



Aplikasi Pengelolaan *Stock* Barang Di Unmuh Jember Offset Printing Berbasis *Website*

Alfian Widiyanto^{1*}, Ulya Anisatur Rosyidah², Nur Qodariyah Fitriyah³
^{1,2,3}Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Muhammadiyah Jember

Email: alfianwidiyanto55@gmail.com^{1*}, ulyaanisatur@unmuhjember.ac.id², nurfitriyah@unmuhjember.ac.id³

ABSTRAK

Unmuh Jember Offset Printing adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang percetakan, *fotocopy* dan alat-alat tulis. berdirinya Unmuh Jember Offset Printing adalah berdasarkan kebutuhan dari lingkup internal Universitas Muhammadiyah Jember pada kegiatan penggandaan dokumen, pencetakan dokumen, dan kegiatan yang melibatkan aktivitas dokumen lainnya. Unmuh Jember Offset Printing selama ini masih menggunakan sistem lama, dalam proses pengolahan data dan informasi tidak sepenuhnya menggunakan sistem komputerisasi, terdapat beberapa masalah yang ditemui manajemen datanya yang masih menggunakan cara konvensional yaitu mencatat dengan menggunakan media alat tulis. Masalah tersebut timbul dari dalam maupun dari luar instansi yaitu seperti, banyaknya jumlah dan jenis barang yang tersedia. Dengan berkembangnya teknologi saat ini, pengelolaan *stock* barang di dibuat secara mudah dan cepat. Metode *prototype* dipakai dalam penelitian ini diawali dengan pengumpulan kebutuhan, perencanaan, desain serta perancangan sistem. Dengan sebuah aplikasi berbasis *website* yang diharapkan dapat membantu admin untuk mempermudah mengelola *stock* barang mengontrol semua barang masuk dan barang keluar sehingga *stock* barang yang ada akan otomatis terupdate mengikuti jumlah barang masuk dan barang keluar sehingga memudahkan admin untuk mengetahui *stock* barang.

Kata Kunci: Pengelolaan *Stock* Barang, Unmuh Jember Offset Printing, *Prototype*

ABSTRACT

Unmuh Jember Offset Printing is a business engaged in printing, photocopying and stationery. the establishment of Unmuh Jember Offset Printing is based on the needs of the internal scope of the University of Muhammadiyah Jember in document duplicating activities, document printing, and activities involving other document activities. , there are several problems encountered by data management which still uses conventional methods, namely taking notes using stationery media. These problems arise from within and from outside the agency, such as, the large number and type of goods available. With the development of current technology, the management of stock goods is made easily and quickly. The prototype method used in this research begins with gathering requirements, planning, designing and designing systems. With a website-based application that is expected to help admins make it easier to manage stock of goods, control all incoming and outgoing goods so that the existing stock of goods will be automatically updated following the number of incoming and outgoing goods, making it easier for the admin to know the stock of goods.

Keywords: *Stock Management, Unmuh Jember Offset Printing, Prototype*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini berkembang pesat, menyebabkan semua aspek kehidupan manusia terkait dengan perkembangan teknologi tersebut. Pengaruh perkembangan teknologi informasi dapat dirasakan di berbagai bidang, baik akademik maupun non akademik. Manfaat dari perkembangan teknologi ini adalah pengolahan data dapat dilakukan dengan tepat, cepat, dan akurat. Dengan bantuan teknologi informasi, semua proses pengolahan data dalam sistem dapat dilakukan di berbagai tempat yang berbeda, sehingga dapat lebih efektif dan efisien. Dari penjelasan di atas, pengolahan data secara manual sudah mulai dihilangkan, dan diubah menjadi sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan proses pengolahan data, sehingga bisa lebih cepat dan efisien. Perkembangan teknologi ini banyak dimanfaatkan oleh dunia pendidikan, kesehatan, pemerintahan, perusahaan swasta, salah satunya di Percetakan Unmuh Jember Offset Printing.

Unmuh Jember Offset Printing adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang percetakan, fotocopy dan alat-alat tulis. Usaha ini mulai beroperasi pada Oktober 2019 yang beralamat di Jl. Karimata No. 49, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur, 68124. berada di halaman kampus Universitas Muhammadiyah Jember, berdirinya Unmuh Jember Offset Printing adalah berdasarkan kebutuhan dari lingkup internal Universitas Muhammadiyah Jember pada kegiatan

penggandaan dokumen, pencetakan dokumen, dan kegiatan yang melibatkan aktivitas dokumen lainnya.

