

Sistem Informasi Penjualan Produk Pada Meubel Kayu Jati “UD. Jati Setia” Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter

Ignes Rutama¹, Tomi Tristono², Candra Budi Susila³

Manajemen Informatika, Universitas Merdeka Madiun, Jl. Serayu No.79, Pandean, Kec. Taman, Kota Madiun,
Jawa Timur 63133

E-mail: ignesrutama@gmail.com tomitristono@gmail.com , candra.budi89@gmail.com

Abstract— Computerized technology in a company is a necessity today. It has brought significant changes to the business world. So, UD Jati Setia, as a teak wood furniture company engaged in furniture, wishes to implement these advances in technology and information. Currently, the marketing and buying, and selling process that is carried out is still using conventional methods and has not implemented a computerized information technology system. Regarding product introduction among the wider community, the UD Jati Setia company is still not optimal. The operational activities are still manual using a note. Therefore, this causes the development of a company to be prolonged, and its efficiency is not optimal. This study created a web-based sales information system to maximize, simplify and save time in managing and promoting products and companies. A web-based sales information system uses the Waterfall application development method, while system testing uses the Black Box. This system can assist the owner in managing transactions and promotions among the wider community.

Keywords—: Sales information system; A teak wood furniture; Web-based; Waterfall;

I. PENDAHULUAN

Siapa pun, baik perorangan maupun badan usaha sangat membutuhkan teknologi informasi untuk memperoleh berbagai data. Produsen membutuhkan informasi mengenai pangsa pasar dan kebutuhan konsumen, sedangkan konsumen memerlukan informasi spesifik dan karakteristik barang – barang kebutuhannya. Informasi menjadi sangat penting dalam dunia bisnis jual beli.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat haruslah dibarengi pula dengan sumber daya manusia (SDM) yang mumpuni agar perkembangan teknologi tersebut selaras dan tepat guna. Dengan demikian, teknologi informasi menjadi pengetahuan dan keterampilan dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan tugas maupun permasalahan yang dihadapi manusia (Setiawan, 2018).

UD. Jati Setia merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang furniture/ meubel kayu jati dan beberapa perabotan rumah tangga. Saat ini pemasarannya masih secara konvensional dan secara langsung mengkomunikasikan/ menawarkan produk kepada calon pembeli menggunakan brosur. Hal ini ternyata berpengaruh pada perkembangan perusahaan, terutama dalam hal pemasaran karena harus bersaing dengan kompetitor yang telah memanfaatkan teknologi informasi terkini.

Pencatatan segala transaksi secara manual memang kurang efektif dan efisien. Mengingat bahwa sebuah catatan dokumen juga sangat rentan dalam keamanannya. Dalam segi ketahanan dalam penyimpanan, sebuah dokumen hardfile semakin lama tentunya akan semakin usang dan bisa saja hilang. Adanya sebuah sistem yang terkomputerisasi akan memudahkan pencatatan berbagai data, serta dapat terjamin keamanannya.

E-Commerce merupakan suatu sistem jual beli secara online yang memanfaatkan teknologi komputer. Sistem tersebut dapat digunakan untuk promosi dan untuk mempercepat transaksi jual beli produk. E-commerce atau Electronic Commerce adalah proses membeli, menjual baik berupa barang atau jasa dan informasi yang dilakukan dengan menggunakan media elektronik, yaitu dengan melalui jaringan komputer atau internet (Sri Handayani dkk., 2016). E-commerce adalah bagian dari E-Business (Electronic Business) yang berhubungan dengan kegiatan jual-beli barang/jasa melalui internet. E-commerce juga meliputi aktivitas yang mendukung transaksi tersebut, seperti periklanan, pemasaran, dukungan konsumen, keamanan, pengiriman, dan pembayaran (Ayu & Lahmi, 2020). Sistem E-commerce ternyata mampu meningkatkan omset penjualan (Puspita Sari dkk., 2020).

