



Rancang Bangun *E-Commerce* Seragam Sekolah Berbasis Web di *Tailor* Persatuan Penjahit Limbanang Sakato di Limbanang

^{1,*}Hidayatul Ihsan, ²Asrul Huda

^{1,2}Universitas Negeri Padang

*Corresponding author e-mail: hidayatulihsan4@gmail.com

Abstrak

Masyarakat didorong untuk menciptakan inovasi baru dalam perolehan informasi dan pengembangan bisnis. Teknologi informasi merupakan salah satu media untuk mempertahankan dan memenangkan persaingan bisnis yang semakin ketat. *E-commerce* menawarkan banyak keuntungan, sehingga perusahaan yang sedang mengembangkan bisnisnya saat ini sudah perlu memiliki website dalam bentuk *e-commerce*. Di dalamnya, konsumen tidak perlu datang ke toko untuk memilih apa yang ingin mereka beli dan bisnis perlu berdagang 24 jam sehari. Dari aspek ekonomi, konsumen dan *customer* dapat mengurangi biaya iklan. Apabila lokasi toko jauh, konsumen dapat mengurangi biaya pergi ke toko dengan menggantinya dengan biaya pengiriman yang lebih murah. Hal ini memungkinkan *customer* untuk memasuki pasar. Bisnis Anda berada di area yang lebih luas. Penjahit itu diwawancarai tentang memasukkan seragam di sekolah untuk siswa baru dengan jawaban yang hampir sama. Dan pelanggan menyediakan penjahit untuk berlangganan penjahit. Sekolah-sekolah ini telah menjadi anggota sejak didirikan pada tahun 2006. Sejak tahun itu, sekolah dan penjahit yang diperdagangkan secara manual melalui media telepon mengunjungi sekolah yang bersangkutan. Sebelum penjahit menerima pesanan atau kiriman untuk membuat seragam, penjahit akan memberi tahu sekolah yang bersangkutan mengenai harga dan jenis kain, dan di sekolah atau sekolah yang diminati. Penjahit dan sekolah bekerja sama. Pelanggan yang terkena dampak menghubungi atau mengunjungi penjahit melalui telepon dan WA. Pada awal tahun ajaran baru, penerimaan siswa baru diproses pada tingkat yang berbeda oleh masing-masing sekolah. Mahasiswa baru biasanya menerima seragam dari sekolah masing-masing. Seragam adalah pakaian standar yang dikenakan oleh lembaga pendidikan.

Kata kunci : *E-commerce*, Pemograman Web, Penjahit, Bisnis, Pelanggan.

Abstract

Communities are encouraged to create new innovations in information acquisition and business development. Information technology is one of the media to maintain and win increasingly fierce business competition. E-commerce offers many advantages, so companies that are developing their business now need to have a website in the form of e-commerce. In it, consumers don't have to come to a store to choose what they want to buy and businesses need to trade 24 hours a day. From an economic aspect, consumers and customers can reduce advertising costs. If the store location is far away, consumers can reduce the cost of going to the store by replacing it with cheaper shipping costs. This allows customers to enter the market. Your business is in a wider area. The tailor was interviewed about putting uniforms in the school for new students with almost the same answers. And customers provide tailors to subscribe to tailors. These schools have been members since they were founded in 2006. Since that year, schools and tailors who traded manually via telephone visited the school concerned. Before the tailor receives an order or shipment to make uniforms, the tailor will notify the school concerned about the price and type of cloth, and the school or school of interest. The tailor and the school work together. Affected customers contact or visit tailors by telephone and WA. At the start of a new school year, new student admissions are processed at different levels by each school. New students usually receive uniforms from their respective schools. Uniforms are standard clothing worn by educational institutions.

Kata kunci : *E-commerce*, Web Programming, Tailor, Business, Customer.



Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

1. Pendahuluan

Dengan berkembangnya teknologi, masyarakat didorong untuk menciptakan inovasi-inovasi baru dalam perolehan informasi dan pengembangan bisnis. Teknologi informasi merupakan salah satu media untuk mempertahankan dan memenangkan persaingan bisnis yang semakin ketat.