Unmuh Jember Offset Printing selama ini masih menggunakan sistem lama, dalam proses pengolahan data dan informasi tidak sepenuhnya menggunakan sistem komputerisasi, terdapat beberapa masalah yang ditemui manajemen datanya yang masih menggunakan cara konvensional yaitu mencatat dengan menggunakan media alat tulis. Masalah tersebut timbul dari dalam maupun dari luar instansi yaitu seperti, banyaknya jumlah dan jenis barang yang tersedia.

Oleh karena itu, penelitian ini ingin memberikan solusi berupa Aplikasi Pengelolaan *Stock* Barang di Unmuh Jember Offset Printing yang dibuat menggunakan aplikasi VS Code, aplikasi *web* ini dapat diakses secara online, akses untuk informasi lebih mudah, bisa memberikan informasi secara *realtime*, dan bisa diakses langsung melalui komputer, aplikasi ini memiliki fitur dimana akan munculnya notifikasi pemberitahuan jika *stock* barang yang ada sudah habis sehingga memberikan informasi bagi penggunaannya.

2. KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem

Berbicara secara garis besar, sistem adalah bermacam-macam elemen dan komponen yang dikoordinasikan satu sama lain, bagian-bagian yang dikoordinasikan dan bekerja sama dalam memahami tujuan tertentu.

Menurut (Mulyani, 2017) sistem dapat diartikan sebagai bermacam-macam sub-sistem, bagian-bagian yang bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menciptakan hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Selanjutnya (Hutahaean, 2014) berpendapat bahwa “kerangka kerja adalah suatu organisasi dari sistem yang saling berhubungan, dirakit untuk melakukan latihan atau untuk melakukan tujuan tertentu”.

B. Persediaan

Persediaan merupakan bagian yang terpenting dan paling utama didalam perusahaan. Menurut pendapat para ahli pengertian persediaan yaitu (Zulfikarijah, 2005) menjelaskan di dalam bukunya bahwa persediaan secara umum di definisikan sebagai *stock* bahan baku yang digunakan untuk memfasilitasi produksi atau untuk memuaskan permintaan konsumen. Dari penjelasan ini dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah bahan yang digunakan untuk jalanya sebuah produksi dan juga untuk meningkatkan rasa kepuasan terhadap permintaan konsumen.

Persediaan adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan. Berdasarkan teori tersebut, penulis menyimpulkan persediaan adalah suatu sumber daya yang dapat disimpan untuk mengantisipasi adanya permintaan yang tinggi dari konsumen (Handoko, 2015).

C. Website

World Wide Web atau *www* atau juga dikenal dengan *WEB* adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. *Web* ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratis sampai informasi yang komersial. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Halaman *Web* adalah merupakan file teks murni (*plain text*) yang berisi sintaks-sintaks HTML yang dapat dibuat / dilihat / diterjemahkan dengan *Internet Browser* (Rerung, 2018).

D. Programming Hypertext Preprocessor

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*. Sejarah PHP pada awalnya merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari *web*.

E. XAMPP

XAMPP adalah *software web web server Apache* yang didalamnya tersedia *database server mysql* dan mendukung bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP). XAMPP merupakan pemrograman *software* gratis yang mudah digunakan yang mendukung instalasi di Linux dan Windows. Manfaat lain adalah bahwa di XAMPP dapat diakses secara efektif Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4, PHP 5 DAN PHP 7) (Fadheli, 2012).

F. DFD

Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail (Rosa & Shalahuddin, 2013).

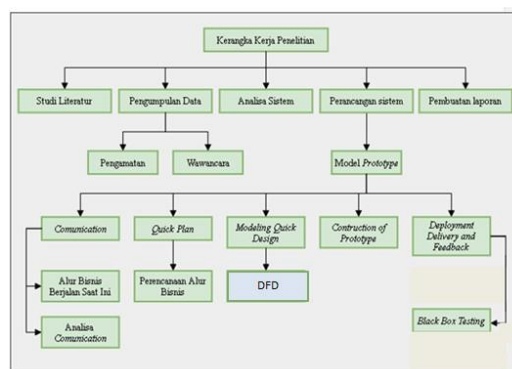
G. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah source code editor yang dikembangkan Microsoft yang bisa digunakan pada berbagai platform (Linux, Mac OS dan Microsoft). Visual Studio Code juga dapat digunakan sebagai editor source code berbagai bahasa pemrograman dari PHP, Java, Python, Javascript, Node.js, C/C++, Go, C# sampai editor untuk *script web* seperti HTML dan CSS (Faisal, 2017).

3. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Kerja Penelitian

Diperlukan *frame work* atau kerangka kerja untuk dapat menyelesaikan masalah yang berisi sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

B. Pengembangan Perangkat Lunak

Pada langkah ini, dilakukan dengan wawancara serta observasi kepada Unmuh Jember Offset Printing, sehingga mendapatkan data dan informasi dari pengamatan dan analisa yang telah dilakukan.

1. Pengamatan

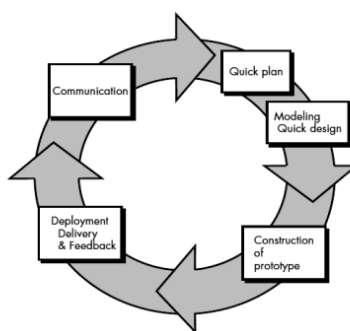
Pengamatan terhadap objek langsung di kantor Unmuh Jember Offset Printing. Pengamatan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kegiatan survei kunjungan yang dilakukan staf perusahaan.

2. Wawancara

Wawancara kepada staf perusahaan dan kepala perwakilan untuk mendapatkan informasi tambahan terkait sistem pengelolaan barang di Unmuh Jember Offset Printing

C. Rancangan Sistem

Tahap perancangan sistem yang dibuat agar dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Pada tahap perancangan sistem, penulis terlebih dahulu menyusun langkah-langkah pengerjaan aplikasi Pengelolaan *Stock* Barang di Unmuh Jember Offset Printing. Model yang dipakai adalah model *prototype*. Berikut ini gambar model *prototype*.

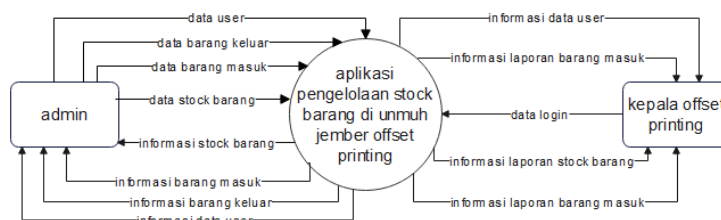


Gambar 2. Metode *Prototype*

Dari metode *prototype* di atas terdapat beberapa tahapan sebagai berikut:

1. *Communication*
2. *Quick plan*
3. *Modeling Quick Design*

a. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

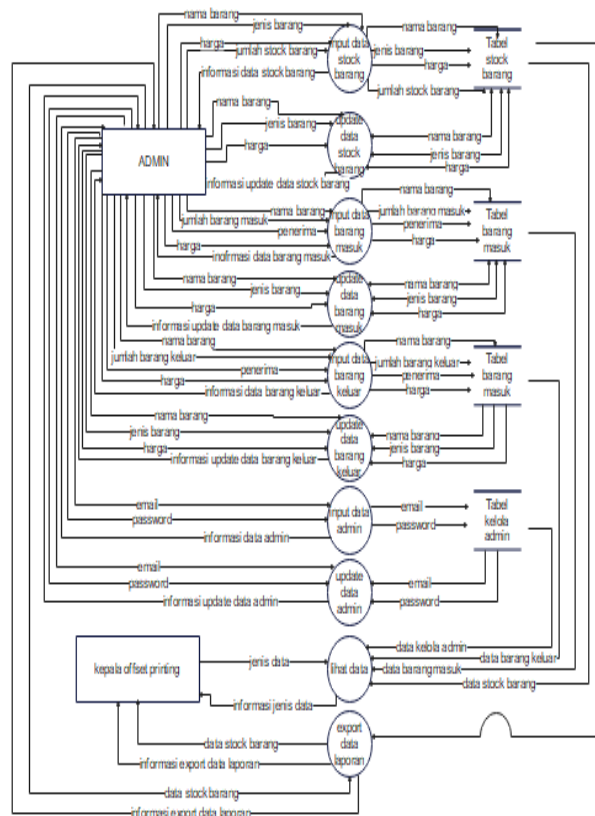


Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Berdasarkan DFD tersebut, ada 2 pengguna utama dalam sistem, yaitu admin dan juga Kepala Offset Printing. Admin nantinya dapat melakukan *input stock* barang, data barang masuk, data barang keluar dan data *user* ke dalam sistem, kemudian sistem akan memberikan akses data kepada admin berupa informasi *stock* barang, informasi barang masuk dan informasi barang keluar. Kemudian untuk Kepala Offset Printing nantinya akan mendapatkan akses data terhadap data *login*, menerima informasi laporan *stock* barang, informasi barang masuk, informasi barang keluar, dan informasi data *user*.

b. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Pada DFD level 1, menggambarkan secara lebih detail alur dari data yang nantinya ada pada sistem. Di dalam DFD ini ada 10 komponen utama yaitu *input* data *stock* barang, *update* data *stock* barang, *input* data barang masuk, *update* data barang masuk, *input* data barang keluar, *update* data barang keluar, *input* data *user*, *update* data *user*, lihat data dan *export* data, serta terdapat 2 pengguna yang dapat melakukan aksi sesuai dengan hak akses masing-masing. Berikut gambaran lengkap dari DFD level 1.



Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

4. Construction of Prototype

5. Deployment Delivery and Feedback

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Spesifikasi Software dan Hardware

Spesifikasi software yang digunakan untuk membuat aplikasi laporan hasil survei kunjungan berbasis website sebagai berikut:

- Windows 10 Home : Sistem operasi
- Visual Studio Code : Teks editor
- XAMP : Web server lokal
- MYSQL : PHPmyadmin
- PHP : Bahasa pemrograman
- Google Chrome : Web Browser

Spesifikasi hardware yang digunakan untuk membuat aplikasi laporan hasil survei kunjungan berbasis website sebagai berikut:

- Laptop : Lenovo
- Processor : Intel(R) Celeron(R)
- Memori RAM : 2 GB (1,87 gb usable)
- SSD : 500 GB HDD

B. Gambaran Hasil Sistem

Unmuh Jember Offset Printing adalah aplikasi berbasis website yang dibuat menggunakan metode perancangan model prototype yang terdiri dari tahapan communication, quick plan, modeling quick design, construction of prototype, dan deployment delivery and feedback. Aplikasi berbasis website ini dapat memudahkan pengelolaan stock barang mengontrol semua barang masuk dan barang keluar akan memudahkan pengguna untuk mengetahui jumlah stock yang ada dan mempersingkat

waktu dalam pencarian data barang, aplikasi *website* ini dapat diakses secara online, akses untuk informasi lebih mudah, bisa memberikan informasi secara *realtime* aplikasi ini memiliki fitur dimana akan munculnya notifikasi pemberitahuan jika *stock* barang yang ada sudah habis ataupun kosong sehingga akan memberikan informasi bagi penggunanya.

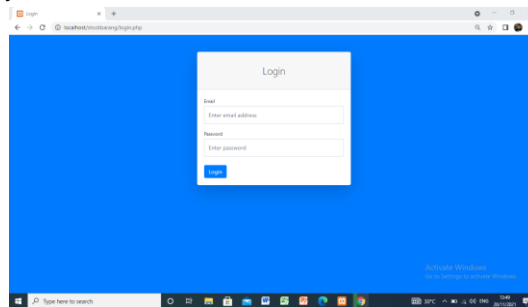
Pada pembangunan suatu sistem yang baru diperlukan beberapa hal yang penting, salah satunya yaitu analisis atau pengujian sistem yang dapat digunakan untuk menentukan seberapa baik sistem yang telah dibuat.

