

Implementasi Spiral Dalam Mengembangkan E-Custom Untuk Monitoring Layanan Jual Beli dan Produksi

Saepul Bahri^{1*}, Lalu Mutawalli², Mohammad Taufan Asri Zaen²

¹Program Studi Teknik Informatika, STMIK Lombok, Praya, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, STMIK Lombok, Praya, Indonesia

Email: ^{1*}bahrysaipul266@gmail.com, ²laluallistilo@gmail.com, ²opanzain@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: bahrysaipul266@gmail.com

Abstrak—Penjualan berbasis online menjadi suatu keharusan bagi setiap Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM). Dengan melakukan transaksi jual beli secara online maka pelaku bisnis tidak perlu lagi membuang banyak waktu untuk melakukan pemasaran produk atau jasa ke pasar. Mengingat belum adanya sistem penjualan maupun profile saat ini yang memperkenalkan tentang perusahaan sasambo techno maka penelitian ini mengangkat studi kasus untuk mengembangkan e-custom dengan perilisian sistem yang cepat dan memadai dengan waktu yang singkat. Permasalahan pada penelitian ini yakni terbatasnya waktu yang sangat singkat, oleh sebab itu penelitian ini mengusulkan metode spiral sebagai metodologi untuk memodelkan permasalahan yang terjadi pada perusahaan sasambo techno dan solusi untuk pengembangan sistem e-custom pada perusahaan sasambo techno sebagai solusi atas permasalahan yang di temukan saat melakukan penelitian. Spiral model adalah metode pengembangan sistem berulang yang lebih berfokus pada analisis resiko yang akan terjadi saat melakukan pengembangan sistem, resiko yang akan terjadi terhadap sistem dan permintaan customer terhadap sistem yang akan di kembangkan. Berdasarkan hasil pengujian sistem secara fungsionalitas menggunakan black box yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan sistem e-custom saat melakukan transaksi pakaian custom di Perusahaan Sasambo Techno. Penelitian ini menggunakan implementasi spiral model untuk mengembangkan e-custom menggunakan lima tahapan dan berdasarkan hasil pengujian menggunakan black box, sistem yang di kembangkan layak sebagai media pemasaran produk custom, media transaksi produk custom, dan sistem dapat membantu pemilik perusahaan sasambo techno untuk meningkatkan pelayanan terhadap customer.

Kata Kunci: Sistem; Penjualan; Custom; e-Custom; Spiral

Abstract—Online-based sales are a must-have for every Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). By making buying and selling transactions online, business people are no longer need to waste a lot of time for marketing products or services to the marketplace. Considering that there is no current sales system or profile that introduces the sasambo techno company, this research raises a case of study for developing e-custom with a fast and adequate system release in a short time. The problem in this research is the limited time which is very short, therefore this research proposes the spiral method as a methodology for modeling the problems that occur in Sasambo Techno companies and solutions for developing e-custom systems at Sasambo Techno companies as a solution to problems found when conduct research. The spiral model is an iterative system development method that focuses more on risk analysis that will occur when developing the system, risks that will occur to the system and customer requests for the system to be developed. Based on the results of testing the system functionally using a black box which aims to determine the feasibility of the e-custom system when making custom clothing transactions at the Sasambo Techno Company. This study uses the implementation of the spiral model to develop e-custom using five stages and based on the test results using a black box, the system developed is feasible as a custom product marketing medium, custom product transaction media, and the system can help sasambo techno company owners to improve service to customers.

Keywords: System; Sale; Custom; e-Custom; Spiral

1. PENDAHULUAN

Pakaian *custom* saat ini telah menjadi tren di kalangan banyak orang, tren berpakaian dengan metode custom dapat menyesuaikan dengan keinginan pemakai. Pengguna pakaianan *custom* bisa menyalurkan kreatifitasnya berdasarkan desain, motif dan warna pakaian yang disukai [1][2][3]. Dengan hadirnya pakaian *custom* yang mampu mengubah *fashion* para pemakai menjadi lebih *aesthetic*. [4] berpakaian sesuai dengan desain yang diinginkan (*custom*) telah menjadi cara berpakaian yang banyak digemari karena keunikan dan motif desain berasal dari konsumen sendiri. Banyak perusahaan yang telah menyerap keinginan konsumen untuk melayani kebutuhan konsumen dalam hal pembuatan pakaian custom salah satu diantaranya adalah Sasambo Techno. Sasambo Techno adalah perusahaan penyedia layanan pakaian *custom*, berdasarkan hasil wawancara bersama konsumen dan stakeholder di Sasambo Techno di dapatkan informasi tentang kurangnya pelayanan dalam mengakomodir pesanan konsumen tersistematis. Saat ini layanan menggunakan dua sistem yakni *offline* pelanggan langsung datang ke geray (*workshop*) Sasambo techno dan berkonsultasi secara tatap muka, kedua sistem online menggunakan aplikasi *whatsapp* untuk melakukan layanan pemesanan, desain, dan transaksi pembayaran. Berdasarkan hasil survey sering kali tidak efektif dalam melayani khususnya pada proses revisi desain, pembayaran, dan penyimpanan storis transaksi Antara konsumen dan penyedia layanan. Hal ini merupakan penurunan efektifitas terhadap pelayanan konsumen dan juga tentang pengelolaan data pelanggan dan analisa kebutuhan pelanggan secara kolektif. Guna melakukan perbaikan layanan maka dibutuhkan sistem yang dapat digunakan untuk mengakomodasi permasalahan yang berkaitan tentang efektifitas pelayanan konsumen dan pengelolaan data konsumen. Selain itu di sasambo techno seringkali terjadi permasalahan komunikasi antara bidang kasir yang melayani pesanan *customer* dan bagian produksi yang memproduksi pesanan *customer*. Oleh karena itu monitoring produksi pada sasambo techno diperlukan guna mempermudah melakukan monitoring penerimaan pesanan barang yang di serahkan oleh kasir ke pihak produksi untuk melakukan pengerjaan desain sablon, *mockup* pesanan, mengerjakan revisi desain dan *mockup*, mencetak desain, transfer desain ke pakaian *custom*, *packing*, dan distribusi lebih terkontrol dan termanajemen lebih baik. Guna mengatasi

permasalahan dibutuhkan sebuah sistem (*e-custom*) di Sasambo Techno yang bertujuan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelayanan pada jual beli dan produksi yang lebih baik.