Electronic commerce (e-commerce) adalah proses jual beli atau pertukaran produk, layanan dan informasi melalui jaringan komputer. Belanja online adalah proses jual beli yang lebih luas, tidak hanya bisnis, tetapi juga kerja sama dengan mitra bisnis, layanan pelanggan, rekrutmen dan lainnya.

Dalam rangka memperkuat jati diri bangsa diperlukan pembinaan dan pengembangan kesiswaan untuk menciptakan susana dan tata kehidupan yang baik dan sehat, sehingga menjamin kelancaran proses belajar mengajar.

Secara umum, sekolah tidak boleh memaksa atau mendorong siswa untuk mengenakan pakaian keagamaan tertentu. Sekolah juga tidak boleh melarang peserta untuk mengenakan seragam sekolah dengan aturan berpakaian tertentu berdasarkan keinginan orang tua, wali, dan siswa.

Wawancara dengan pemilik *tailor*, Pertama *tailor* ini didirikan pada tahun 2006, pendiri *tailor* ada 2 orang dan pada *tailor* ini menjual dan membuat pakaian seragam sekolah perorangan dan kelompok, dan membuat seragam kantor, pesta dan seragam lainnya.

Sebelum penjahit mendapatkan job atau pesenanan untuk membuat seragam tersebut, penjahit membuat proposal tentang harga dan jenis kain dan diberikan kesekolah yang akan dituju oleh penjahit, jika ada sekolah yang berminat dan tertarik maka penjahit dan sekolah akan berkerjasama. Dan *costumer* bersangkutan akan menghubungi penjahit melalui telephone dan WA, atau mendatangi si penjahit ini. Di awal tahun ajaran baru diadakan pendaftaran siswa baru oleh setiap sekolah di berbagai jenjang. Biasanya siswa baru akan mendapatkan seragam sekolah dari sekolah yang bersangkutan.

Seragam sekolah adalah pakaian standar yang digunakan di lembaga pendidikan. Penggunaan seragam sekolah ditentukan oleh kode berpakaian sekolah atau negara.

Berfokus pada permasalahan di atas, maka perlu dilakukan terobosan untuk membuat aplikasi pemesanan seragam sekolah bagi siswa baru maupun perorangan.

Dengan latar belakang ini, ditemukan identifikasi masalah berikut :

1. Belum ada pengajuan penjualan seragam mahasiswa baru ke penjahit PPL SAKATO.
2. Proses pemesanan akan dilanjutkan melalui telepon atau WA.
3. Sistem perdagangan dimana pembeli masih harus datang langsung ke toko.
4. Sistem pembukuan toko jahit PPL SAKATO di Limbanang masih menggunakan kertas dan buku.

Dari identifikasi masalah, penulis akan memberikan batasan ruang lingkup agar penulisan tidak mengambang dan teratur, adapun ruang lingkup pembahasan sebagai berikut :

1. Merancang dan membuat sebuah perancangan *e-commerce* seragam sekolah berbasis Web di *Tailor* PPL SAKATO di Limbanang.
2. Aplikasi ini menyediakan informasi terkait seragam, transaksi penjualan, stok barang, serta jenis kain yang digunakan untuk membuat seragam.
3. Pembayaran dilakukan melalui transfer rekening yang telah ditentukan oleh penjual dan *costumer* menemui *tailor* dengan bayar langsung .
4. Sistem dibangun menggunakan teknologi *framework Codeigniter* dengan pemodelan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

Berdasarkan batasan masalah, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem *e-commerce* seragam sekolah untuk membantu *tailor* mempermudah memasrkan produknya?
2. Bagaimana sekolah mendapatkan informasi tentang seragam sekolah tersebut?
3. Bagaimana cara transaksi pembayaran yang dilakukan *costumer* dengan *tailor* ?
4. Apa saja yang dibutuhkan penulis untuk membangun aplikasi untuk *tailor* ?.

Tujuan dari dirancangnya sistem informasi ini yaitu:

1. Menghasilkan aplikasi *e-commerce* seragam sekolah berbasis Web di *Tailor* PPL SAKATO di Limbanang
2. Menghasilkan sistem informasi terkait seragam sekolah serta penjualan dan pemesanan seragam sekolah
3. Menyajikan cara transaksi yang praktis dan mudah antara *tailor* dengan *costumer*
4. Menghasilkan aplikasi Web menggunakan *framework Codeigniter* dengan pemodelan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) berbasis arsitektur *Model-View-Controller* atau MVC.