C. Skenario Pengujian

1. Pengujian aplikasi penggunaan oleh admin

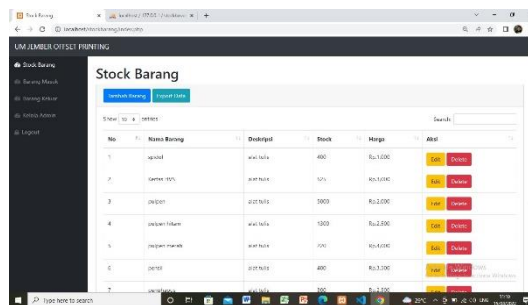
Pengujian aplikasi *web* oleh admin pada penelitian ini menggunakan Laptop Lenovo

a. Tampilan halaman *login*



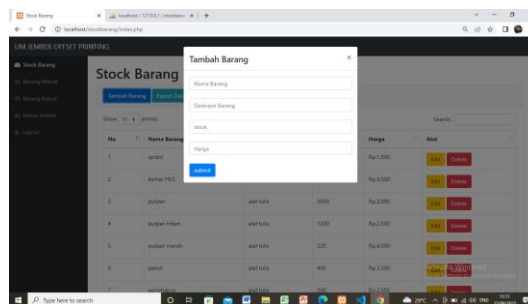
Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

b. Tampilan halaman utama

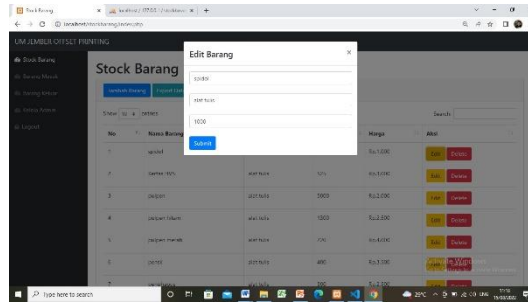


Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

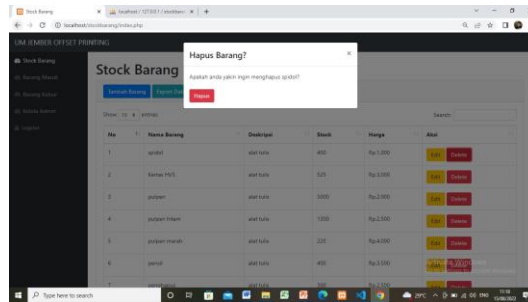
c. Tampilan halaman *input stock* barang



Gambar 6. Tampilan Halaman *Input Stock* Barang

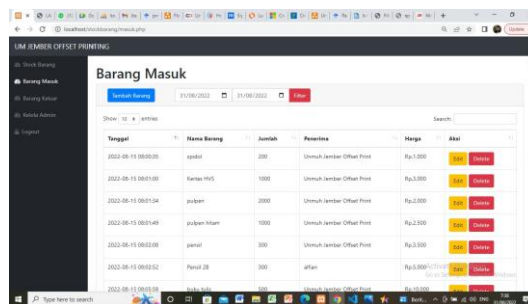


Gambar 7. Tampilan Halaman Edit Barang



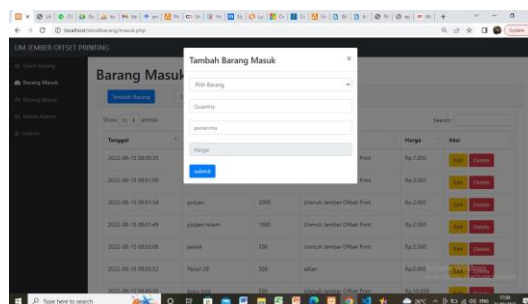
Gambar 8. Tampilan Halaman Hapus Barang

d. Tampilan halaman barang masuk



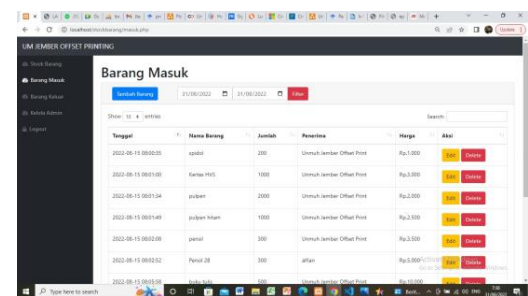
Gambar 9. Tampilan Halaman Barang Masuk

e. Tampilan halaman *input* barang masuk



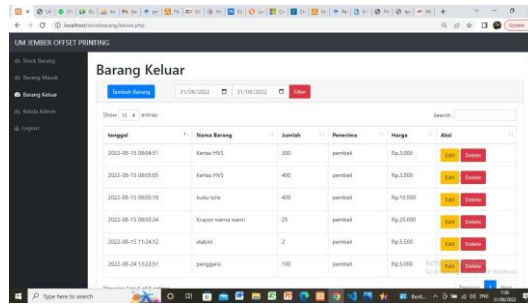
Gambar 10. Tampilan Halaman *Input* Barang Masuk

