah, dan menghapus data pada tabel <i>supplier</i>	Berhasil
10	Berhasil melakukan fungsi penambahan, <i>update</i> , dan <i>delete</i> pada data satuan barang	Berhasil menyimpan, mengubah, dan menghapus data pada tabel satuan barang	Sistem menyimpan, mengubah, dan menghapus data pada tabel satuan barang	Berhasil
11	Berhasil menampilkan stok barang	Stok barang tertampil secara lengkap	Sistem menampilkan stok barang secara lengkap	Berhasil
12	Berhasil mencetak laporan stok barang	Dapat mencetak laporan stok barang	Sistem mencetak laporan stok barang	Berhasil
13	Berhasil mencetak laporan barang keluar	Dapat mencetak laporan barang keluar	Sistem mencetak laporan barang keluar	Berhasil
14	Berhasil <i>logout</i> dari sistem	Admin <i>logout</i> dari sistem jika ingin keluar sistem	Admin <i>logout</i> dari sistem	Berhasil

IV.4.7 Pengujian ISO:9126

1. Pengujian *Functionality* (Fungsionalitas)

Pengujian *functionality* dilakukan dengan menguji seluruh fungsi dari aplikasi yang sudah dirancang [9].

$$X = 1 - \frac{A}{B}$$

Dengan keterangan:

X = *functionality*, A = jumlah total fungsi yang tidak valid, B = jumlah seluruh fungsi *Functionality* dikatakan baik jika hasil X mendekati 1 ($0 \leq X \leq 1$).

Berikut merupakan perhitungan *functionality*:

$$X = 1 - \frac{A}{B} = 1 - \frac{0}{14} = 1$$

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian *functionality*, didapatkan nilai *functionality* sebesar 1 dari hasil tersebut maka bisa dikatakan telah lolos dalam uji *functionality*.

2. Pengujian *Reliability* (Kehandalan)

Berikut merupakan hasil performansi *website* wahana yang telah diunggah menggunakan *website* k6.io:



Gambar 13. Pengujian *Reability*

Berdasarkan gambar V.2 disimpulkan bahwa dapat dilihat pada variabel yaitu pada *Requests Made* atau jumlah proses permintaan yang berhasil dijalankan selama pengujian selama 1 menit adalah sebanyak 56 permintaan dengan pengujian 2 *user* yang mengakses halaman. Sementara itu untuk *HTTP Failures* atau jumlah *request* yang gagal adalah sebanyak 0 atau tidak ada *request* yang gagal dimuat.

3. Pengujian *Usability* (Kebergunaan)

Dalam pengujian *usability* dilakukan dengan menggunakan kuesioner *IBM Computer Usability Satisfaction* dari James R Lewis yang terdiri dari 19 pertanyaan dengan skala dari 1-7 untuk mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi berbasis website yang sudah dirancang[10]:

Tabel 3. Hasil Persentase Pengujian *Usability*

Item Pertanyaan	Skor yang diberikan	Skor yang diharapkan	Persentase Kelayakan
1	7	7	100%
2	7	7	100%
3	6	7	86%
4	7	7	100%
5	7	7	100%
6	6	7	86%
7	6	7	86%
8	5	7	71%
9	5	7	71%
10	6	7	86%
11	7	7	100%
12	7	7	100%
13	7	7	100%
14	7	7	100%
15	5	7	71%
16	5	7	71%
17	5	7	71%
18	7	7	100%
19	7	7	100%
Rata-rata			89%

Berdasarkan tabel V.5 didapatkan hasil persentase pengujian *usability* mendapatkan rata-rata sebesar 89% yang mana hasil tersebut termasuk kedalam *range* Sangat Baik.

4. Pengujian *Efficiency* (Efisiensi)

Dalam pengujian *efficiency* dilakukan dengan menggunakan *software online GTMetix* untuk melihat tingkat efisiensi dari aplikasi yang dikembangkan.

Gambar 14. Pengujian *Efficiency*

Nilai akhir dari pengujian *efficiency* adalah sebesar 93% dan dapat dikatakan bahwa hasil pengujian *efficiency* ini termasuk kedalam kriteria sangat baik.

5. Pengujian *Portability* (Portabilitas)

Dalam pengujian *portability* dilakukan dengan *web browser* pada perangkat *desktop* dan juga *mobile*.