Manfaat tugas akhir ini adalah

1. Manfaat
 - a. Menyumbangkan *best practice* untuk pengembangan rekayasa perangkat lunak.
 - b. Menjadi rujukan untuk penelitian-penelitian serupa.
2. Manfaat efisien
 - a. Bagi penulis: sebagai tempat untuk menerapkan secara praktis ilmu yang diperoleh di perguruan tinggi dan mampu menerapkan ilmu dan teknologi yang diperoleh pada masalah-masalah praktis di lapangan.
 - b. Bagi penjual yaitu memberikan kontribusi bagi *tailor* sehingga lebih efisien dalam mempromosikan dan menginformasikan tempat membeli dan memesan seragam sekolah yang dijualnya.
 - c. Bagi pengguna atau pemakai sistem informasi dapat memberikan informasi penjualan dan pemesanan seragam sekolah sehingga dapat membantu mempermudah pemesanan.

2. Tinjauan Pustaka

Seragam adalah "seragam saja tidak dapat memecahkan masalah kedisiplinan di semua sekolah, tetapi seragam dapat memberikan kontribusi positif bagi kedisiplinan dan keselamatan." Ramden menjelaskan manfaat memakai seragam sebagai berikut:

1. Meningkatkan keamanan sekolah (meningkatkan keamanan sekolah).
2. Peningkatan lingkungan sekolah (peningkatan lingkungan belajar).
3. Peningkatan harga diri siswa (peningkatan harga diri siswa).
4. Pengurangan stres keluarga (pengurangan stres keluarga).

Di mata masyarakat umum, tujuan utama mengenakan seragam adalah untuk mengurangi kesenjangan sosial, membuat mereka terlihat berpendidikan, dan membedakan kegiatan sekolah dari belajar dan kegiatan (normal) lainnya. Seragam pada umumnya adalah pakaian yang kenakan siswa di suatu sekolah atau lembaga sebagai lambang atau identitas sekolah tersebut. Tentunya sebagai lambang dan identitas sekolah, syaratnya yaitu : Terbuat dari bahan yang nyaman dan pas, tidak terlalu longgar, tidak terlalu ketat atau tidak terlalu pendek dan nyaman dipakai oleh siswa.

Menjahit adalah pekerjaan menggabungkan kain, bulu, kulit binatang, kayu dan bahan lain yang dapat ditembus dengan jarum dan benang jahit. Menjahit bisa dilakukan dengan tangan menggunakan jarum atau mesin jahit.

Sistem informasi adalah kumpulan proses yang menghasilkan informasi terkait yang dapat diakses pengguna.

Kelebihan dari sistem informasi adalah :

1. Organisasi menggunakan sistem informasi untuk memproses transaksi, mengurangi biaya, dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau layanannya.
2. Bank menggunakan sistem informasi untuk mengolah data nasabah dan membuat berbagai laporan dan transaksi.

Setiap sistem memiliki tujuan yang digunakan sebagai motivator untuk mendorong sistem ke depan. Tanpa tujuan, sistem tidak terarah dan tidak dapat dikendalikan. Karena tujuan suatu sistem menggunakan sistem lain berbeda.

Arsitektur aplikasi web adalah pendekatan perencanaan dan desain situs, termasuk kriteria teknis, estetika dan fungsional. Seperti halnya arsitektur tradisional, fokusnya justru pada pengguna dan kebutuhannya. Ini memerlukan perhatian khusus pada konten web, rencana bisnis, kegunaan, desain interaksi, informasi dan arsitektur jaringan. SEO yang efektif mengharuskan Anda untuk memahami bagaimana situs web berhubungan dengan web[1].

Model arsitektur aplikasi web adalah model yang menggambarkan masalah berulang yang dihadapi dalam konteks desain tertentu dan mengusulkan solusi. Pola pada arsitektur aplikasi web berguna untuk memperkuat pengetahuan rancang dan mendukung pengembangan sistem aplikasi Web berkualitas tinggi.

Model-View-Controller adalah sebuah cara untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (*Model*) dari tampilan (*View*) dan cara bagaimana memprosesnya (*Controller*)[2].

