

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Dagang Berbasis *Web* menggunakan *Library XSS Filtering*

Anggi Anggara
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga, Indonesia
672017287@student.uksw.edu

Ramos Somya
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga, Indonesia
ramos.somya@uksw.edu

Abstrak— Perusahaan Mebel di Semarang saat ini memiliki sebuah Sistem Pengelolaan Persediaan Barang Dagang dengan mencatat persediaan barang dagang di buku besar. Hal ini dirasa sangat kurang cepat dan *responsive* dalam menampilkan informasi data dalam hal mengelola Persediaan Barang Dagang karena pemilik tidak bisa mengontrol Persediaan Barang Dagang mereka dengan cepat dan *responsive*. Perusahaan Mebel Semarang membutuhkan sebuah Sistem Informasi Manajemen yang dapat mencatat dan mengelola persediaan barang agar lebih cepat dan *responsive*. Penelitian ini berfokus pada pengembangan *Sistem Informasi Manajemen* Persediaan Barang Dagang Berbasis *Web* menggunakan Bahasa pemrograman PHP yang dibangun dengan *framework Codeigniter, Bootstrap* sebagai kerangka tampilan, *JQuery* untuk komponen *HTML* tambahan serta *library XSS Filtering* sebagai keamanan dari data dan pendukung agar pembangunan *web-base* menjadi *responsive* dan dinamis. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebuah Sistem yang dapat digunakan oleh pemilik dari perusahaan Mebel Murah Semarang dalam mengelola persediaan barang dagang dengan fitur-fitur yang mendukung seperti input produk barang dagang, input pembelian barang dagang, dan laporan tahunan yang sangat terperinci agar proses mengelola barang dagang menjadi lebih cepat dan *responsive*

Kata kunci— *Persediaan Barang Dagang, Sistem Informasi Management, Rapid Application Development, XSS Filtering, Web Application*

I. PENDAHULUAN

Kemudahan akses teknologi informasi di *era modern* dapat dirasakan dalam berbagai aspek kebutuhan hidup manusia, dari masa ke masa teknologi mulai menunjukkan perkembangan yang sangat drastis, mulai dari teknologi informasi sampai teknologi komunikasi. Perkembangan ini membawa dampak dalam kehidupan bermasyarakat, dan setiap individu pun tertarik untuk menggunakan bahkan memanfaatkan setiap perkembangan teknologi tersebut [1]. Salah satu bidang terapan yang mendapatkan perhatian para pelaku bisnis adalah *Sistem Informasi Manajemen (SIM)*. *Sistem Informasi Manajemen* mulai berkembang semenjak tahun 1960-an dan secara umum *SIM* didefinisikan sebagai *system* yang menyediakan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, serta pengambilan sebuah keputusan dalam sebuah bisnis atau organisasi [2].

Berbagai macam bisnis saling berjuang agar tetap eksis di tengah ketatnya persaingan usaha perbisnis. Ditambah lagi dengan adanya *Pandemic Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)* yang diumumkan oleh *WHO (World Health Organization)* pada tanggal 11 Maret 2020.

Covid-19 telah menimbulkan *economic shock* yang telah mempengaruhi ekonomi mulai dari individu hingga perusahaan besar, bahkan mempengaruhi ekonomi negara dengan skala cakupan mulai dari *local* hingga *global* [3]. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang bidang usahanya menurun akibat pengaruh dari Covid-19 yaitu Toko Mebel Murah di Semarang, Jawa Tengah, dari hasil analisis omset penjualan dan jumlah produk mebel mengalami penurunan akibat sulitnya mendapatkan akses pada persediaan barang yang masih manual dan berpengaruh terhadap penjualan dan persediaan barang, oleh karena itu *Sistem Informasi Manajemen* untuk Persediaan Barang Dagang menjadi salah satu kunci agar dapat memecahkan permasalahan yang ada pada Toko Mebel Murah di Semarang.

Pentingnya *Sistem Informasi Manajemen* untuk Persediaan Barang Dagang pada suatu proses bisnis sangat penting agar dapat mengelola persediaan barang yang dimiliki. Untuk usaha bisnis yang memiliki produk yang sangat beragam dan jumlahnya yang *relatif* banyak dan masih menggunakan pendataan persediaan secara manual dapat menimbulkan tidak efektifnya dari sisi waktu pengerjaan serta informasi yang didapat juga kurang tepat, maka diperlukannya *Sistem Informasi Inventory Management* guna menyelesaikan permasalahan tersebut [4].