Pada penelitian ini dibahas sebuah sistem informasi penjualan untuk membantu proses transaksi dan promosi. Sistem Informasi Penjualan Produknya berbasis Web dan digunakan untuk penjualan meubel kayu jati di UD. Jati Setia. Sistem E-commerce ini diharapkan dapat digunakan untuk memasarkan produk furniture perusahaan tersebut yang selama ini masih dilakukan secara konvensional.

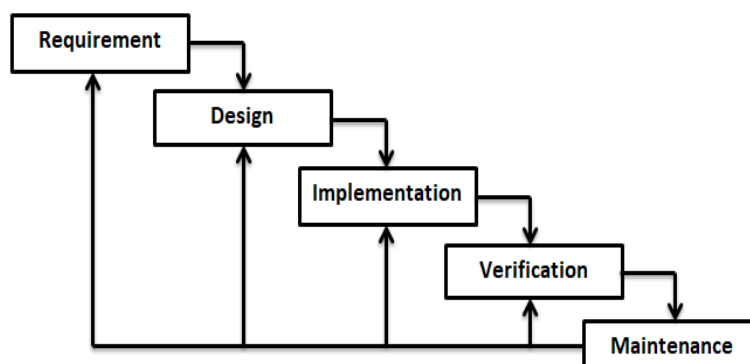
Beberapa penelitian terkait digunakan untuk mendukung penelitian ini antara lain penelitian yang dilakukan Kasmi dan Candra (2017). Pada penelitian tersebut mengambil objek permasalahan di UKM Toko Jajanan Pringsewu yang mengalami kendala dalam perluasan pemasaran produknya. Proses penjualannya yang masih manual menjadi kendala terbesar. Pada akhirnya, penelitian tersebut berhasil membangun sistem jual-beli online yang terkoneksi langsung dengan konsumen tanpa pihak ketiga. Proyek penelitian Handayani, Sutri (2018) telah mengulas tentang sistem penjualan yang digunakan untuk promosi produk pakaian muslimah. Pada saat itu ia merasa kalah bersaing dengan kompetitornya. Jalan keluarnya, ia harus membangun sistem jual beli dengan transaksi secara online. Sistem informasi penjualan juga dikembangkan oleh Haryati (2020). Fokusnya yaitu pada sistem transaksi online yang sekaligus dapat menjadi media promosi kosmetik dan make-up.

II. METODE PENELITIAN

Tahapan metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengumpulan data, observasi dengan cara meninjau dan wawancara langsung dengan pemilik usaha. Kemudian untuk tahapan pembuatan perangkat lunak menggunakan metode *Waterfall* yang diagramnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Adapun secara rinci bagan alur dari metode *Waterfall* adalah sebagai berikut :

- a. *Requirement* (analisis kebutuhan)
Tahap menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan sistem.
- b. *Design* (desain)
Tahap menganalisis serta pembuatan arsitektur sistem yang dapat mendefinisikan sistem secara keseluruhan.
- c. *Implementation* (penerapan sistem)
Tahap penggunaan sistem yang telah dibangun dan dilakukan testing untuk pengujian sistem.
- d. *Verification* (verifikasi)
Tahap verifikasi sistem yang telah dibangun dengan melibatkan *client* untuk pengecekan kesesuaian sistem dengan *requirement*.
- e. *Maintenance* (pemeliharaan)
Tahap pemeliharaan dan pengembangan sistem agar selalu terjamin keamanannya.



Gambar 1. Bagan Alur Metode *Waterfall* (Rizaldi, 2017)

Tahapan selanjutnya yaitu dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui kelayakan sistem yang telah dibuat. Sistem diuji menggunakan metode *Black Box*, yang mana akan diuji fungsionalitasnya untuk mengetahui ketepatan dari fungsi-fungsi yang disediakan dalam sistem.

Pada kajian ini digunakan *Framework CodeIgniter* yaitu aplikasi *open source* berupa *framework* dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun sebuah website yang dinamis menggunakan PHP. Supardi, I. dkk. (2018) menjelaskan tentang MVC, yaitu :

- 1) View yaitu merupakan bagian untuk menerima dan mempresentasikan data kepada pemakai (*customer*).
- 2) Model yaitu bagian yang berhubungan langsung dengan database untuk manipulasi data (*insert, update, delete, search*).
- 3) Controller yang merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view. Controller berfungsi untuk menerima permintaan (*request*) dan data dari pemakai (*customer*), kemudian menentukan apa yang harus diproses oleh aplikasi.