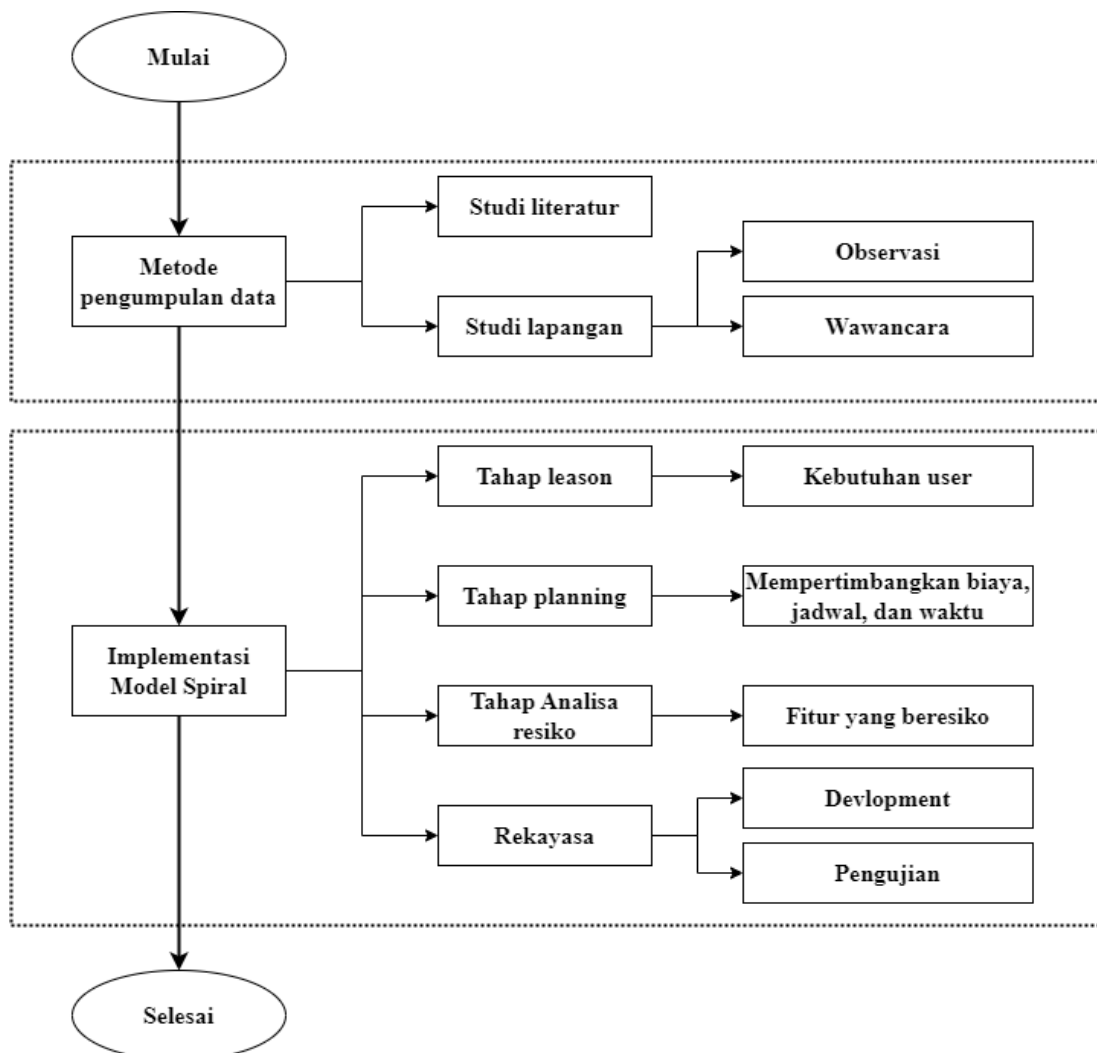
E-Custom merupakan sistem yang memfasilitasi pelanggan untuk melakukan pemesanan pakaian *custom* secara *online*, *e-custom* juga memfasilitasi layanan untuk berbagai divisi di perusahaan berkomunikasi seperti bagian penerima pesanan (*cashier*) dengan bagian produksi, dengan *e-custom* pelanggan dapat melihat proses pengerjaan (desain) pembuatan (produksi) pengiriman (ditribusi) pada sistem sehingga kolaborasi Antara perusahaan dengan konsumen selalu terbangun (kolaboratif) dalam pembuatan pesanan yang sesuai keinginan konsumen. Berbagai penelitian terdahulu telah mengembangkan platform yang melayani kebutuhan konsumen secara *online* salah platform teknologi yang melibatkan distribusi dan *customer* untuk menyelenggarakan proses transaksi barang atau jasa melalui perantara jaringan internet[5]. Berdasarkan penelitian terdahulu yang mengembangkan aplikasi penjualan berbasis *website* untuk penjualan helm, pengembangan *web* tersebut menggunakan metode *extreme programming* hasil penelitian menunjukkan aplikasi *web* yang di kembangkan cukup baik dalam transaksi jual beli helm[6]. Penelitian tentang asosiasi penjualan barang, penelitian mampu menghasilkan analisis penyediaan stok barang yang sesuai dengan kebutuhan *customer* kedepannya berdasarkan database *transaction*[7]. Penelitian tentang analisa kepuasan pelanggan terhadap jual beli online menggunakan metode CSI (*Customer Satisfaction Index*). Penelitian ini mampu menghasilkan evaluasi tingkat kepuasan *customer* terhadap produk dan sistem penjualan melalui kuesioner yang di sediakan pada *website*[8]. Penelitian tentang penjualan *online* menggunakan metode CRM (*Customer Relationship Management*) hasil penelitian menunjukkan aplikasi *web* yang di kembangkan mampu sebagai tempat promosi dan penyimpanan data yang lebih akurat[9]. Penelitian tentang *e-commerce* untuk penjualan kue menggunakan metode *waterfall* penelitian ini menunjukkan aplikasi *web* yang di kembangkan mampu menaikkan omset penjualan hingga mencapai 20-40%[10]. Pengembangan sistem penjualan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*), aplikasi *web* yang di kembangkan mampu menghasilkan peningkatan daya jual bagi pelaku usaha desa margakarya.[11] penerapan RAD (*Rapid Application Development*) dalam pengembangan aplikasi penjualan [12]. Pengembangan *e-commerce* menggunakan metode *waterfall* dapat meningkatkan pelayanan yang menunjang proses bisnis pada komunitas muslimah *enterpreneur*[13]. Pengembangan *e-custom* menggunakan metode *prototype* mampu mengorganisir pesanan *customer* serta menampilkan status ketersediaan barang UKM resiko dan katresna[14]. Pada penelitian selanjutnya akan menerapkan metodologi spiral dalam pengembangan *e-custom*. Pengembangan sistem menggunakan Metode spiral dapat mempertimbangkan resiko yang akan terjadi dalam proses pengembangan maupun proses *maintenance* sistem secara lebih baik.

Berbagai penelitian terdahulu yang menerapkan spiral untuk mengembangkan sistem berbasis layanan *online*, pengembangan sistem informasi penjualan obat hasil aplikasi yang di kembangkan mampu meningkatkan pendapatan dalam penjualan obat[15]. Pengembangan *helpdesk online* menggunakan model spiral hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi *helpdesk* yang di kembangkan mampu mengontrol keluhan-keluhan *user* yang masuk kepada *IT support*[16]. Pengembangan sistem *storage* data sekolah berbasis *web* menggunakan model spiral hasil pengembangan sistem menunjukkan aplikasi yang di kembangkan layak sebagai sistem informasi pengumpulan data yang terkait dengan sekolah uni *konferensi* pada wilayah indonesia bagian timur[17]. Pengembangan monitoring kegiatan masjid menggunakan model spiral hasil pengembangan aplikasi yang layak di pakai sebagai sistem monitoring kegiatan masjid[18]. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu penerapan spiral sebagai metodologi dalam pengembangan sistem layanan online sangat baik sehingga menjadi acuan dalam pengembangan *e-custom* di sasambo techno.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Skema Alur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem dengan jangka waktu yang tidak terhingga dan membutuhkan waktu rilis yang cepat. Penelitian ini membutuhkan banyak koordinasi dengan *user* yang akan menggunakannya sehingga membutuhkan pendekatan deskriptif, intensitas wawancara dengan karyawan dan *founder* Perusahaan Sasambo Techno.