Dalam proses pengembangan *Sistem Informasi Manajemen* untuk persediaan barang dagang yang *dinamis* maka diperlukannya beberapa teknologi yang dapat *mengcover* hal tersebut. Untuk itu pada tahapan pengembangan *Sistem Informasi Manajemen* Persediaan Barang Dagang diperlukannya sebuah teknologi *web-base* yang telah didukung dengan teknologi aplikasi *web-base* yang dinamis seperti teknologi *web* yaitu Bahasa pemrograman *PHP* yang dapat mengcover modern *web* dengan berbagai macam *framework* dan *libraries* sebagai pendukung pembangunan *web-base* yang *responsive* dan dinamis [5].

Melalui penelitian ini maka akan dibangun sebuah *Sistem Informasi Manajemen* untuk Persediaan Barang Dagang dengan menggunakan *framework Codeigniter, Bootstrap* sebagai kerangka tampilan, *JQuery* untuk komponen *HTML* tambahan serta *library XSS Filtering* sebagai pendukung agar pembangunan *web-base* yang *responsive* dan dinamis dan akan memanfaatkan metode *Rapid Application Development* agar pengembangan aplikasi berbasis *website* bisa menjadi lebih cepat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang akan dilakukan ini mengacu pada 3 (tiga) penelitian terdahulu. Pada penelitian yang berjudul Implementasi *Metode Application Development* Dalam Pembangunan Sistem Penerimaan Kas Atas Penjualan membahas mengenai permasalahan pada KPRI Usaha Sekerja *Bbalitvet* Bogor, yaitu dibutuhkan pengembangan system atau perancangan system yang baru untuk pengolahan data yang *terkomputerisasi* karena pengolahan yang sekarang masih bersifat *konvensional* sehingga mengakibatkan kesulitan dalam pencarian data, pembuatan laporan yang masih membutuhkan waktu yang lama, pencatatan data yang kurang *efisien* yang berdampak pada munculnya kesalahan dalam perhitungannya [6].

Pada penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Dengan Metode *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk management dan *inventory* pada Apotek Kharisma Farma Denpasar, yaitu system informasi mengenai *management* dan inventori obat karena apotek Kharisma Farma adalah sebuah perusahaan dagang yang menjual obat, baik dengan resep dokter maupun tidak, dan masalah yang dihadapi saat ini yaitu sulitnya mendapatkan informasi yang akurat dan cepat tentang persediaan barang di Gudang serta kesulitan dalam pendataan persediaan obat yang jumlahnya besar hal ini berdampak pada tidak efisien dan efektifnya waktu pengerjaan dalam mencari dan mendata persediaan obat yang terlalu banyak [7].

Pada penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Dengan Metode *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk management dan *inventory* pada Apotek Kharisma Farma Denpasar, yaitu system informasi mengenai *management* dan inventori obat karena apotek Kharisma Farma adalah sebuah perusahaan dagang yang menjual obat, baik dengan resep dokter maupun tidak, dan masalah yang dihadapi saat ini yaitu sulitnya mendapatkan informasi yang akurat dan cepat tentang persediaan barang di Gudang serta kesulitan dalam pendataan persediaan obat yang jumlahnya besar hal ini berdampak pada tidak efisien dan efektifnya waktu pengerjaan dalam mencari dan mendata persediaan obat yang terlalu banyak [8].

Pada penelitian ini dirancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Dagang pada perusahaan Mebel Murah Semarang berbasis *Web* menggunakan *Library XSS Filtering*. Dimana pembeda dengan penelitian terdahulu, Sistem yang dibuat pada penelitian ini Berbasis *Web* menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* yang dibangun dengan *framework Codeigniter*, *Bootstrap* sebagai kerangka tampilan, *JQuery* untuk komponen *HTML* tambahan serta *library XSS Filtering* sebagai keamanan dari data dan pendukung agar pembangunan *web-base* menjadi *responsive* dan dinamis dimana pemilik dapat dengan mudah nya mengelola persediaan brang dagang dengan *fitur input* persediaan barang dagang yang dilengkapi pula dengan *input* data pembelian barang dan laporan tahunan yang lebih terperinci dengan tampilan yang dinamis dan mudah dipahami.