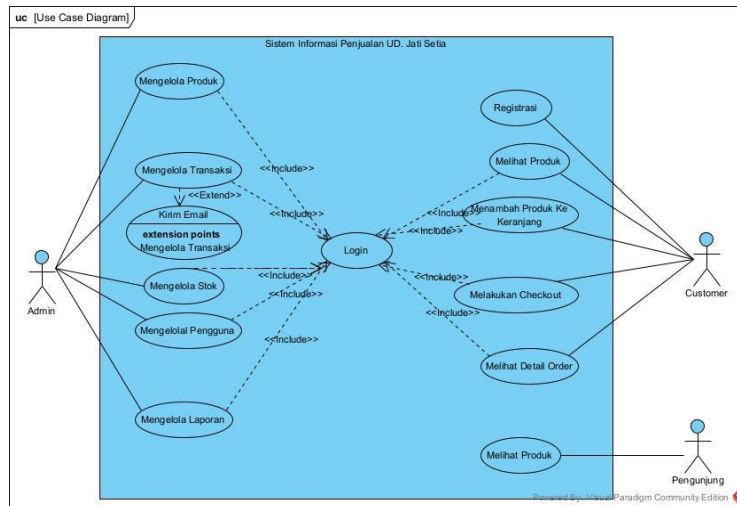
Penelitian ini juga merujuk pada RajaOngkir yang merupakan sebuah layanan/situs cek ongkos kirim dari berbagai macam kurir di Indonesia. RajaOngkir juga menyediakan *API* informasi ongkos kirim yang dapat diintegrasikan kedalam aplikasi (Nugroho dkk., 2021).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

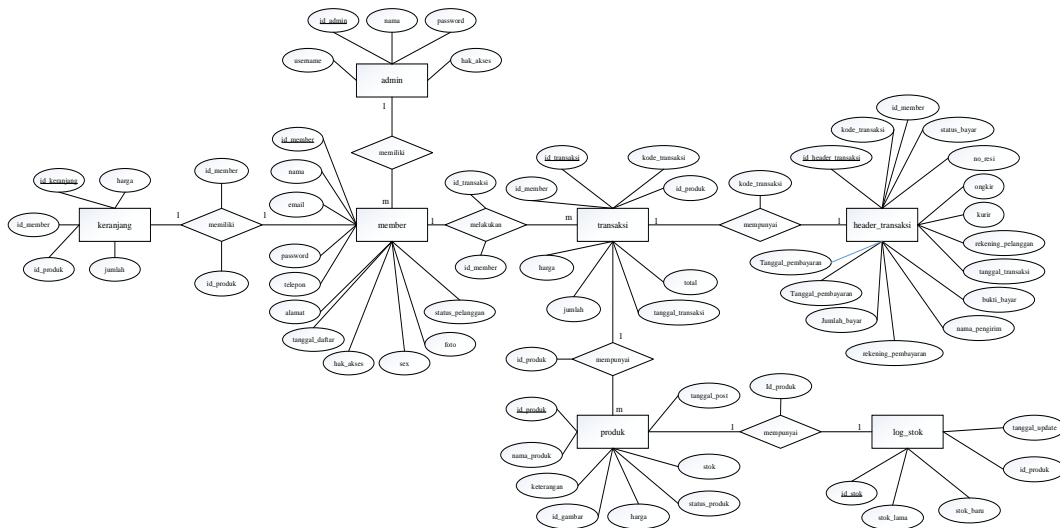
Pada bagian awal pembahasan hasil dan implementasi ini dibahas perancangan sistem menggunakan *Use Case Diagram* yang ditunjukkan pada Gambar 2. Sistem ini memiliki 3 *user*, yaitu Admin sebagai pemilik dan sekaligus pengelola sistem, *Customer* sebagai *user* yang akan melakukan pembelian menggunakan sistem dan yang terakhir adalah pengunjung yang hanya mengakses awal sistem.