Kerangka kerja adalah kumpulan kelas dan fungsi yang diatur secara sistematis berdasarkan kegunaan atau fungsionalitas untuk kemudahan pengembangan atau pembuatan. [3].

Codeigniter adalah sebuah *framework* php yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis php dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal.

Basis data terdiri dari dua kata, basis dan data. Pangkalan bisa disebut *camp*, area penyimpanan atau sarang. Data dapat diartikan sebagai representasi dari fakta-fakta aktual yang mewakili objek seperti orang, barang, binatang dan kejadian. Basis data adalah kumpulan data yang saling terkait

yang disimpan bersama untuk memenuhi kebutuhan yang berbeda tanpa redundansi yang tidak perlu[4].

DBMS adalah *mediator* antara *user* menggunakan database. Cara berinteraksi antara *user* dengan database diatur menggunakan bahasa spesifik yang telah ditetapkan sang produsen perangkat lunak DBMS tadi. Sebuah bahasa database umumnya dipilih kedalam dua bentuk yaitu:

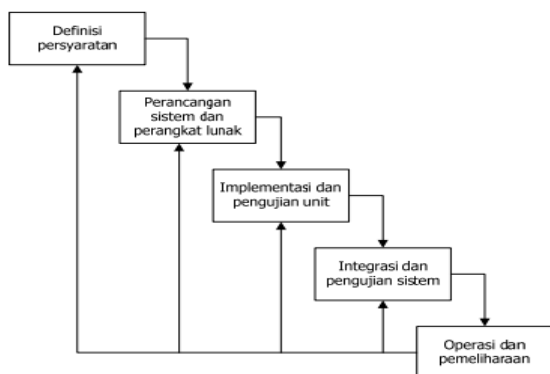
1. DDL adalah struktur database yang mendeskripsikan skema database yang mendeskripsikan secara keseluruhan. DDL berfungsi buat menciptakan tabel baru, menciptakan indek, membarui tabel, memilih struktur penyimpanan tabel dan lain sebagainya.
2. DML adalah bahasa database yang bermanfaat untuk manipulasi dan pengambilan data dalam suatu baris data.

Normalisasi adalah proses pengelompokan item data ke dalam tabel, dengan tabel tersebut berisi entitas dan hubungan di antara mereka. [5].

Desain antarmuka pengguna menciptakan sarana komunikasi yang efektif antara manusia dan komputer. Desain antarmuka pengguna mengikuti prinsip-prinsip tertentu dari desain antarmuka pengguna dengan mengidentifikasi objek dan fungsi antarmuka pengguna dan membuat tata letak layar di belakang prototipe antarmuka pengguna.

Rekayasa Web adalah aplikasi yang menggunakan pendekatan sistematis, disiplin, dan terstruktur untuk pengembangan, operasi, dan pemeliharaan web. Rekayasa jaringan mengadopsi rekayasa perangkat lunak sebagai konsep dasar yang menekankan fungsi teknis dan administratif. Namun, penyesuaian tidak sempurna dan melibatkan perubahan dan penyesuaian[6].

Waterfall yaitu model pendekatan pengembangan *software* yang sistematis dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Model Waterfall

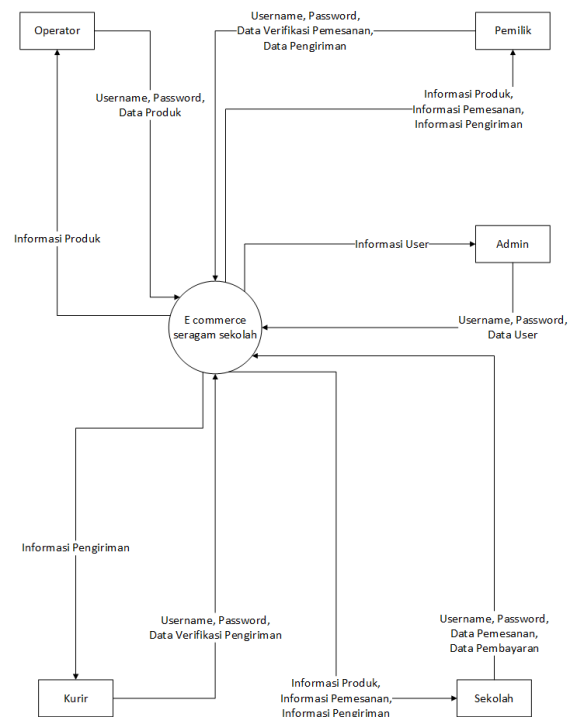
3. Metode Penelitian

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memodelkan aplikasi/sistem sehingga dapat mengatasi permasalahan sistem yang sedang berjalan. Diagram Unified Modelling Language (UML) digunakan untuk merancang sistem ini.