A. Sistem Informasi Management

Sistem Informasi Manajemen merupakan sebuah *system* dimana terdapat sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan yang sama yang mana didalamnya terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material, mesin, uang dan informasi dengan tujuan agar tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen [9].

B. Management

Managemen merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mengatur sesuatu yang dilakukan oleh sekelompok orang atau sebuah organisasi untuk mencapai sebuah tujuan sekelompok orang atau organisasi tersebut dengan cara bekerjasama memanfaatkan sumberdaya yang telah dimiliki sebelumnya. Jika diambil arti secara etimologi kata manajemen diambil dari Bahasa Prancis yaitu Manajemen juga dapat diartikan sebuah seni dalam mengatur dan melaksanakan [10].

C. Sistem Inventory

Inventory dalam Bahasa Indonesia berarti persediaan, sedangkan sistem inventori memiliki makna pengaturan persediaan yang berkaitan dengan *aktivitas logistic* dalam sebuah perusahaan, dimana didalamnya mencakup sebuah kegiatan pengecekan dan penyediaan stok bahan baku maupun barang jadi demi kelancaran proses produksi ataupun pemenuhan permintaan *customer* [11].

D. Rapid Application Development

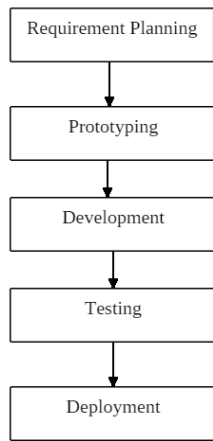
Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah model pengembangan software yang bersifat incremental terutama untuk sebuah pekerjaan yang mempunyai waktu pengerjaan pendek dan mengacu pada sebuah pengembangan setiap komponen *software* yang mengadaptasi model *waterfall* versi cepat [12]. RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam Teknik terstruktur dengan Teknik *prototyping* dan Teknik pengembangan *joint application* untuk mempercepat sebuah pengembangan *system* atau *software* [8].

E. Teknologi Framework PHP dan Librari XSS Filtering

Salah satu *framework PHP* yang memiliki ukuran kecil untuk sebuah framework adalah *framework Codeigniter* yang dibangun dengan berbagai fitur yang lengkap dengan tujuan agar *developer* tidak mulai dalam pembuatan sebuah program muali dari awal dikarenakan *framework* tersebut memiliki beberapa *class* yang terbentuk dari *library* dan *helper*. Salah satu *library* yang sangat membantu proses development yaitu ada nya *library Cross Site Scripting Filter* (*XSS Filter*) yang digunakan untuk memfilter pencegahan dari *Cross Site Scripting* dimana sebuah Teknik yang digunakan untuk memicu *javascript* atau kode lain yang mencoba membajak *cookie* atau menjalankan *script* buruk pada system yang dibangun. [13].

III. METODE PENELITIAN

Dalam membangun sebuah *Sistem Informasi Manajemen* pada sebuah toko murah semarang penulis menggunakan *metode Rapid Application Development* agar proses *development* dapat berjalan dengan cepat dan baik. Beberapa tahapan proses yang daapt dilihat pada Gambar 1.

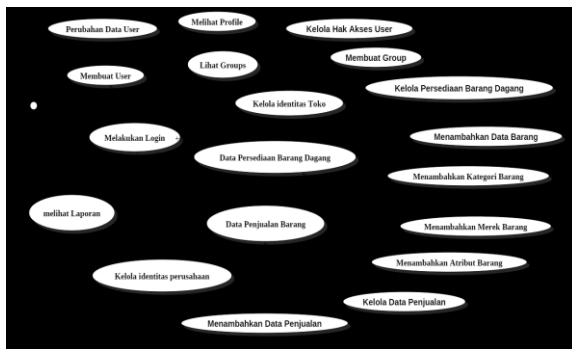


Gambar. 1. Tahapan Penelitian

A. Requirement Planning

Pada tahapan ini akan dilakukan sebuah analisis terhadap dasar-dasar tentang persyaratan *customer*, fungsionalita, dan aliran data yang terkumpul, serta analisis *user*, dan fitur aplikasi yang akan dirancang.