Admin terlebih dahulu melakukan login ke dalam sistem. Kemudian, admin dapat melakukan beberapa aktivitas seperti mengelola produk, mengelola transaksi sekaligus mengirim email, mengelola stok produk, dan mengelola laporan penjualan. *User Customer* sebelum melakukan aktivitas dalam sistem juga terlebih dahulu melakukan login. Namun, jika belum memiliki akun dapat pula melakukan pendaftaran pada menu registrasi. Sesudahnya, *customer* dapat melakukan aktivitas seperti melihat produk, menambah produk kedalam keranjang, melakukan *checkout*, dan melihat detail order yang telah dilakukan.



Gambar 2. Use Case Diagram

A. Entity Relationship Diagram



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Rancangan *Entity Relationship Diagram* yang dibuat pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3. Dalam sistem ini memiliki tujuh entitas data yang saling berhubungan. Entitas tersebut antara lain entitas admin, entitas member, entitas transaksi, entitas header_transaksi, entitas produk, entitas keranjang dan entitas log_stok. Ketujuh entitas tersebut masing-masing memiliki beberapa field yang didalamnya untuk menyimpan data sesuai dengan kebutuhan sistem.

B. Implementasi Sistem Customer

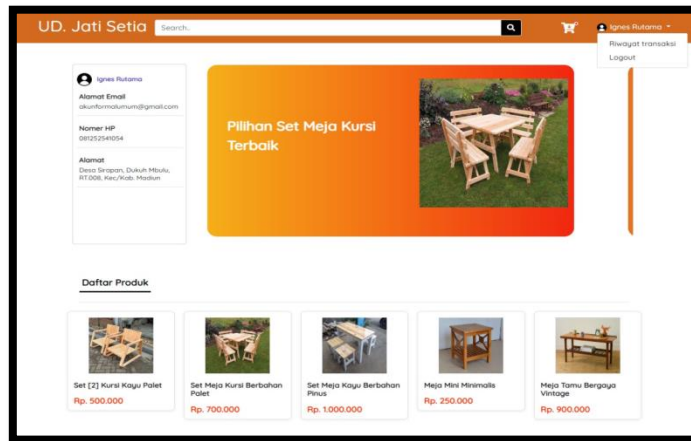
Kemudian berdasarkan rancangan tersebut dibuatlah sebuah sistem penjualan yang dapat membantu dalam mempermudah proses transaksi dan komputerisasi data. Berawal dari aktivitas login di *use case* dapat diimplementasikan sistem yang tersaji pada Gambar 3.

Gambar 3. Form Login

Dalam *form* tersebut, *user* dapat melakukan *login* dengan cara mengisi email dan password yang sebelumnya telah melakukan pendaftaran. Akun system pendaftaran disajikan pada Gambar 4.

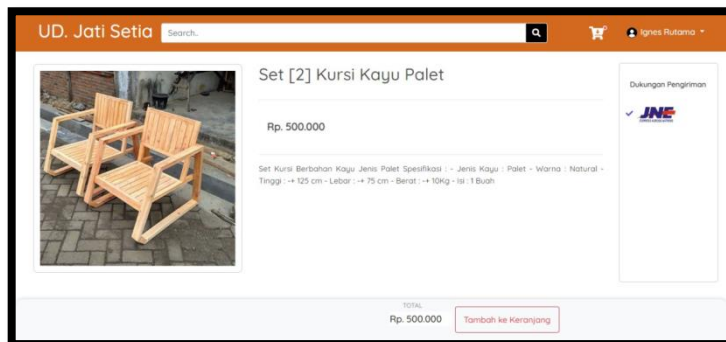
Gambar 4. Form Registrasi

Untuk melakukan pendaftaran akun, *user* harus memasukkan beberapa persyaratan seperti nama, email, nomor telepon, alamat dan password. Bila telah berhasil dan bisa melakukan *login*, akan ditampilkan halaman beranda seperti pada Gambar 5.