f. Tampilan halaman *filter* berdasarkan tanggal masuk



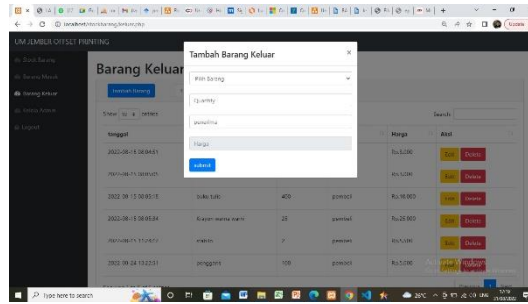
Gambar 11. Tampilan Halaman *Filter* Berdasarkan Tanggal Masuk

g. Tampilan halaman barang keluar



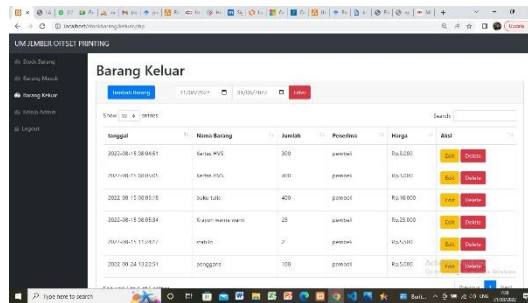
Gambar 12. Tampilan Halaman Barang Keluar

h. Tampilan halaman *input* barang keluar



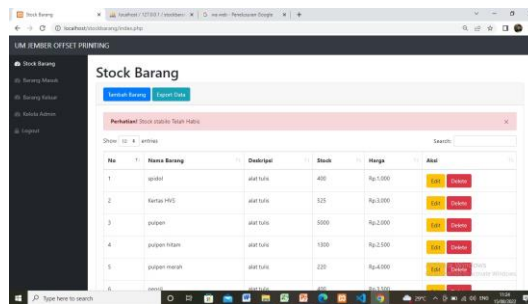
Gambar 13. Tampilan Halaman *Input* Barang Keluar

i. Tampilan halaman *filter* berdasarkan tanggal keluar



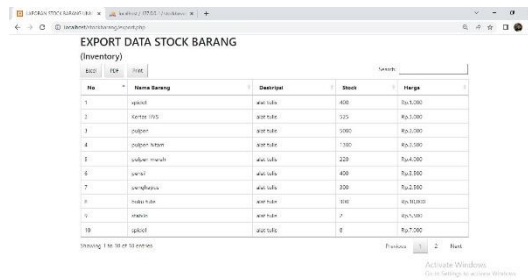
Gambar 13. Tampilan Halaman *Filter* Barang Keluar

j. Tampilan halaman notifikasi barang habis



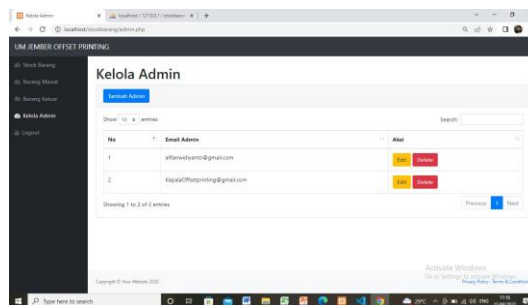
Gambar 14. Tampilan Notifikasi *Stock* Barang Habis

k. Tampilan halaman *export data*



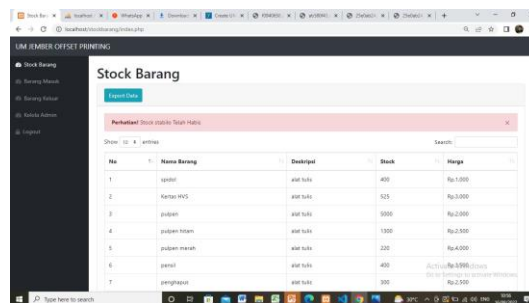
Gambar 15. Tampilan Halaman *Export Data*