Tabel V. 1 Pengujian *Portability*

No	Browser	Nama Browser	Hasil
1	Desktop	Google Chrome	Sukses
2		Mozilla Firefox	Sukses
3		Microsoft Edge	Sukses
4	Mobile	Safari	Sukses
5		Web Browser Mobile	Sukses
6		Chrome	Sukses

Dari seluruh *browser* tersebut, pengujian sukses diakses sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian *portability* berhasil.

V. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dari penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan pengembangan aplikasi pencatatan persediaan gudang berbasis website yang mana menggunakan metode *Agile Scrum Development* dengan model *scrum* dan terdapat tahapan tahapan didalamnya seperti *backlog*, *sprint*, *scrum meeting* dan *demo* sangat membantu dalam pengembangan aplikasi berbasis website dengan kemampuannya untuk menghasilkan perangkat lunak bernilai tinggi. Dengan kerangka kerja *scrum* ini sangat terbuka pada perubahan, dan seluruh tahapan pada metode ini harus melewati persetujuan dari pengguna sehingga aplikasi yang dihasilkan dapat sesuai dengan

- keinginan pengguna. Selain itu, pengguna dilibatkan secara aktif dalam proses pengembangan sistem informasi, sehingga secara nyata sistem informasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Dengan penelitian ini aplikasi pencatatan persediaan gudang berbasis *website* telah terbuat dengan metode *Agile Scrum Development* dari proses pengumpulan *user requirement* hingga aplikasi selesai dibuat serta telah lolos pengujian *blackbox testing* serta ISO:9126 sehingga aplikasi dapat berjalan tanpa kendala dan sesuai dengan kebutuhan *user*.
 3. Dengan adanya aplikasi ini, CV.Wahana Langgeng Sembada mendapat beberapa perbedaan dalam sistem manajemen gudang yang mengarah kepada perbaikan, misalnya seperti efisiensi waktu dalam pencarian adanya stok barang yang sudah tidak manual, selain itu tidak diperlukannya penghitungan ulang secara manual saat ingin mengetahui stok yang ada pada gudang, adanya pencatatan barang masuk dan barang keluar sehingga selalu *up-to-date* dan juga adanya pantauan terhadap stok barang guna proses *restock* bahan baku apabila telah menipis dan pemantauan ini dapat dilakukan darimana saja dan kapan saja saat *user* membutuhkan

Referensi

- [1]. Turban, E. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems Edisi Bahasa Indonesia Jilid 1*. Yogyakarta: Andi.
- [2]. Aprillia, A. (2019, Juli 23). *5 Kekurangan Jika Masih Menggunakan Microsoft Excel Dalam Mencatat Aset*. Retrieved from SISCA.: <https://sisca.id/5-kekurangan-jika-masih-menggunakan-microsoft-excel-dalam-mencatat-aset/>
- [3]. Ependi, U. (2018). Implementasi Model Scrum pada Sistem Informasi Seleksi Masuk Mahasiswa Politeknik Pariwisata Palembang. *Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 49-55.
- [4]. Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Chilli Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 2-3.
- [5]. Pressman, R. (2010). *Software Engineering : a practitioner's approach*. Hill, New York: McGraw.
- [6]. Kurniawati, P. (2018). *Pengujian Sistem*. Retrieved from Medium: <https://medium.com/skyshidigital/pengujian-sistem-52940ee98c77>.
- [7]. Junyati. (2019, April 4). *Kualitas Software Model ISO 9126*. Retrieved from Binus University: <https://sis.binus.ac.id/2019/04/04/kualitas-software-model-iso-9126/>
- [8]. Lestari, D., Subagyo, & Limantara, A. D. (2019). ANALISIS PERHITUNGAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE FIFO DAN AVERAGE (STUDY KASUS PADA UMKM AAM PUTRA KOTA KEDIRI) TAHUN 2019. *Jurnal Akuntansi*, 9(2), 25-47.
- [9]. Sari, T. N. (2016). Analisis Kualitas dan Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Standard ISO 9126. *Jurnal Informatika dan Komputer, Vol. 1 No.1*, 1-7.
- [10]. Sopian, I. (2018). IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM INFORMASI TRACER STUDY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN STANDARD ISO/IEC 9126. *Teknologi dan Komunikasi*, 121-122.