3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah logika data yang berupa diagram suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.

Untuk membuat diagram konteks perlu diketahui proses yang memberikan informasi kepada sistem, informasi apa yang diberikan kepada sistem, kepada siapa sistem bermaksud memberikan informasi atau laporan, dan isi atau jenis laporan. sistem memiliki penawaran. harus menghasilkan Berikut adalah gambar diagram konteks dari sistem informasi manajemen proyek akhir ini.



Gambar 2. Diagram Konteks

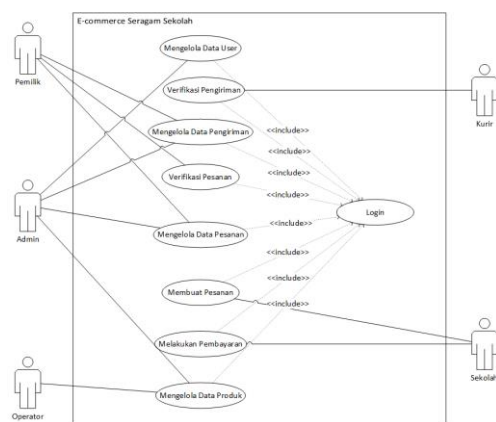
Admin diberi wewenang untuk mengelola *user* dapat melakukan *create*, *update* dan *delete*. Juga mengelola sistem seperti *input* setting sistem, ketentuan sistem, dan juga *user guide*. *User* terdiri dari Admin, Operator, Pemilik, Sekolah, dan Kurir.

Pada Gambar 2. dapat dilihat entitas yang terhubung ke aplikasi *E-commerce* seragam sekolah adalah Operator, Pemilik, Sekolah, Admin dan Kurir. Pada entitas Peimilik *input* yang dikirimkan ke sistem berupa *username*, *password*, data verifikasi pemesanan dan data pengiriman. *Output* yang diberikan sistem ke entitas pemilik berupa informasi

produk, informasi pemesanan, dan informasi pengiriman. *Input* yang diberikan oleh entitas Operator ke sistem berupa *username*, *password* dan data produk, sedangkan *output* yang diterima berupa informasi produk. Pihak sekolah memasukkan data berupa data pesanan dan data pembayaran. Keluaran yang diterima unit sekolah dari sistem berupa informasi produk, informasi pemesanan, dan informasi pengiriman. Di unit kurir, *input* ke sistem adalah nama pengguna, kata sandi, data konfirmasi pengiriman, dan *output* yang diterima berupa informasi tanggal pengiriman. Untuk entitas manajemen, *input* yang diberikan ke sistem adalah nama pengguna, kata sandi, dan kredensial pengguna, dan *output* diterima oleh sistem dalam bentuk kredensial pengguna.

3.2. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memodifikasi perilaku objek dalam model dan diimplementasikan secara kolektif. Pembuatan use case diagram dapat menjelaskan tindakan aktor yang berperan dalam sistem. Administrator mengelola sistem seperti entri data, pengaturan input, manual pengguna, Administrator juga mengelola semua pengguna sistem dan juga informasi tentang pengguna sistem. Berikut perancangan *Use case* diagram pada sistem ini :