Gambar 1. Skema Alur Penelitian

2.2 Pengumpulan Data

Pada gambar 1 merupakan skema atau bagan dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan dengan dua tahapan yaitu studi literatur dan studi lapangan. Pada studi lapangan dilakukan dua tahapan yaitu wawancara dan observasi.

a. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari tentang *e-custom*, *e-bussines*, *e-commerce* atau artikel yang terkait dengan jual beli *online*. Dengan mempelajari penelitian terdahulu untuk menemukan metode yang tepat dalam mengembangkan sistem *e-custom* agar dapat di bangun dengan waktu yang memadai dan proses perilisan aplikasi atau sistem yang cepat.

b. Studi lapangan

Studi lapangan di lakukan dua tahapan 1) Wawancara di lakukan untuk mengetahui proses bisnis, dan fitur-fitur yang akan di kembangkan dalam sistem *e-custom* perusahaan sasambo techno. 2) Observasi di lakukan untuk mengetahui bagaimana cara kerja sistem *e-custom* dan mengetahui tools yang di gunakan oleh para ahli untuk mengembangkan sistem *e-custom*.

2.3 Implementasi Model Spiral

Pada gambar 1 terdapat skema alur implementasi model spiral, adapun tahap-tahap dalam implementasi model spiral yang di lakukan untuk mengembangkan sistem *e-custom* sasambo techno sebagai berikut :

a. Tahapan *leason*

Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara kepada pihak perusahaan sasambo techno untuk mendapatkan data sesuai kebutuhan *user* agar bisa menunjang pengembangan sistem *e-custom*.

b. Tahapan *planning*

Pada tahap *planning* peneliti mempertimbangkan kebutuhan selama proses pengembangan sistem *e-custom* dari segi biaya, batas waktu, dan jadwal pengembangan sistem *e-custom*.

c. Tahapan analisa resiko

Pada tahap analisa resiko peneliti mempertimbangkan fitur-fitur dari sistem *e-custom* yang akan menimbulkan resiko seperti fitur *login*, fitur transaksi, baik dalam transaksi pakaian *custom* ataupun fitur transaksi sablon dan fitur keranjang belanja *customer*.

d. Tahapan rekayasa

Pada tahapan rekayasa peneliti mempertimbangkan tool-tool yang akan di gunakan dalam proses *development* sistem dan tool-tool yang akan di gunakan untuk proses pengujian sistem.

1. *Development*

Tahap rekayasa merupakan tahapan peneliti melakukan implementasi fitur-fitur yang telah di rancang pada langkah-langkah penelitian di atas ke dalam *source code* untuk menghasilkan sebuah sistem *e-custom*.

2. Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahap dimana peneliti melakukan *testing* terhadap sistem *e-custom* secara fungsionalitas menggunakan *testing black box*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem Spiral Model

Pada pengembangan sistem *e-custom* di lakukan lima tahapan yaitu. Tahap *leason* merancang struktur menu sesuai kebutuhan *user*. Tahap *planning* mempertimbangkan biaya *hosting*, *domain*, dan waktu pelaksanaan, dan pengaturan jadwal. Tahap analisa resiko mempertimbangkan fitur-fitur yang beresiko pada *e-custom* yang di kembangkan. Tahap *deployment* implementasi perancangan *interface* ke dalam bentuk *source code*. Tahap evaluasi pengujian *software* menggunakan *black box*.

a. Tahap *leason*

Tahap *leason* merupakan tahap dimana peneliti malakukan komunikasi dengan pengguna (*user*) sistem dengan tujuan agar kebutuhan *user* dapat terpenuhi dengan baik. Rancangan sturuktur menu yang akan di kembangkan dalam sistem *e-custom* sasambo techno terdapat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Struktur menu

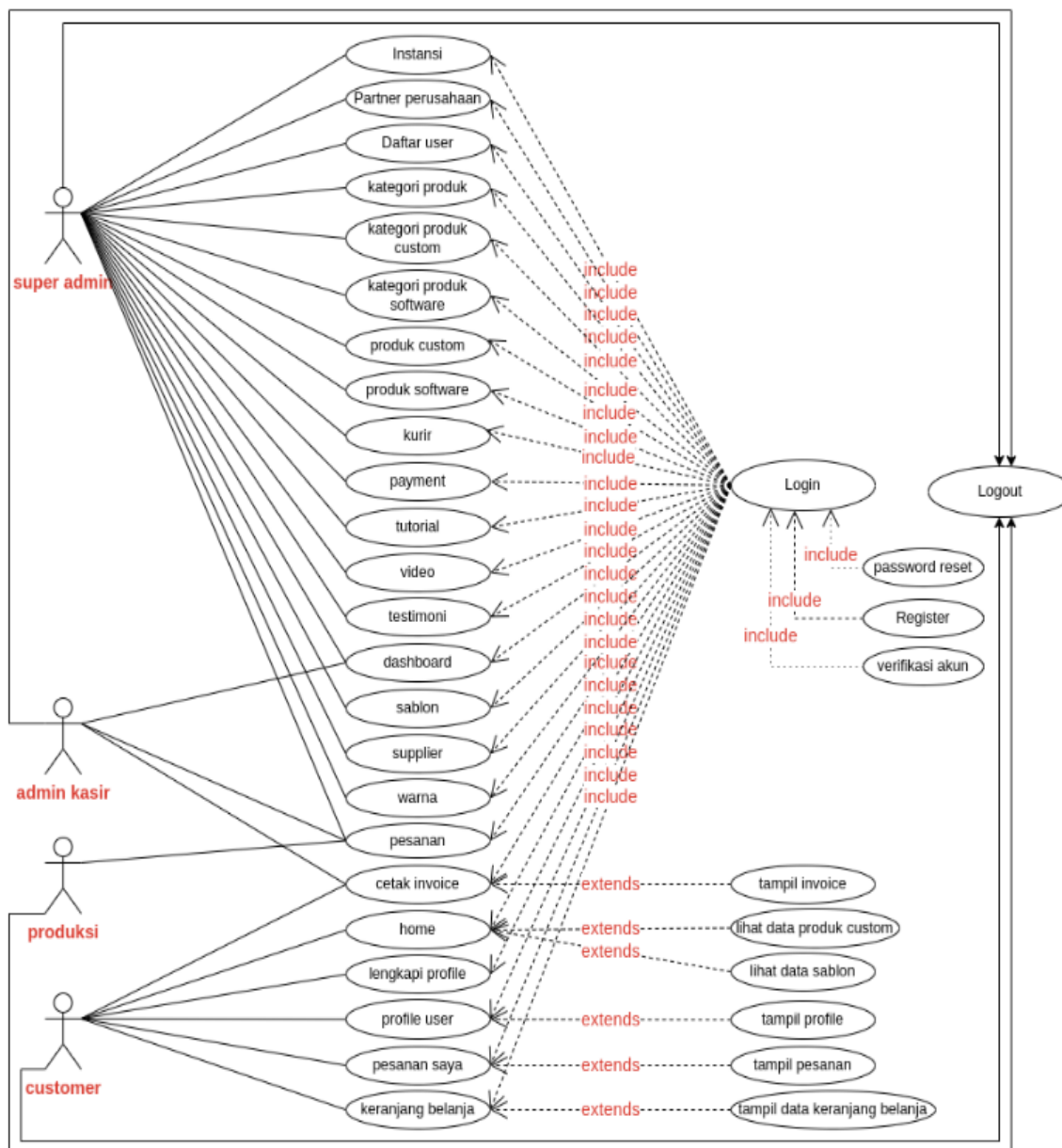
Struktur Menu	Keterangan
Super admin	1. <i>Display dashboard</i>
	2. <i>Display data instansi</i>
	3. <i>Display data pertner perusahaan</i>
	4. <i>Display data daftar user</i>
	5. <i>Display data kategori produk</i>
	6. <i>Display data kategori produk custom</i>
	7. <i>Display data kategori produk software</i>
	8. <i>Display data produk custom</i>
	9. <i>Display data produk software</i>
	10. <i>Display data supplier</i>
	11. <i>Display data kurir</i>
	12. <i>Display data video</i>
	13. <i>Display data tutorial (artikel)</i>
	14. <i>Display data contact us</i>
	15. <i>Display data sablon</i>
	16. <i>Display data pesanan pakaian custom</i>
	17. <i>Display data pesanan sablon</i>
Admin (<i>cashier</i>)	1. <i>Display dashboard</i>
	2. <i>Display data pesanan pakaian custom</i>
	3. <i>Display data pesanan sablon</i>
	4. <i>Display cetak invoice</i>
Produksi	1. <i>Display data pesanan pakaian custom</i>
	2. <i>Display data pesanan sablon</i>
<i>Customer</i>	1. <i>Display home (data kategori produk custom, data sablon, data produk custom).</i>
	2. <i>Display lengkapi profile</i>
	3. <i>Display data profile</i>
	4. <i>Display data keranjang belanja</i>
	5. <i>Display data pesanan saya</i>
	6. <i>Display cetak invoice</i>

b. Tahap perencanaan (*planning*)