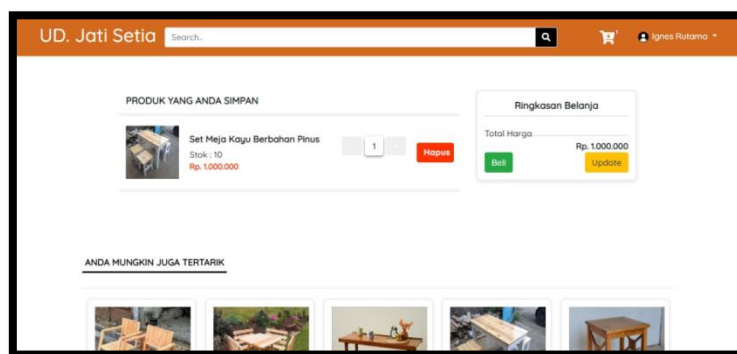
Gambar 5. Halaman Beranda Sistem

Pada halaman beranda terdapat beberapa aktivitas seperti *customer* dapat melihat produk, melakukan proses transaksi, dan melihat riwayat pembelian produk pada sistem ini.



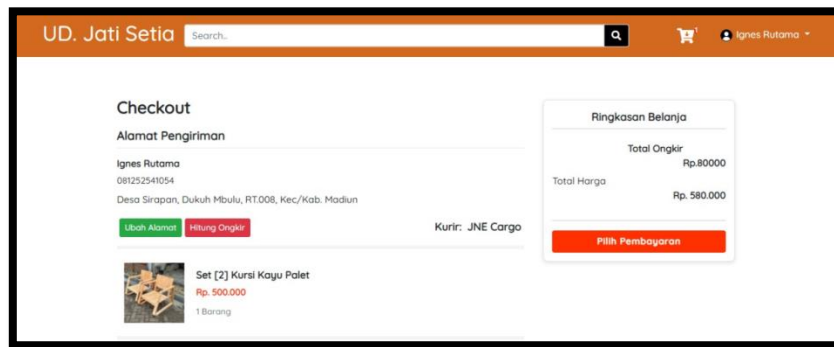
Gambar 6. Halaman Produk

Pada halaman produk menampilkan produk yang telah dipilih, keterangan dari produk tersebut dan tombol untuk memasukkan produk kedalam keranjang.



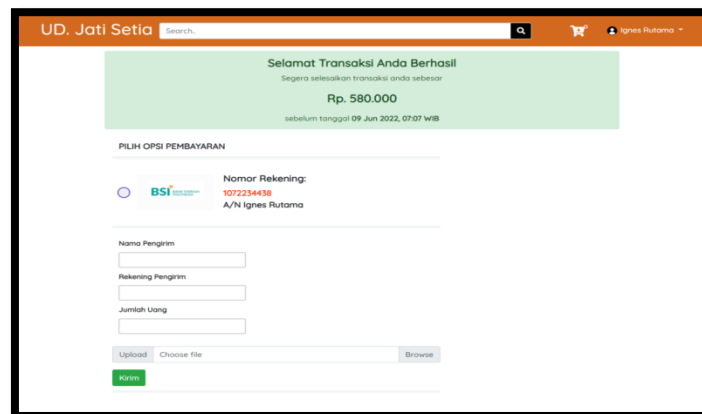
Gambar 7. Halaman Keranjang

Halaman keranjang menampilkan produk-produk apa saja yang telah dimasukkan kedalam keranjang oleh *customer*. Pada halaman ini *customer* dapat menambah, menghapus maupun melanjutkan proses transaksi pembelian produk tersebut. Proses transaksi pembelian dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman *Checkout*

Gambar 8, merupakan halaman untuk *customer* yang melakukan *checkout* dari produk yang telah disimpan di keranjang. Kemudian *customer* dapat melakukan pilih pembayaran sebagai aktivitas terakhir dari proses pembelian produk. Hal ini tersaji pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Pembayaran

Untuk menyelesaikan pembelian, *customer* diharuskan melakukan pembayaran secara manual dengan mentransfer ke rekening yang tertera pada halaman tersebut. Selanjutnya, *customer* dapat melihat riwayat pembelian seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Riwayat Pembelian