Gambar 3. Use Case Diagram

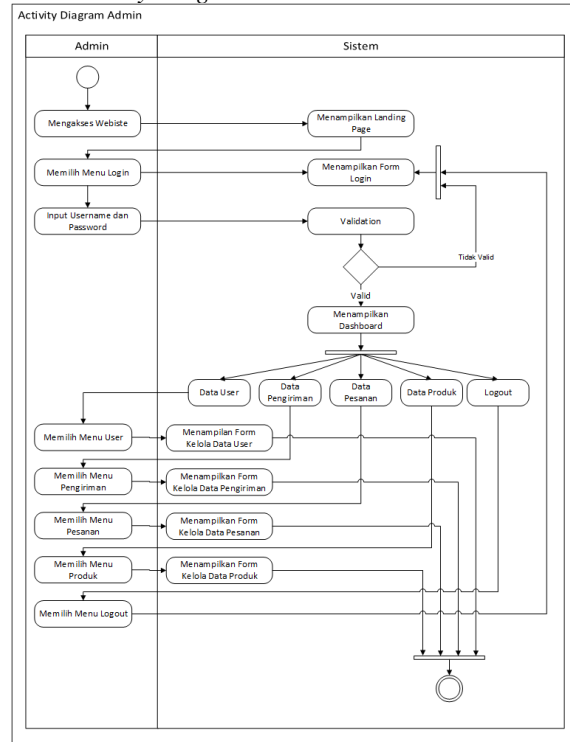
Pada Gambar 3. dapat diketahui bahwa terdapat 5 aktor yang berperan pada sistem *e-commerce* Seragam Sekolah. *Usecase* yang dilakukan oleh aktor Pemilik berupa; mengelola data pengiriman, verifikasi pesanan, dan mengelola data pesanan. Pada aktor Admin *usecase* yang dilakukan berupa; mengelola data *user*, data pengiriman, data pesanan, dan data produk. Pada aktor operator *usecase* yang dilakukan hanya mengelola data produk. Pada aktor sekolah *usecase* yang dilakukan berupa; membuat pesanan, dan melakukan pembayaran. Sedangkan pada aktor Kurir *usecase* yang dilakukan hanya verifikasi pengiriman. Untuk setiap *usecase* akan *include* dengan *usecase* *login*, yang mana artinya

sebelum melakukan *usecase* tersebut aktor harus melakukan *login* terlebih dahulu[7].

3.3. Activity Diagram

Activity diagram merupakan aliran kerja (*workflow*) sebuah sistem atau proses bisnis[8]. Berikut adalah diagram aktifitas :

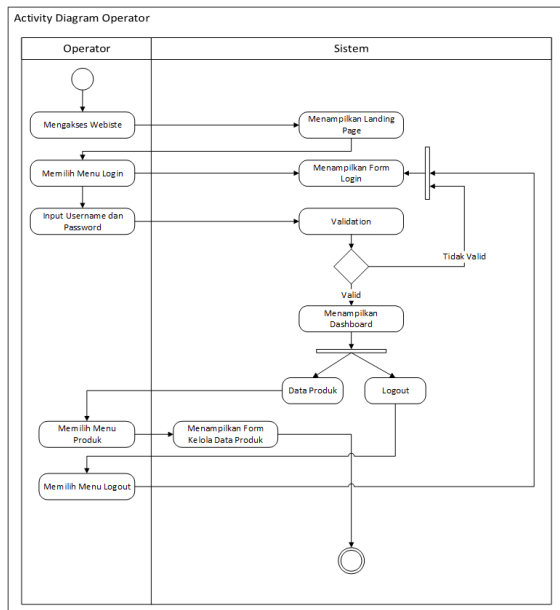
a. Activity Diagram Admin



Gambar 4. Activity Diagram Admin

Berdasarkan *activity diagram* admin pada Gambar 4. diketahui setelah admin mengakses *website* sistem akan menampilkan *landing page*, kemudian sistem akan menampilkan *form login*. Admin menginputkan *username* dan *password* yang kemudian divalidasi oleh sistem, yang mana jika *username* dan *password* salah sistem akan kembali menampilkan *form login*, sebaliknya jika valid, sistem akan menampilkan halaman *dashboard*.