Tahap perencanaan merupakan tahap lanjutan dari tahap awal untuk merencanakan biaya pengembangan, jadwal pengembangan dan alur sistem yang akan di kembangkan. Alur sistem ini akan di gunakan sebagai rujukan dalam proses pengembangan sistem *e-custom*.

Pada tahap ini proses bisnis yang terdapat pada sistem di gambarkan dalam bentuk digram *UML* untuk menunjukkan arsitektur pada sistem *e-custom* yang akan di kembangkan.

1. Use Case Diagram

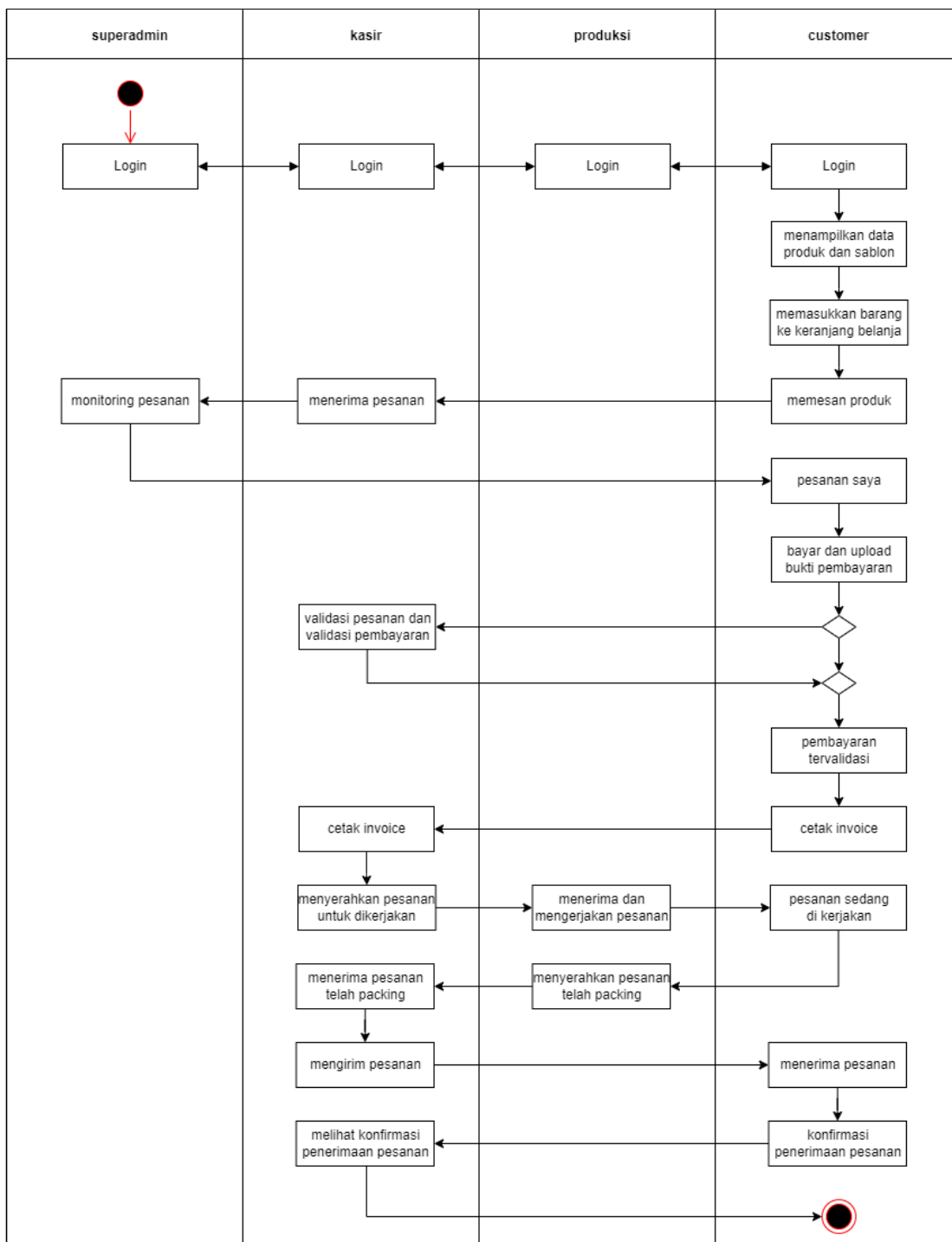


Gambar 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan peran atau hak akses *user* yang terlibat dalam suatu sistem[26]. Gambar 2 di atas, menunjukkan rencana pengembangan sistem *e-custom* yang terdiri dari empat hak akses yakni, 1) Super admin yang bertugas sebagai input data instansi, perusahaan *partner*, kategori produk, kategori produk *custom*, kategori produk *software*, produk *custom*, produk *software*, data kurir, metode pembayaran (*payment*), sablon, video, tutorial, testimoni, mendaftarkan akun kasir dan produksi, kelola akun *customer*, monitoring data trafik penjualan bulanan melalui *dashboard* dan mengelola data pesanan. 2) Admin kasir bertugas sebagai pengelola data pesanan, memvalidasi pesanan, validasi pembayaran, mencetak *invoice*, menyerahkan pesanan ke pegawai atau produksi, monitoring proses pengerjaan pesanan, hingga menerima kembali pesanan yang sudah selesai di *packing* oleh produksi, mengirimkan pesanan dan memonitoring data penjualan bulanan melalui halaman *dashboard*. 3) Produksi berperan untuk menerima pesanan yang di serahkan oleh kasir, mengerjakan pesanan, menyerahkan kembali pesanan yang sudah selesai di kerjakan ke pihak kasir. 4) *Customer* dapat melihat produk *custom*, sablon, memesan produk, meng-*upload* bukti

pembayaran, melihat proses pengerjaan pesanan, mencetak *invoice* dan mengkonfirmasi pesanan jika pesanan yang di kirim sudah di terima oleh *customer* yang bersangkutan.