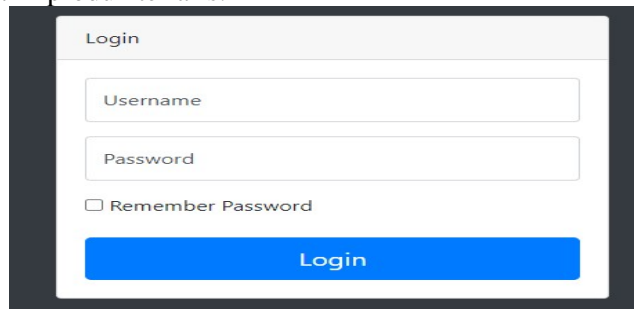
Riwayat transaksi yang telah dilakukan oleh *customer* akan ditampilkan pada halaman ini. Setelah produk dikirim oleh admin, *customer* dapat melihat dan melacak pengiriman produk tersebut yang kode resinya akan dikirim melalui email *customer* yang telah terdaftar sebelumnya.

C. Implementasi Sistem Admin

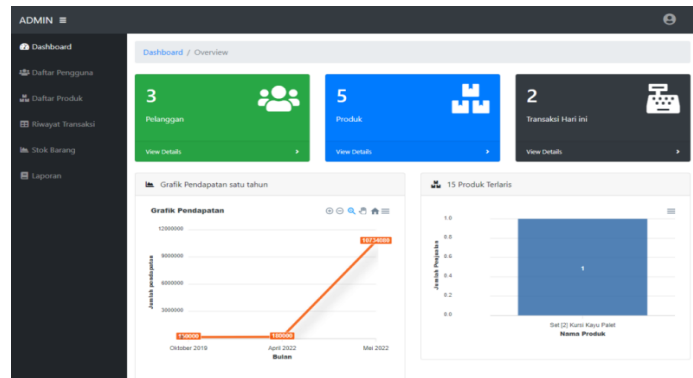
Untuk mengelola keseluruhan sistem, admin terlebih dahulu melakukan *login* seperti yang dapat dilihat pada Gambar 11.

Setelah memasukkan *username* dan password yang benar, admin dapat mengelola sistem yang ada. Selanjutnya, admin akan diarahkan ke halaman dashboard seperti pada Gambar 12.

Halaman dashboard merupakan halaman awal setelah admin melakukan *login*. Terdapat beberapa menu untuk admin dapat mengelola sistem. Pada halaman dashboard ditampilkan beberapa informasi seperti grafik penjualan dan grafik produk terlaris.



Gambar 11. Login Admin



Gambar 12. Halaman Dashboard

No	ID	Nama Lengkap	E-Mail	Telepon	Alamat	Status	Hak Akses	Tanggal	Pilihan
1	J0522003	baru bar	lgnerutama@gmail.com	081252541051	madun	Belum Diverifikasi	member	2022-05-22 04:34:06	[edit] [hapus]
2	J0522004	nut nut	miunurutama@gmail.com	081252541052	madun	Belum Diverifikasi	member	2022-05-22 04:36:14	[edit] [hapus]
3	J0522005	Ighes Rutana	akunformalumun@gmail.com	081252541054	Desa Siagan, Dukuh Mbulu, RT 008, Kec:Kali Madun	Belum Diverifikasi	member	2022-05-28 03:23:08	[edit] [hapus]

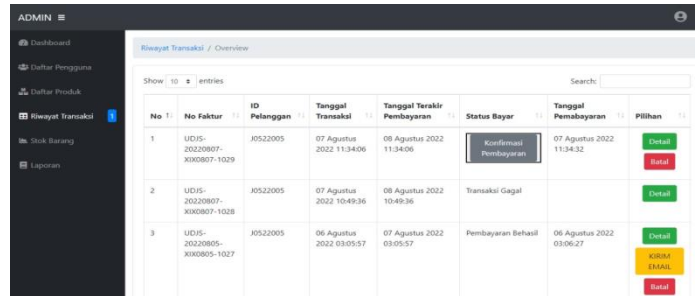
Gambar 13. Halaman Menu Daftar Pengguna

Pada halaman menu daftar pengguna di Gambar 13., admin dapat mengelola akun *customer* seperti menambahkan, mengedit dan menghapus.