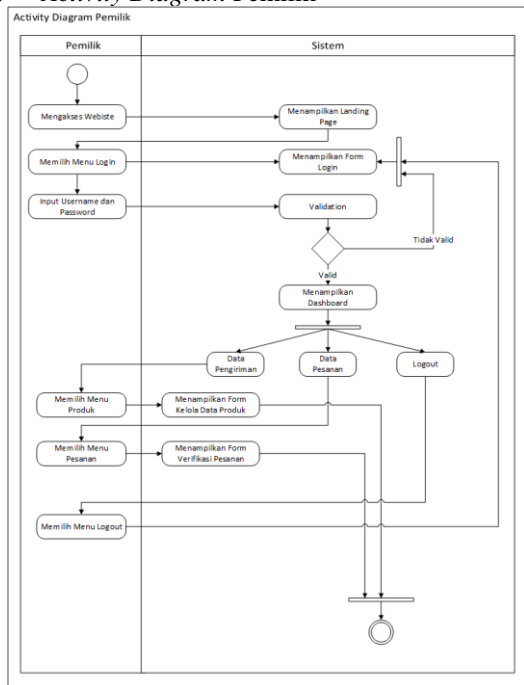
b. Activity Diagram Operator



Gambar 5. Activity Diagram Operator

Berdasarkan *activity diagram* Operator pada Gambar 5. dapat diketahui setelah operator mengakses *website* sistem akan menampilkan *landing page*, kemudian operator menampilkan *form login*.

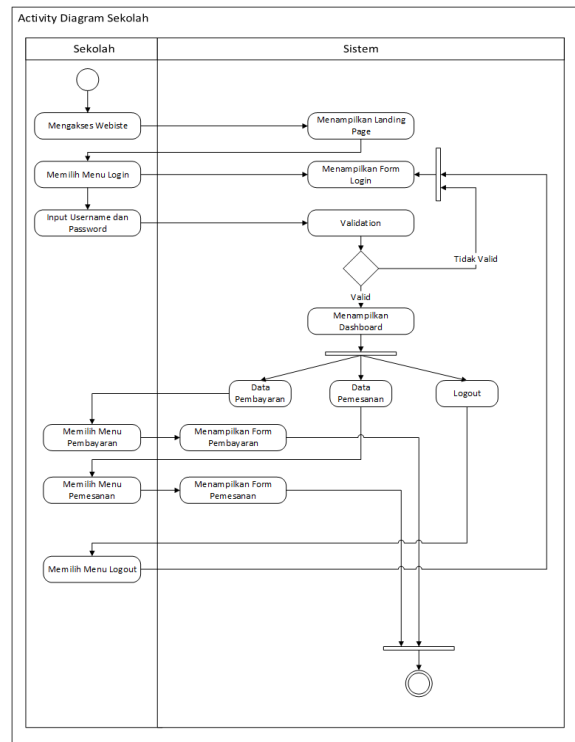
c. Activity Diagram Pemilik



Gambar 6. Activity Diagram Pemilik

Pemilik menginputkan *username* dan *password* yang kemudian divalidasi oleh sistem

d. Activity Diagram Sekolah

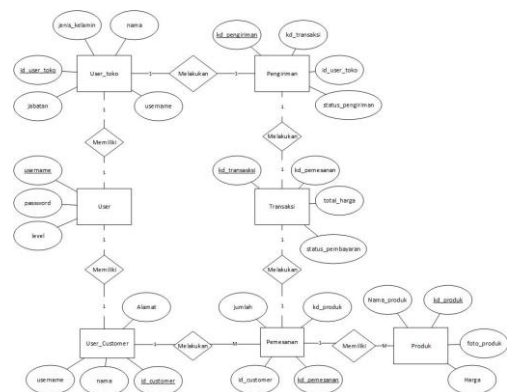


Gambar 7. Activity Diagram Sekolah

Setelah sekolah mengakses *website* sistem akan menampilkan *landing page* dan menu *login*. Halaman *dashboard* yang ditampilkan oleh sistem untuk sekolah memiliki submenu data pembayaran, data pemesanan dan *logout*. Ketika submenu data pemesanan diakses sistem akan menampilkan halaman *form* pemesanan. Ketika submenu data pembayaran diakses, sistem akan menampilkan halaman *form* pembayaran. Sedangkan untuk submenu *logout* sistem akan menghapus *session* dan kembali ke halaman *login*.

3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

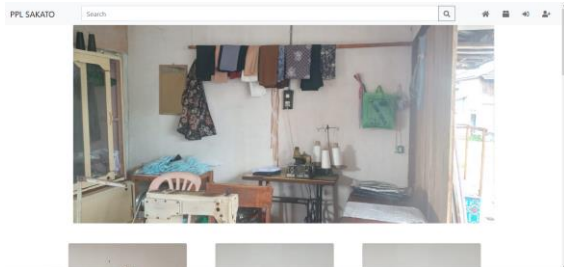
Jenis diagram struktur yang sering digunakan saat merancang database atau rencana bisnis. ERD untuk sistem rancang bangun yang buat penulis yaitu pada gambar 8.