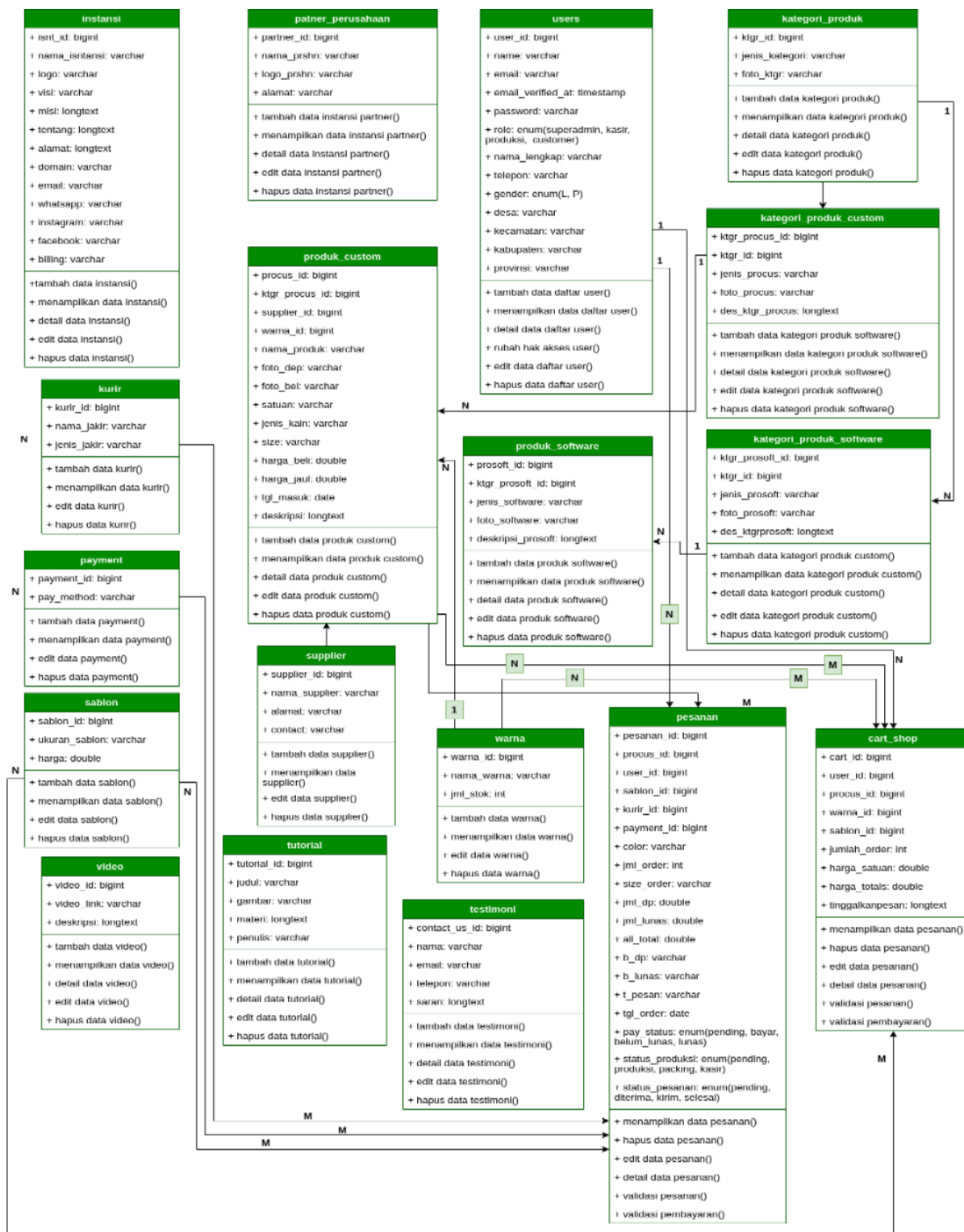
2. Activity diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Alur kerja atau aktifitas sistem *e-custom* di gambarkan menggunakan *actifity* diagram. *Actifity* diagram merupakan diagram yang menggambarkan aktifitas sistem, dan *user* yang terlibat dalam sistem tersebut secara terstruktur.[19] Pada gambar 3 *actifity diagram* di atas, dapat mewakili aktifitas atau interaksi antar sistem *e-custom* dengan seluruh *user* yang terlibat dalam penggunaan sistem, yang dimana super admin bertugas menginputkan semua data kebutuhan dari sistem dan memonitoring penjualan bulanan pada perusahaan sasambo techno. Admin atau kasir bertugas untuk mengelola pesanan produk yang di rekues oleh *customer*. Produksi bertugas untuk mengerjakan pesanan yang di serahkan oleh admin kasir, sedangkan *customer* berperan sebagai pemesan atau pembeli yang melakukan transaksi di dalam sistem *e-custom* sasambo techno.

3. Class diagram



Gambar 4. Class Diagram

Class diagram bertujuan untuk menggambarkan hubungan antar kelas yang satu dengan kelas yang lainnya sehingga kelas yang ada pada sistem mampu berkolaborasi [19] Pada gambar 4 class diagram di atas, menggambarkan hubungan atau relasi antar kelas pada sistem e-custom sasambo techno.

c. Tahap analisa resiko

Fitur-fitur yang di perkirakan akan menimbulkan resiko di antaranya: 1) fitur login akan menimbulkan resiko di karenakan fitur ini masih melakukan autentikasi dengan satu langkah yakni verifikasi email; 2) fitur transaksi di perkirakan masih beresiko karena belum berfungsi untuk checkout lebih dari satu produk.

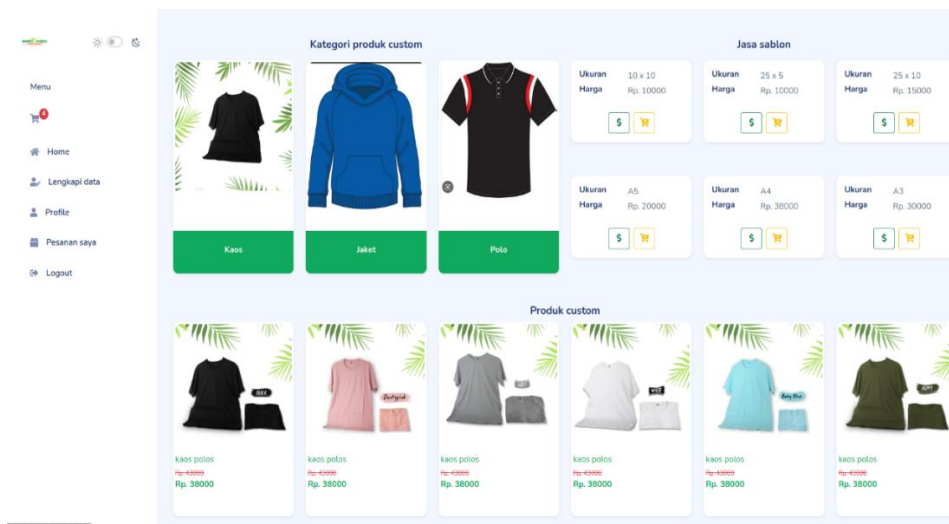
- d. Tahap rekayasa
 1. Tahap *deployment*
 - a) Composer
 - b) Php
 - c) Mysql, apache, dan php myadmin
 - d) Laravel 9
 - e) Bootstrap
 - f) Javascript
 - g) HTML & CSS
 - h) Visual Studio Code
 2. Tahap pengujian (*evaluation*)
 Evaluasi atau pengujian yang dilakukan pada sistem menggunakan *balck box*, adapun hasil pengujian sistem yang di lakukan tertera pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil pengujian black box.