No	Gambar	Kode	Nama Produk	Keterangan	Harga	Stok	Tanggal Post	Pilihan
1		kursipallet001	Set [2] Kursi Kayu Pallet	Set Kursi Berbahah Kayu Jenis Palet Spesifikasi : - Warna : Natural - Tinggi : -> 125 cm - Lebar : -> 75 cm - Berat : -> 10kg - Isi : 1 Buah	500000	10	2022-05-28 07:44:14	[edit] [hapus]
2		mjkp1001	Set Meja Kursi Berbahah Kayu Pinus	Set Meja Kursi Berbahah Kayu Jenis Pinus Spesifikasi : - Jenis Kayu : Pinus - Warna : Natural - Isi : 1 Set Meja Kursi	1000000	10	2022-05-28 07:54:36	[edit] [hapus]
3		mm1001	Meja Mini Minimalis	Meja Mini Minimalis Berbahah Kayu Jenis Jati Spesifikasi : - Jenis Kayu : Jati - Warna : Full	250000	10	2022-05-28 07:57:43	[edit] [hapus]

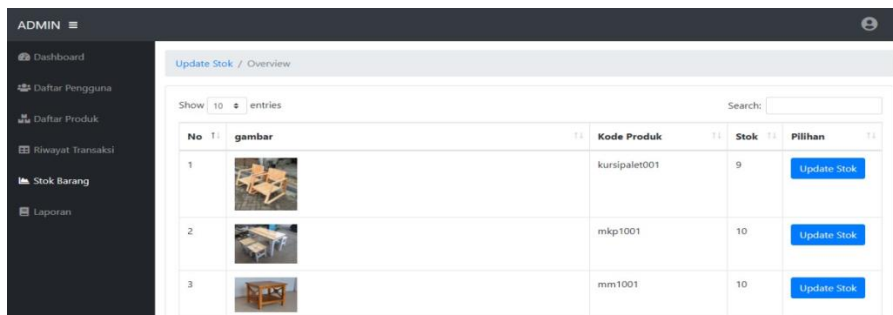
Gambar 14. Halaman Menu Daftar Produk

Pada halaman menu daftar produk Gambar 14, admin dapat mengelola produk apa saja yang akan ditampilkan pada halaman sistem *customer*, seperti menambahkan produk, mengedit produk dan menghapus produk.



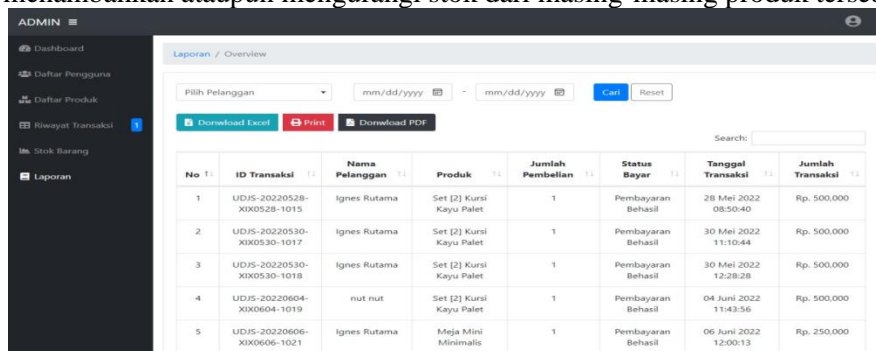
Gambar 15. Halaman Menu Riwayat Transaksi

Pada halaman menu riwayat transaksi Gambar 15., admin dapat mengelola transaksi yang telah dilakukan oleh *customer*. Pada halaman ini admin dapat mengkonfirmasi apakah pembayaran/transaksi yang dilakukan oleh *customer* sudah valid atau belum. Selain itu, admin dapat melakukan kirim email konfirmasi dan kode resi produk yang telah didapat dari ekspedisi kepada *customer* yang telah melakukan transaksi.



Gambar 16. Halaman Menu Stok Barang

Pada halaman menu stok barang di Gambar 16, admin dapat mengelola stok di setiap produk yang dijual. Admin dapat menambahkan ataupun mengurangi stok dari masing-masing produk tersebut.