Gambar 8. Entity Relationship Diagram

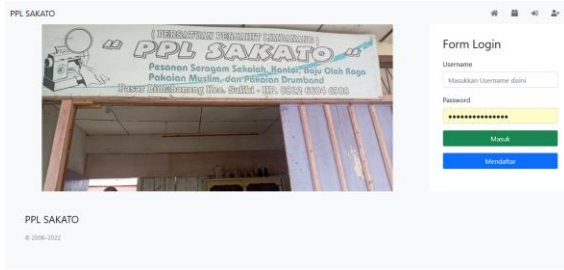
4. Hasil dan Pembahasan

Proses implementasi dilakukan untuk mengetahui penerapan perancangan perangkat lunak pada rancang bangun *e-commerce* seragam sekolah berbasis web di tailor persatuan penjahit limbanang sakato di limbanang.



Gambar 9. Tampilan Awal

Tampilan *dashboard* pada aplikasi PPL sakato yang apabila *user* akan menggunakan aplikasi tersebut.



Gambar 10. Halaman Login

Gambar 10 adalah halaman *login* untuk semua *user*, karena aplikasi ini menggunakan *login multiuser*[9].

Aplikasi ini ditujukan ke sekolah-sekolah terdekat yang ada di wilayah *tailor* maupun di luar wilayah. Pada aplikasi ini membantu memudahkan pemilik *tailor* untuk melakukan transaksi antara pemilik *tailor* dengan sekolah. Aplikasi ini sudah menyediakan tampilan produk, pemesanan, transaksi, bukti pembayaran dan pengiriman barang.

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari Rancang Bangun *E-Commerce* Seragam Sekolah Berbasis Web Di Tailor Persatuan Penjahit Limbanang SAKATO Di Limbanang yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem dibangun menggunakan teknologi framework Codeigniter
2. Rancang Bangun *E-Commerce* Seragam Sekolah Berbasis Web Di Tailor Persatuan Penjahit Limbanang SAKATO Di Limbanang ini dapat membantu dan memudahkan sekolah dan pemilik *tailor* untuk melakukan transaksi pemesanan dan pembayaran.
3. Rancang Bangun *E-Commerce* Seragam Sekolah Berbasis Web Di Tailor Persatuan Penjahit Limbanang SAKATO Di Limbanang ini dapat membantu dan memudahkan pemilik *tailor*

untuk mengelola data barang yang tersedia dan mengelola barang yang sudah dikirim.

Saran untuk pengembangan sistem ini selanjutnya, sistem ini diharapkan bisa di buat dalam versi *mobile android* dan *IOS*. Selanjutnya juga bisa menambahkan layanan untuk member atau *customer* langganan.

6. Daftar Rujukan

- [1] S. M. and R. A.S., *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika, 2014.
- [2] D. Rosmala, M. Ichwan, and M. I. Gandalisha, "Komparasi Framework MVC (Codeigniter, Dan Cakephp) Pada Aplikasi Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 2, no. 2, 2011.
- [3] A. N. W. Pratama, *Codeigniter: Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*. Jakarta Selatan: Mediakita, 2010.
- [4] K. Kardinal and E. Tasrif, "Perancangan Sistem E-Commerce Pada Toko Salsa Sport Berbasis Web," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 6, no. 2, p. 37, 2018, doi: 10.24036/voteteknika.v6i2.101985.
- [5] M. Y. Priyadi, *Kolaborasi SQL dan ERD Dalam Implementasi Database*. Bandung: C.V Andi Offset, 2013.
- [6] Fatansyah, *Basis Data*. Bandung: Informatika, 2012.
- [7] S. Haryanti and T. Irianto, "Libro de actas 2003.," *Jornadas GESCO, 13., 2003, Montevideo, Uruguay.*, vol. 3, no. 1, pp. 8–14, 2003.
- [8] T. Armanda 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.
- [9] F. Listianto, Fauzi, R. Irviani, K. Kasmi, and G. Garaika, "Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Industri Konveksi Seragam Drumband Di Pekon Klaten Gadingrejo Kabupaten Pringsewu," *J. TAM Technol. Accept. Model*, vol. 8, no. 2, 2017.