Page	Testing tombol	Status
Instansi	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Instansi partner	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Daftar <i>user</i>	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
dashboard	Grafik dashboard penjualan bulanan	Success
Kategori produk	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Kategori produk custom	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Kategori produk software	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Produk custom	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Produk software	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Supplier	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Kurir	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Payment	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Sablon	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Video	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Tutorial	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Contact us	Tampil data, edit, detail, dan hapus.	Success
Tutorial	Tampil tutorial, dan read more.	Success
Video	Tampil video	Success
Landing page	Tampil data kontent landing page	Success
Pesanan produk (kasir)	Tampil data, validasi pesanan, validasi pembayaran, tombol detail, input diskon dan biaya ekspedisi pengiriman, cetak invoice, dan hapus pesanan.	Success
Pesanan produk (produksi)	Terima pesanan dari kasir, ubah status pesanan dikerjakan, packing, dan selesai	Success
Testimoni	Send testimoni	Success
Login	Login	Success
Register	Register	Success
Verifikasi	Verifikasi email	Success
Reset password	Send reset password, dan reset password	Success
Customer memesan produk custom	Checkout satu produk, upload bukti pembayaran, Cetak invoice, dan konfirmasi pesanan di terima	Success
Customer checkout multi produk	Checkout multi produk	Gagal
Produk custom (superadmin)	Tampil produk custom, dan detail custom.	Success

3.2 Halaman Home (Landing Page)

Halaman *home* atau *landing page* merupakan halaman utama customer setelah login, halaman home menampilkan kategori produk *custom*, produk *custom*, dan data sablon yang siap untuk diorder oleh *customer*. Halaman home tertera pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Halaman Home

3.3 Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan merupakan halaman-halaman yang akan di lalui oleh *customer* dalam melakukan proses pemesanan produk. Pada proses pemesanan produk, *customer* dapat memilih *size* dan jumlah order sebelum memasukkan barang ke keranjang belanja. Proses pemesanan produk seperti yang tertera pada tabel 3 di bawah ini.

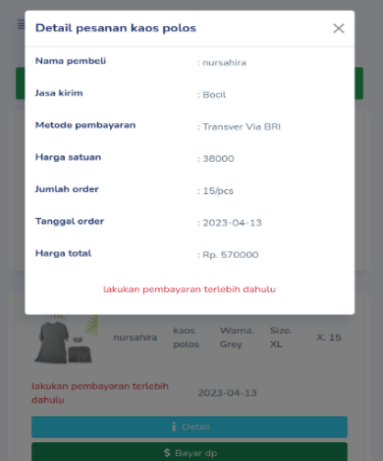
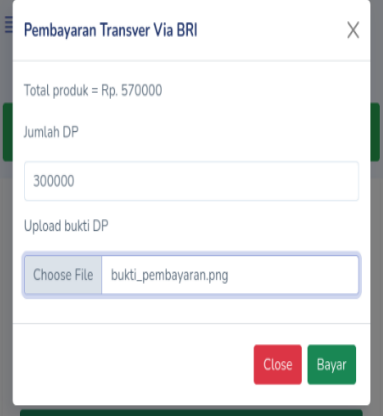
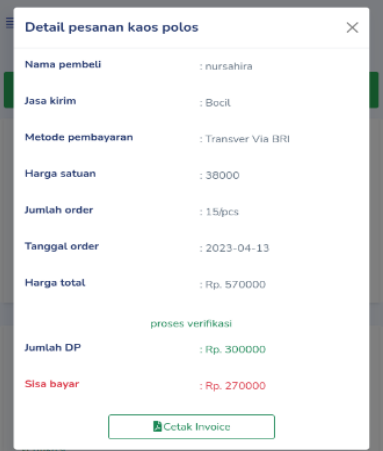
Tabel 3. Proses Pemesanan Produk

No	Aktifitas	Keterangan	Tampilan
1	Pilih produk	Klik salah satu produk untuk melihat detail produk dan deskripsi produk. Pilih ukuran pakaian custom, masukkan jumlah produk yang akan di order. Klik tombol beli untuk beli langsung atau klik tombol "add cart" untuk menambahkan produk ke keranjang belanja.	
2	Keranjang belanja	Klik inputan pada ukuran untuk menambah atau mengurangi jumlah produk yang akan di pesan, klik tombol hapus untuk hapus produk dan klik tombol Checkout untuk melanjutkan proses pememesan produk.	
3	Form checkout	Pilih metode pembayaran, jasa kirim yang akan di gunakan, pesan singkat untuk produk yang akan di pesan dan klik tombol bayar untuk mememesan produk.	

3.4 Halaman Pesanan

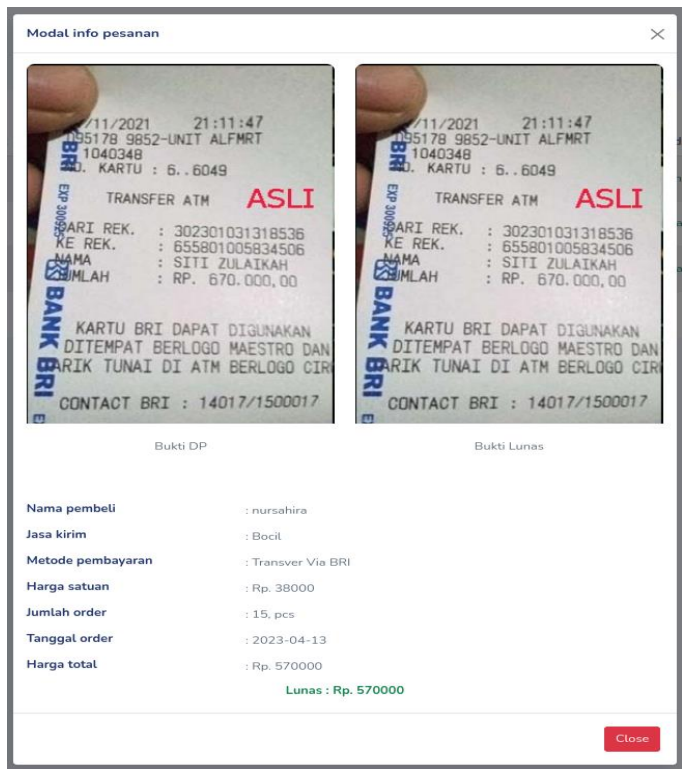
Halaman pesanan merupakan halaman-halaman yang akan di lalui oleh *customer* setelah melakukan pemesanan produk, maka produk yang di pesan akan masuk ke halaman pesanan saya. Adapun proses-peroses yang di lakukan pada halaman pesanan saya seperti yang tertera pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Tampilan Pesanan

No	Aktifitas	Keterangan	Tampilan
1	Melihat pesanan	Klik tombol detail maka akan muncul detail dari produk yang di pesan oleh <i>customer</i> , detail produk menampilkan status pesanan, jika pesanan baru maka akan menampilkan pesan “lakukan pembayaran terlebih dahulu”	
2	Form Pembayaran DP dan Lunas	Klik tombol bayar DP atau Bayar untuk melakukan pembayaran, di form pembayaran <i>customer</i> akan di minta untuk menginputkan jumlah Pembayaran DP atau jumlah Pembayaran Lunas dan mengupload bukti <i>transfer</i> yang di lakukan melalui tempat pembayaran sesuai dengan metode pembayaran yang di pilih pada saat pemesanan produk.	
3	Tampilan pesanan setelah pembayaran	Tampilan pesanan sudah bayar DP maka status pesanan menjadi “proses verifikasi”. 1) pesanan sudah di verifikasi oleh kasir maka status pesanan menjadi “diterima”, menampilkan jumlah dp, jumlah sisa bayar. Dan cetak <i>invoice</i> DP, 2) jika pesanan sudah di bayar lunas maka status pesanan menjadi “Lunas”. dan <i>customer</i> bisa mencetak <i>invoice</i> Lunas.	