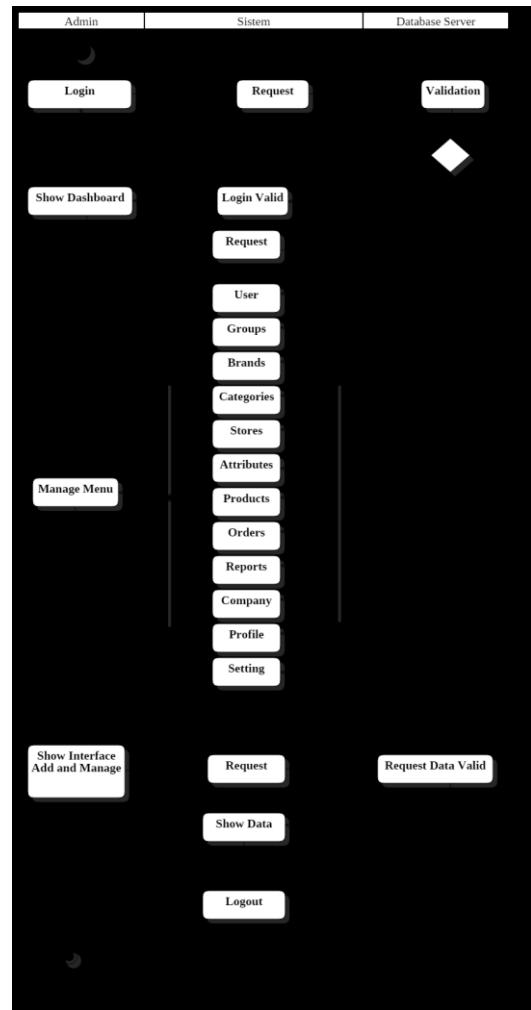
- Use case Diagram



Gambar. 2. Use case diagram

Pada gambar 2 dijelaskan, Kepala Toko sebagai actor utama dari *system* yang dapat melihat menu yang terdapat pada tampilan *dashboard* setelah berhasil *login*. Menu yang ditampilkan yaitu terbagi menjadi beberapa modul diantaranya yaitu *menu user*, *menu Groups*, *Menu Stores*, *Menu Product*, *Menu Orders*, *Menu Report*, dan *Menu Company*. Pada masing-masing menu, Kepala Toko dapat mengelola semua fungsi yang terdapat didalam nya terutama pada bagian menu utama yaitu input *product* dimana admin akan memasukan persediaan barang dagang pada modul tersebut dan juga Kepala Toko dapat mengelola apabila *customers* melakukan order pada *menu Orders* serta melihat laporan tahunan yang berupa diagram dengan data penjualan yang terperinci dan tampilan yang dinamis serta mudah dipahami.

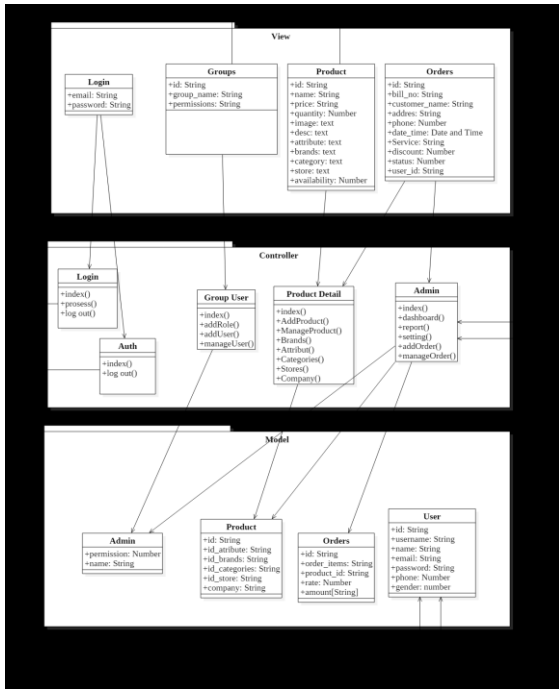
- Activity Diagram



Gambar. 3. Activity Diagram

Pada Gambar 3 akan digambarkan tentang aliran aktifitas dalam *system* yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Alur *system* yang dirancang mengharuskan user atau admin harus *login* terlebih dahulu sebelum masuk ke halaman *dashboard*. Setelah email dan *password valid* maka akan muncul halaman utama yaitu halaman *dashboard* dimana terpadapat beberapa menu utama diantaranya yaitu *menu user*, *menu Groups*, *Menu Stores*, *Menu Product*, *Menu Orders*, *Menu Report*, dan *Menu Company*. Di mana dari keseluruhan menu tersebut mengharuskan user untuk *request* ke *system* dan apabila *user* telah melakukan *request* untuk mengakses atau mengelola beberapa menu tersebut maka *opsi* tersebut akan di konfirmasi ke dalam *database* dan apabila *request valid* maka *database* akan memberikan akses data yang diinginkan, kemudian terdapat pula menu *logout* yang akan melakukan *session destroy* dan kembali pada halaman *login*.