l. Tampilan halaman Kelola admin



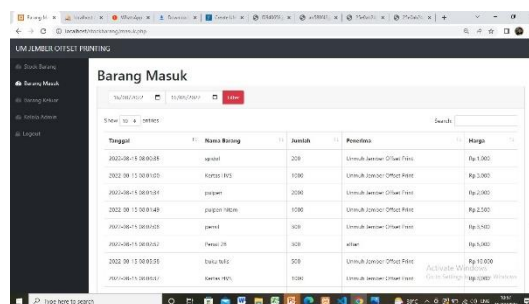
Gambar 15. Tampilan Halaman Kelola Admin

m. Tampilan halaman *stock* barang akses kepala offset prnting



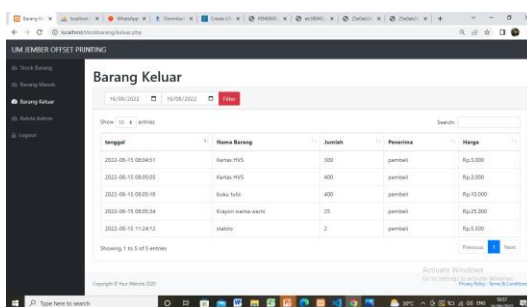
Gambar 16. Tampilan Halaman *Stock* Barang Akses Kepala Offset Printing

n. Tampilan halaman barang masuk akses Kepala Offset Printing



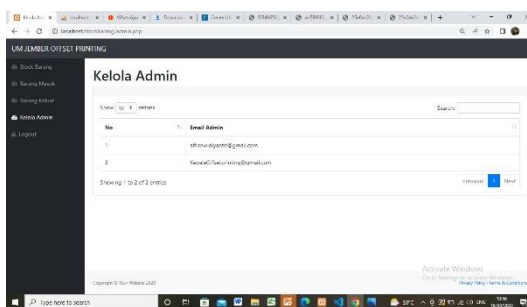
Gambar 17. Tampilan Halaman Barang Masuk Akses Kepala Offset Printing

o. Tampilan halaman barang keluar akses Kepala Offset Printing



Gambar 18. Tampilan Halaman Barang Keluar Akses Kepala Offset Printing

p. Tampilan halaman Kelola admin Kepala Offset Printing



Gambar 19. Tampilan Halaman Kelola Admin Kepala Offset Printing

2. Pengujian dilakukan menggunakan Black Box Testing

Pengujian *black box testing* merupakan pengujian yang berfokus pada fungsional suatu sistem yang dibangun.

5. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang dijelaskan tentang Aplikasi Pengelolaan *stock* barang di Unmuh Jember Offset Printing, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi berbasis *website* ini dilakukan dengan tahapan; menganalisis permasalahan, perancangan *system* dan analisis kebutuhan, penulisan program, evaluasi dan pengujian, serta untuk mengimplementasikan *system* ini dibutuhkan *hardware*, *software*, dan *brainware* dengan spesifikasi sebagaimana dijelaskan dalam bagian hasil dan pembahasan.
2. Aplikasi *web* ini dapat diakses secara online, akses untuk informasi lebih mudah, bisa memberikan informasi secara *realtime*, dan bisa diakses langsung melalui komputer, aplikasi ini mencatat barang masuk dan barang keluar sehingga *stock* barang yang ada akan otomatis *terupdate* mengikuti jumlah barang masuk dan barang keluar sehingga memudahkan admin untuk mengetahui *stock* barang aplikasi ini juga memiliki fitur dimana akan munculnya notifikasi pemberitahuan jika *stock* barang yang ada sudah habis sehingga memberikan informasi bagi penggunanya.

B. Saran

Berdasarkan keterbatasan yang ada pada aplikasi berbasis *website* ini diharapkan ke depan agar aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi yang lebih kompleks misalnya dengan menambah tanggal pelaporan secara otomatis pada *export* data laporan.

6. DAFTAR PUSTAKA

Fadheli, C. (2012). *Pengertian XAMPP*. [Http://www.Maniacms.Web.Id/2012/01/Pengertian-Xampp.Html](http://www.Maniacms.Web.Id/2012/01/Pengertian-Xampp.Html).

- Faisal, M. R. (2017). *Seri Belajar ASP.NET: ASP.NET Core MVC & PostgreSQL dengan Visual Studio Code*. INDC.
- Handoko, T. H. (2015). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE.
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika.
- Rerung, R. R. (2018). *Pemrograman Web Dasar*. Deepublish.
- Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Zulfikarijah, F. (2005). *Manajemen Operasional (Operations Management)*. Ghalia Indonesia.