3.5 Detail Pesanan Kasir

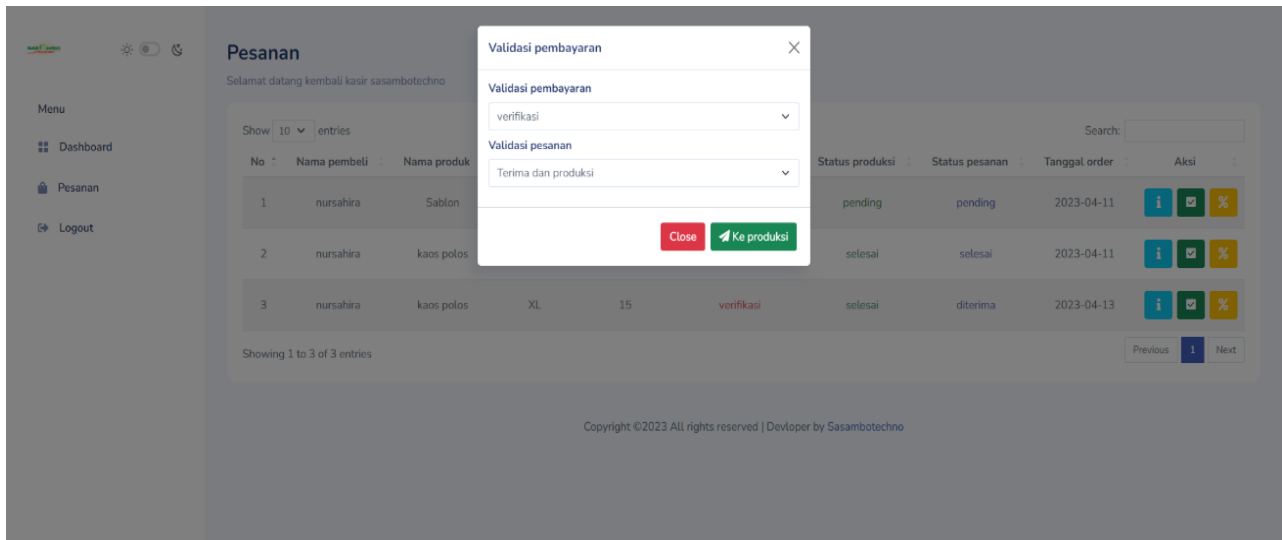
Pada halaman detail pesanan, kasir dapat melihat informasi status pesanan, status pembayaran, jumlah pembayaran, bukti pembayaran DP maupun lunas atau cash, dan kasir bisa mencetak *invoice* dari pesanan masuk yang telah di bayar secara DP dan lunas. Halaman detail pesanan tertera pada gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Halaman Detail Pesanan

3.6 Halaman Validasi Kasir

Pada halaman pesanan, kasir dapat melakukan validasi pesanan, validasi pembayaran, dan menyerahkan pesanan kepada pihak pegawai atau produksi yang akan mengerjakan pesanan tersebut, dan selama proses pengerjaan pesanan oleh produksi, kasir dapat memantau sejauh mana proses pengerjaan terhadap pesanan yang di serahkan oleh kasir sehingga produksi menyerahkan kembali pesanan yang sudah selesai di kerjakan ke kasir untuk di kirim ke *customer* terkait. Gambar 7 di bawah ini merupakan tampilan halaman validasi kasir.



Gambar 7. Halaman Validasi Kasir

3.7 Form Input Ekspedisi dan Diskon

Pada gambar 8 menampilkan halaman input ekspedisi atau biaya pengiriman dan diskon yang akan di inputkan oleh kasir kepada pesanan jika produk yang di pesan oleh *customer* layak mendapatkan diskon dengan ketentuan jumlah order mencapai jumlah standar untuk mendapatkan diskon.

Diskon dan ekspedisi

Nama pembeli : emet
Telepon : 087757015444
Alamat : selebung, janapria, lombok tengah, Nusa tenggara barat
Jumlah order : 10
Harga satuan sablon : 20000 / titik
Jasa kirim : JNE
Total produk : Rp. 200000

Berat barang : 2 Tarif pengiriman : 15

Total ekspedisi : 30

Persentase diskon % : 5 Perolehan diskon : 10000

Harga setelah diskon : 190000 Total semua pesanan : 190030

[Pesanan](#)
[Save](#)

Gambar 8. Input Ekspedisi dan diskon

3.8 Halaman Cetak Invoice

SASAMBO TECHNO Invoice : STCustom0004
Tanggal pemesanan : 2023-04-29

Nama produk : sablon A5 Kasir sasambotechno
Nama customer : emet emet
Alamat : selebung, janapria, lombok tengah, Nusa tenggara barat sbahry063@gmail.com

Produk	
Jumlah order	X. 10
Size order	A5
Harga satuan	Rp. 20000
Total produk	Rp. 200000

Metode pembayaran	
Metode pembayaran dipilih	Transver Via BRI

Nama jasa kirim	
Berat paket	1 kg
Tarif pengiriman	Rp. 5000 / kg
Total Tarif pengiriman	Rp. 5000

Diskon	
Persentase diskon	2 %
Total produk	Rp.
Diskon harga	Rp. 4000
Produk setelah diskon	Rp. 196000

Total tagihan: Rp. 201000

Jumlah DP Rp. 100000
Sisa bayar Rp. 101000

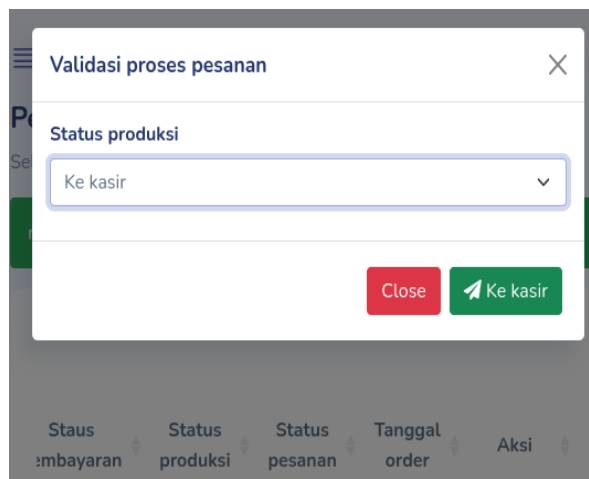
[← Kembali](#) [Cetak invoice](#) [Print PDF](#)

Gambar 9. Cetak Invoice

Gambar 9 merupakan tampilan halaman cetak *invoice* yang terletak pada menu kasir dan *customer*, tombol untuk halaman cetak *invoice* akan muncul apabila *customer* yang memesan produk *custom* telah melakukan pembayaran secara DP maupun lunas dan pembayaran tersebut telah di verifikasi oleh kasir.