• *Class Diagram*

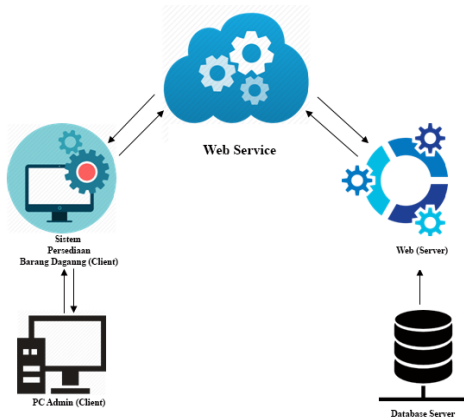


Gambar. 4. *Class Diagram*

Pada Gambar 4 akan digambarkan tentang struktur pada *system* dengan menampilkan *class system*, *attribute*, operasi, dan hubungan antar object. *System* yang dibangun memiliki 3 *class* yaitu *model*, *view*, dan *controller*, dimana *model* berfungsi untuk menangani semua fungsi yang berhubungan dengan *database*, baik itu *table* maupun tipe data. *View* berfungsi sebagai tampilan dari *system* yang sedang dibangun, sedangkan *controller* berfungsi sebagai jembatan penghubung antara *model* dan *view*.

B. Prototyping

Pada tahapan ini akan dilakukannya perancangan dan perbaikan yang telah digambarkan pada *workshop* desain ui dan ux hingga mendapatkan hasil *interface* yang diinginkan berdasarkan arsitektur yang telah di buat sebelumnya. Berikut adalah *Arsitektur Sistem* Persediaan Barang Dagang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar. 5. *Arsitektur Sistem Persediaan Barang Dagang*

C. Development

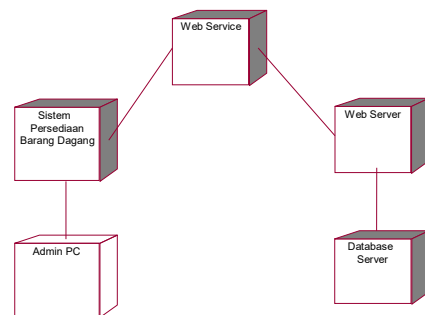
Pada tahapan ini akan dilakukannya perancangan yang dilakukan secara intens selama *workshop* desain merancang aspek - aspek bisnis dan *nonteknis* sebuah proses bisnis tersebut. *System* persediaan barang dagang akan dirancang aplikasi sesuai dengan kebutuhan *system* berdasarkan perancangan yang sudah dilakukan. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah *PHP* dengan menggunakan *framework Codeigniter*, *Bootstrap* sebagai kerangka tampilan, *JQuery* untuk komponen *HTML* tambahan serta beberapa *library* pendukung.

D. Testing

Pada tahapan ini akan dilakukan sebuah pengujian pada *prototype* dan hasil *development* secara individual selama setiap iterasi, baik itu oleh pengembang maupun *end user*, proses testing meliputi unit integrasi dan *system* menggunakan *black box testing* yang berpusat pada *verifikasi*, *validasi*, dan mendeteksi apakah adanya terjadi kesalahan pada saat *system* berlangsung dan diharapkan dapat menemukan dan memperbaiki *bug error* yang terjadi.

E. Deployment

Pada tahapan akhir akan dilakukan pembuatan *MVP Deployment* serta menentukan periode waktu yang dibutuhkan dalam pergantian sistem yang lama dengan sistem yang baru. Pada sistem, terdapat beberapa perangkat yang digunakan saat *deployment* yaitu *Personal Computer (PC) / Laptop* yang digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi web. Saat user melakukan *request* data maka aplikasi akan terhubung pada *web server*. Pertukaran data menggunakan *web service* sebagai jembatan penghubung antara *server* dengan *client*. Berikut adalah *Deployment Diagram* yang dapat dilihat pada gambar 6.