Gambar 17. Halaman Menu Laporan Transaksi

Pada halaman menu laporan transaksi Gambar 17., admin dapat mengetahui setiap laporan transaksi yang telah dilakukan oleh *customer* dan dikonfirmasi oleh admin.

Kemudian sistem yang telah dibangun tersebut diuji dengan menggunakan metode *Black Box*. Butir pengujian yang dilakukan antara lain adalah proses pada halaman *login customer*, halaman registrasi *customer*, halaman *checkout customer*, halaman pembayaran *customer*, halaman *login admin*, halaman menu daftar pengguna admin, halaman menu daftar produk admin, halaman menu riwayat

transaksi admin, halaman menu admin stok barang, halaman menu admin laporan dan halaman menu kirim email admin. Dari setiap pengujian tersebut didapatkan hasil pengujian 100% berhasil dan tanpa *error*.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada sistem informasi penjualan produk pada UD. Jati Setia, maka dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut dapat berjalan dengan baik dan lancar yang memiliki tingkat keberhasilan 100% pada pengujian *BlackBox Testing*. Diharapkan implementasi sistem tersebut dapat mempermudah *owner* perusahaan dalam mengelola produk dan penjualannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, S., & Lahmi, A. 2020. *Peran e-commerce terhadap perekonomian Indonesia selama pandemi Covid-19*. Jurnal Kajian Manajemen Bisnis, 9(2), Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang. <https://doi.org/10.24036/jkmb.10994100>
- Handayani, Sri Anofrizen, & Jazman, M. 2016. *Sistem Informasi E-Commerce Untuk Jaringan Penjualan Sepeda Motor Bekas Kabupaten Kampar (Studi Kasus Adira Finance)*. Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, 2(2), 106–111, Jurusan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim
- Handayani, Sutri. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta*. ILKOM Jurnal Ilmiah, 10(2), 182–189. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i2.310>. ILKOM Jurnal Ilmiah, 10(2), 182–189, Jurusan Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta
- Haryati, A. 2020. *Perancangan E Commerce Subang Makeup Store Menggunakan Framework Codeigniter*. Proceeding SENDIU 2020, 371–377. Jurusan Teknik Informatika Universitas Majalengka
- Kasmi, K., & Candra, A. N. 2017. *Penerapan E-Commerce Berbasis Business To Consumers Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Makanan Ringan Khas Pringsewu*. Jurnal AKTUAL, 15(2), 109. Jurusan Manajemen Informatika STMIK Pringsewu. <https://doi.org/10.47232/aktual.v15i2.27>
- Nugroho, A., Nugraha, D., Supriyadi, U., Faizah, S., Rahmasari, D., & Firdaus, R. A. 2021. *Aplikasi Toko Sembako Online Berbasis Web Codeigniter (Study Case Pt Jtrust Olympindo Multifinance)*. Jurnal ICT : Information Communication & Technology, 20(1), 179–185. Jurusan Teknik Informatika Jakarta Global University. <https://doi.org/10.36054/jict-ikmi.v20i1.349>
- Puspita Sari, E., Pudjiarti, E., & Susanti, H. 2020. *Sistem Informasi Penjualan Pakaian Wanita Berbasis Web (E-Commerce) pada PT Bunitop Indonesia*. Jurnal Teknologi Informasi Mura, 12(01), 1–13. Jurusan Sistem Informasi Universitas Bina Sarana. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/25645>
- Rizaldi. 2017. *Penerapan Waterfall Dalam Membangun Sistem Informasi Pengolahan Data*. JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi), IV(1). Jurusan Sistem Informasi STMIK Royal
- Setiawan, D. 2018. *Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya*. JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study, 4(1), 62. Jurusan Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam Sekolah Tinggi Agama Isla As-Sunnah Deli Serdang <https://doi.org/10.31289/simbollika.v4i1.1474>
- Supardi, I. Y., & Hermawan, A. 2018. *Semua bisa menjadi programmer codeigniter basic*. Elex Media Komputindo.