3.9 Halaman Produksi

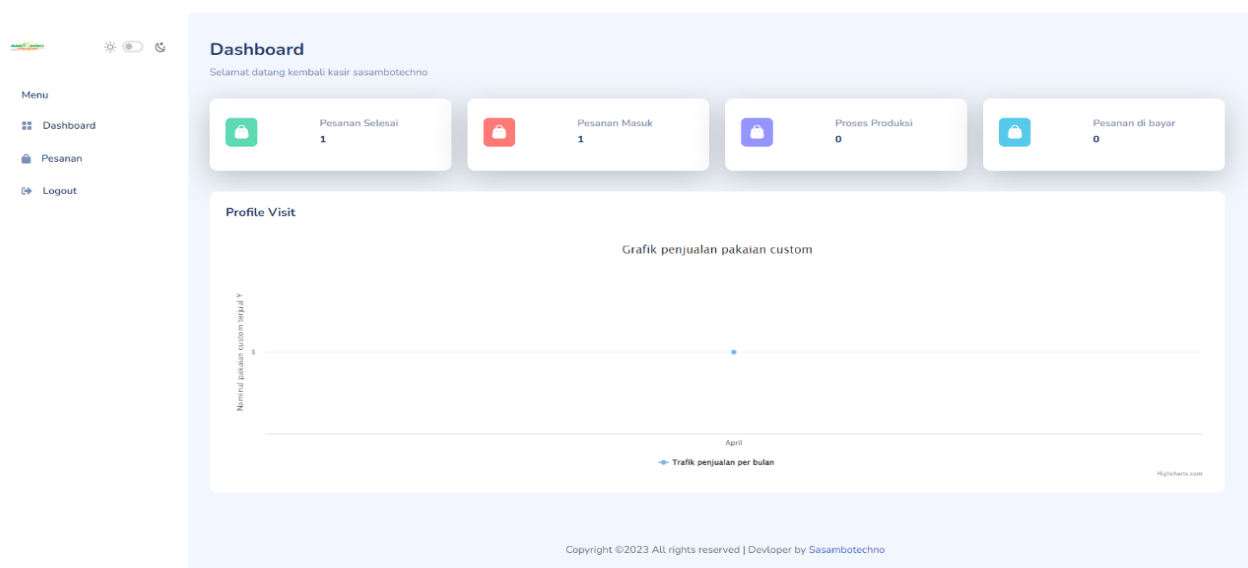
Pada gambar 10 menunjukkan halaman form produksi, Pada halaman ini pihak produksi menerima pesanan yang di serahkan oleh kasir, kemudian kasir menerima dan merubah status produksi pesanan menjadi diterima, produksi, *packing*, dan selesai sesuai dengan proses pengerjaan pesanan yang real. Jika pesanan telah selesai di *packing* oleh produksi, maka produksi mengklik tombol “ke kasir” untuk merubah pesanan menjadi selesai dan menyerahkan pesanan ke kasir.



Gambar 10. Halaman Produksi

3.10 Data Grafik Line Chart

Pada gambar 11 merupakan grafik *line chart*, grafik *line chart* menampilkan kepada super admin dan admin kasir data jumlah penjualan bulanan pakaian *custom* dan sablon pada perusahaan sasambo techno.



Gambar 11. Grafik Line Chart

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang di lakukan dalam implementasi spiral model untuk mengembangkan *e-custom* menggunakan lima tahapan dan berdasarkan hasil pengujian menggunakan *black box*, dapat di tarik kesimpulan bahwa sistem yang di kembangkan layak sebagai media pemasaran produk *custom*, media transaksi produk *custom*, dan sistem dapat membantu pemilik perusahaan sasambo techno untuk meningkatkan pelayanan terhadap *customer* yang melakukan pemesanan produk *custom* dan sistem dapat menampilkan informasi penjualan bulanan melalui grafik *line chart* yang tertera pada halaman *dashboard* superadmin dan kasir.

REFERENCES

- [1] Redaktur AH, “Kaos Costum Trend Fashion Kaum Muda Yang Kekinian,” *september 27*, 2020. <https://bantenica.id/kaos-costum-trend-fashion-kaum-muda-yang-kekinian/>
- [2] sara neyrhiza, “custom pashion,” *22 february*, 2018. <https://www.neyrhiza.com/2018/02/tren-bisnis-fashion-terbaru.html>
- [3] simplivi custom clothing, “Kaos Custom Menjadi Trend Fashion Remaja.” <https://simplivi.com/kaos-custom-menjadi-trend-fashion-remaja/>
- [4] Windy, “Prospek Bisnis Produk Pakaian Custom di Era Milenial,” *07 januari*, 2022. https://mitramulia.com/blog/public/C_detailProduct/viewProduct/249/Prospek-Bisnis-Produk-Pakaian-Custom-di-Era-Milenial
- [5] S. Handayani, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi KaHandayani, S. (2018). 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>,” *Ilk. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, pp. 182–189, 2018.
- [6] A. D. Putra and A. D. Putra, “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 17–24, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.145.
- [7] M. Sholik and A. Salam, “Implementasi Algoritma Apriori untuk Mencari Asosiasi Barang yang Dijual di E-commerce OrderMas,” *Techno.COM*, vol. 17, no. 2, pp. 158–170, 2018.
- [8] D. Permadi, D. Leonidas, and D. Guslan, “Identifikasi Faktor-Faktor Penghambat Implementasi E-Commerce Oleh Pelaku Umkm Di Kota Cimahi,” *Competitive*, vol. 13, no. 1, pp. 1–7, 2018, doi: 10.36618/competitive.v13i1.356.
- [9] J. Hutahean, “E-Commerce Penjualan Menggunakan Metode Customer Relationship Management (CRM),” *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 2, pp. 98–104, 2018.
- [10] M. Erpiyana, H. Margahana, and M. Junaidi, “ANALISIS IMPLEMENTASI APLIKASI ELECTRONIC COMMERCE PADA MELI CAKE BERBASIS WEB MOBILE DENGAN KONSEP BUSINESS to CONSUMER,” *Signaling*, vol. 7, no. 2, pp. 52–59, 2018.
- [11] R. Irviani, Kasmi, E. Setyorini, and M. Muslihudin, “Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Desa Margakaya Pringsewu,” *J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 8–12, 2018, doi: 10.35329/jiik.v4i1.46.
- [12] U. Kasma, “Implementasi E-Commerce Untuk Meningkatkan Omset Penjualan Pada 3Dz Collection,” *Proceeding Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 843–848, 2019.
- [13] N. Chasanah, T. Luhita, and S. R. Fandestika, “Implementasi E-Service Quality Pada E-Commerce Komunitas Muslimah Entrepreneur,” *Din. Rekayasa*, vol. 14, no. 1, p. 29, 2018, doi: 10.20884/1.dr.2018.14.1.204.
- [14] A. N. Rachman, C. Muhamad, and S. Ramdani, “Jurnal Pengabdian Siliwangi ITGBM Implementasi E-Commerce Sebagai Katalog Produk Unggulan (Studi Kasus : UKM Resik Dan Katresna Rajapola Tasikmalaya) Jurnal Pengabdian Siliwangi Volume 4 , Nomor 2 , Tahun 2018 P-ISSN 2477-6629 E-ISSN 2615-4773,” vol. 4, pp. 113–116, 2018.
- [15] N. Indriyani and I. Indarti, “Analisa dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotik Rakyat Bekasi,” *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 215–220, 2019, doi: 10.31294/p.v21i2.6353.
- [16] D. Darmawan and W. Senjaya, “Sistem Aplikasi Helpdesk Online Berbasis Web Pada PT XYZ,” *Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 07, no. 25, pp. 79–96, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/TIK/article/view/1495/1617>
- [17] G. A. Sandag, D. Rasuh, and A. Manueke, “Sistem Informasi Pengumpulan Data Sekolah Advent Pada Uni Conference Indonesia Kawasan Timur,” *SENSITIF Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, pp. 317–326, 2019, [Online]. Available: <https://ejurnal.diponegara.ac.id/index.php/sensitif/article/view/561%0Ahttps://ejurnal.diponegara.ac.id/index.php/sensitif/article/download/561/494>
- [18] R. Arief and F. Yulianto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Masjid Menggunakan Model Spiral,” *Semin. Nas. Tek. Elektro*, pp. 219–224, 2021.
- [19] Jennifer Alexandra, “Model-model Diagram UML,” *15 mei*, 2019. <https://sis.binus.ac.id/2019/05/15/model-model-diagram-uml/>