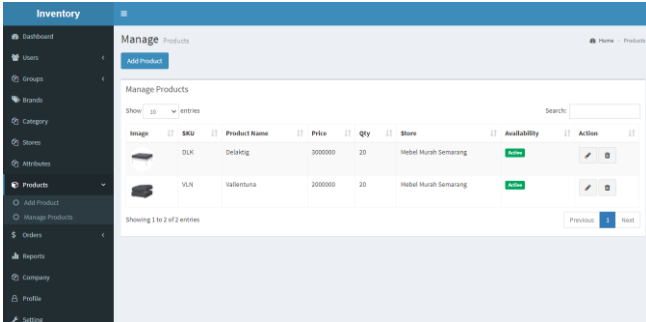
Gambar. 6. *Deployment Diagram*.

IV. PEMBAHASAN DAN HASIL

Hasil dan pembahasan meliputi kegiatan tentang pembuatan *system* persediaan barang dagang. Dimana pada *system* ini, terdapat beberapa *function* atau *modul* utama yaitu diantaranya adalah, *Menu Stores*, *Menu Product*, *Menu Ordesrs*, *Menu Report*, *menu user*, *menu Groups* dan *Menu Company*. Berikut adalah penjelasan mengenai beberapa menu utama dalam sebuah *system* informasi persediaan barang dagang.

A. Menu Product

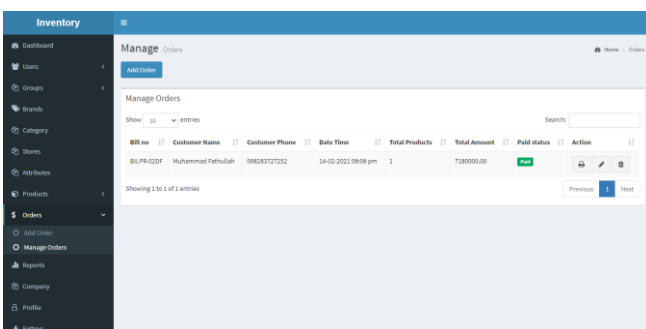
Pada tampilan *manage product*, *admin* dapat melihat rincian beberapa *product* yang ada atau telah diinputkan, pada tampilan ini *admin* dapat melakukan kelola seperti menambahkan *product* baru, *edit product*, hapus *product*, dan melihat *product*. Selain itu tampilan *manage product* juga dilengkapi dengan beberapa *fitur* seperti *filtering* data berdasarkan *tipe data*, *searching* berdasarkan *tipe data*, dan bisa menampilkan hanya beberapa data saja dalam satu halaman. Berikut adalah Tampilan *Menu Manage Product* yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar. 7. Tampilan Menu Manage Product

B. Menu Orders

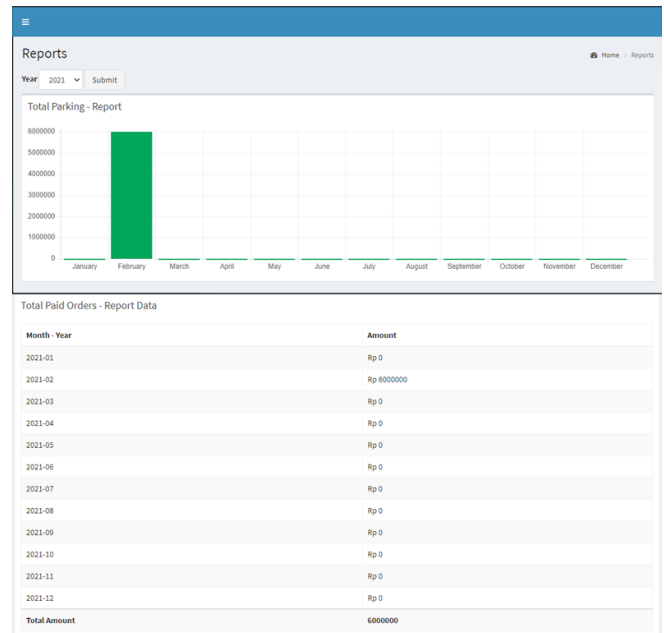
Pada tampilan *manage Orders*, *admin* dapat melihat rincian beberapa *Orders* yang ada atau telah diinputkan, pada tampilan ini *admin* dapat melakukan kelola seperti menambahkan *Order* baru, *edit Order*, hapus *Order*, dan melihat *Order*. Selain itu tampilan *manage product* juga dilengkapi dengan beberapa *fitur* seperti *filtering* data berdasarkan *tipe data*, *searching* berdasarkan *tipe data*, dan bisa menampilkan hanya beberapa data saja dalam satu halaman. Berikut adalah Tampilan *Menu Manage Orders* yang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar. 8. Tampilan Menu Manage Orders.

C. Menu Report

Pada tampilan *manage Report*, *admin* dapat melihat rincian laporan data penjualan yang dapat dilihat dalam bentuk diagram batang dan dilengkapi dengan filter tahunan, serta dapat melihat total total penjualan pada tahun tersebut dengan sangat rinci. Berikut adalah Tampilan *Report* yang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar. 9. Tampilan Report

D. Penerapan library XSS Filtering

Library yang sangat membantu proses development yaitu ada nya *library Cross Site Scripting Filter (XSS Filter)* yang digunakan untuk memfilter pencegahan dari *Cross Site Scripting* dimana sebuah Teknik yang digunakan untuk memicu *javascript* atau kode lain yang mencoba membajak *cookie* atau menjalankan *script* buruk pada system yang dibangun. Berikut adalah kode program penerapan *XSS Filtering* pada Sistem Persediaan Barang Dagang.

Kode Program 1. XSS Filtering

```

1. public function xss_hash()
2. {
3.     if ($this->xss_hash === NULL)
4.     {
5.         $rand = $this->get_random_bytes(16);
6.         $this->xss_hash = ($rand === FALSE)
7.         ? md5(uniqid(mt_rand(), TRUE))
8.         : bin2hex($rand);
9.     }
10.
11.     return $this->xss_hash;
12. }

```

E. Pengujian Black Box

Pengujian aplikasi dilakukan dengan 2 teknik pengujian yaitu pengujian *alfa* dan pengujian *beta*. Pengujian *alfa* merupakan sebuah pengujian yang dilakukan di sisi pengembang yaitu *programmer* terhadap aplikasi yang dibuat sebelum diserahkan kepada pengguna. Pengujian pada tahap ini menggunakan metode *blackbox* yang merupakan pengujian fungsionalitas tanpa memperhatikan alur eksekusi program melainkan apakah setiap fungsi pada sistem berjalan dengan semestinya. Berikut adalah hasil Pengujian aplikasi dari beberapa modul yang tersedia dapat ditunjukkan pada Tabel I.

Tabel I. HASIL PENGUJIAN

No.	Module yang diuji	Data Input/Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Login User	Pengisian Email dan Password Benar	Login berhasil	Login berhasil	valid
		Pengisian Email dan Password Salah	Login gagal	Login gagal	valid
2	Menu Product	Menambahkan, mngedit, menghapus, dan melihat Product baru	Data yang dihasilkan sesuai dengan opsi yang dipilih	Hasil yang dihasilkan sudah sesuai dengan opsi yang dipilih	Valid
3	Menu Orders	Menambahkan, mngedit, menghapus, dan melihat Orders baru	Data yang dihasilkan sesuai dengan opsi yang dipilih	Hasil yang dihasilkan sudah sesuai dengan opsi yang dipilih	Valid
4	Menu Report	Melihat data apakah data tampil, serta menguji fungsi filtering pada tampilan report	Data yang dihasilkan sesuai dengan opsi yang dipilih	Hasil yang dihasilkan sudah sesuai dengan opsi yang dipilih	Valid

Merujuk pada pengujian *alfa* pada Tabel hasil pengujian, didapatkan hasil jika sistem berjalan tanpa masalah dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian *beta* adalah pengujian yang dilakukan setelah aplikasi diterima oleh pengguna, yaitu Salah satu pemilik perusahaan Mebel Murah Semarang. Pengujian ini dilakukan dengan cara wawancara Pemilik sebagai *user* utama sistem. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Pemilik Perusahaan Mebel Murah Semarang disimpulkan bahwa aplikasi ini *user friendly* atau mudah untuk dioperasikan serta memiliki sesuai dengan tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Kemudahan yang ditawarkan *sistem* ini dapat terlihat dari tampilan awal sistem yang menyajikan data terperinci yang simpel dan mudah di pahami oleh *user* serta menu-menu yang ada tidak membingungkan. *Sistem* ini sangat membantu pihak Pemilik dalam melakukan kelola persediaan barang dagang.

V. PENUTUP

Penelitian ini telah mampu menghasilkan system persediaan barang dagang pada perusahaan mebel murah disemarang secara *efisien* dengan memanfaatkan teknologi *web*. Berdasarkan penelitian dan pengujian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa *system* ini sangat membantu proses penginputan persediaan barang dagang pada perusahaan mebel murah semarang, serta terdapatnya *fitur order* dapat memudahkan pembukuan yang ada pada persusahaan mebel tersebut karena dilengkapi dengan laporan tahunan yang sangat jelas dan rinci hingga pemasukan yang didapatkan. Adapun saran yang diperlukan

dalam *system* ini adalah mengenai *integrasi* pada *mobile* aplikasi akan sangat berguna karena akan lebih sangat praktis jika dapat di jalankan dalam *multi flatform*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesaikannya penelitian ini, maka penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah turut serta membantu secara *substansi* maupun finansial dan juga penulis ingin berterima kasih khususnya untuk Perusahaan Toko Mabel Murah di Semarang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dalam hal pengembangan *Sitem Informasi Manajemen* Persediaan Barang Dagang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Danuri, "Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital," *Infokam*, vol. XV, no. II, pp. 116–123, 2019.
- [2] R. M. S. Ibrahim, "Penelitian Bidang Sistem Informasi Manajemendi Indonesia (SIMDI): Quo Vadis?," *J. Sist. Inf. MTI-UI*, vol. 1, no. 2, pp. 1–4, 2019.
- [3] T. Taufik and E. A. Ayuningtyas, "Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Bisnis Dan Eksistensi Platform Online," *J. Pengemb. Wiraswasta*, vol. 22, no. 01, p. 21, 2020, doi: 10.33370/jpw.v22i01.389.
- [4] D. Effendi and B. Noviansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Di Suhuf Kertaseni Nusantara Bandung," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–23, 2018, doi: 10.29100/jipi.v3i1.584.
- [5] A. Çelik *et al.*, "MEMBANGUN WEB KONTEN MANAJEMEN SISTEM SECARA DINAMIS DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP FRAMEWORK CODEIGNITER DENGAN DATABASE MARIADB," *J. Mater. Process. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2018, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252><http://dx.doi.org/10.1016>
- [6] Mulyadi and N. Hidayati, "Implementasi Metode Rapid Application Development Dalam Pembangunan Sistem Penerimaan Kas Atas Penjualan," *Paradigma*, vol. XX, no. 1, 2018.
- [7] V. L. Kurniawan, C. Tonyjanto, and A. I. Datya, "Perancangan Sistem Informasi Dengan Metode Enterprise Resource Planning (Erp) Untuk Manajemen Dan Inventori Pada Apotek Kharisma Farma Denpasar," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 295–303, 2017, doi: 10.36002/jutik.v3i1.231.
- [8] M. P. Putri and H. Effendi, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide 'Waterfall Tour South Sumatera,'" *J. SISFOKOM*, vol. 07, no. September, pp. 130–136, 2018.
- [9] B. J. Kaleb, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dan Pengawasannya Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Manado," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 7, no. 1, pp. 781–790, 2019, doi: 10.35794/emba.v7i1.22555.
- [10] metode penelitian Nursalam, 2016 and A. . Fallis, "PELATIHAN MANAJEMEN PENGELOLAAN BUMDes Mart KECAMATAN AIKMEL KABUPATEN LOMBOK TIMUR," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2016.

- [11] A. Mubarak, C. M. Noor, and B. Sukajie, "Sistem Informasi Inventory Dalam Mengolah Bahan Kayu Menjadi Produk Kusen di PB. Mekar Laksana," *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 305–309, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i2.5167.
- [12] T. Prihati and S. Fauziah, "IMPLEMENTASI MOTODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN GURU HONOR," *JUTIM (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)*, vol. 5, no. 1, 2020, doi: 10.32767/jutim.v5i1.782.
- [13] S. P. Utomo, N. H. Aliyah, Z. A. Sani, M. Hanafi, and A. Primadewi, "Perancangan RESTful Web Service pada Sistem Informasi Terintegrasi Menggunakan Framework CodeIgniter," *Semin. Nas. Din. Inform.*, pp. 124–128, 2020.