

**APLIKASI MONITORING PROSES PEMBUATAN PAKAIAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS:
KONVEKSI SEVENBRAVE SUMEDANG)
WEB BASED APPLICATION FOR MONITORING PROCESS OF MAKING CLOTHES (CASE
STUDY: SEVENBRAVE SUMEDANG CONVECTION)**

Ferry Saeful Rachman, Elis Hernawati, S.T., M.T., Ferra Arik Tridalestari, S.T., M.T.
Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
Rachman.ferry09@gmail.com

Abstrak

SevenBrave merupakan sebuah perusahaan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang bergerak di bidang konveksi yang belum memiliki sistem yang terkomputerisasi khususnya dalam pencatatan data pesanan dan monitoring proses pembuatan. Selama ini Proses pencatatan pesanan pada konveksi SevenBrave masih dilakukan secara konvensional dengan media kertas dan dalam proses meninjau pembuatan pakaian masih mengharuskan pemilik konveksi untuk datang langsung ke bagian produksi yang dimana tempat pemesanan dan bagian produksi berbeda lokasi. Seiring berjalannya waktu, kemajuan teknologi informasi sudah sangat canggih dan modern maka dibutuhkan sebuah pelayanan yang lebih baik, cepat dan praktis dalam menggunakan sistem informasi. Oleh karena itu, agar mempermudah proses pencatatan pesanan dan monitoring proses pembuatan tersebut di buatlah sebuah aplikasi monitoring proses pembuatan pakaian berbasis web. Pada Aplikasi ini pemilik konveksi dapat melakukan pencatatan pesanan tanpa menggunakan media kertas dan juga dalam meninjau kemajuan pembuatan pakaian pemilik konveksi tidak harus mendatangi bagian produksi. Aplikasi yang di buat adalah berbasis *web* dengan teknik pemrograman terstruktur, menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, basis data *MySQL* yang digunakan untuk *database* nya, dan menggunakan teknik pengujian *Black Box Testing*. Diharapkan sistem dapat berjalan dan digunakan di konveksi SevenBrave Sumedang.

Abstract

SevenBrave is a UMKM (Micro Small Medium Enterprise) company engaged in the convection that does not have a computerized system, especially in recording order data and monitoring the manufacturing process. So far, the order recording process on the SevenBrave convection is still done conventionally with paper media and in the process of reviewing the clothing making still requires the owner of the convection to come directly to the production department where the place of order and production part is different location. Over time, information technology advances are very sophisticated and modern it needs a better service, fast and practical in using information systems. Therefore, in order to facilitate the process of recording orders and monitoring of the manufacturing process is made a monitoring application of web-based clothing manufacturing process. In this Application the owner of the convection can do the order recording without using paper media and also in reviewing the clothing making progress the owner of the convection does not have to go to the production section. Applications that are made is web-based with structured programming techniques, using *PHP* programming language, *MySQL* database used for its database, and using *Black Box Testing* testing techniques. It is expected that the system can run and be used in the SevenBrave Sumedang convection.

1. Pendahuluan**1.1 Latar Belakang**

SevenBrave merupakan sebuah perusahaan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang bergerak di bidang konveksi (pakaian jadi), didirikan oleh seorang pemuda yang bernama Dana sejak tahun 2013. Terletak di Jl. Prabu Geusan Ulun No.10, Kabupaten Sumedang. Pada perusahaan konveksi SevenBrave awalnya hanya menjual pakaian yang dikhususkan untuk para pria yang dipasarkan pada sebuah toko yang biasa disebut dengan distro dengan mengikuti perkembangan zaman dan *trend* saat ini.

Namun pada bisnis konveksi perusahaan SevenBrave ini memiliki beberapa kendala yang sering dialami dalam usaha yang sedang dijalani. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pemilik konveksi kendala yang sering dialami dalam usahanya yaitu antara lain hilang nota pesanan akibat proses pencatatan masih dilakukan secara konvensional dengan media kertas yang mengakibatkan pemilik konveksi harus bertanya kembali kepada konsumen mengenai pesanan.

Kendala yang dialami oleh konveksi SevenBrave selanjutnya yaitu dalam memberikan bukti pesanan kepada bagian produksi, pemberian bukti pesanan masih mengharuskan pemilik

konveksi datang ke bagian produksi untuk memberikan bukti pesanan.

Kendala yang dialami selanjutnya yaitu dalam meninjau proses pembuatan pakaian yang masih mengharuskan pemilik konveksi untuk datang langsung ke bagian produksi, namun pemilik konveksi tidak dapat selalu datang ke bagian produksi karena pemilik konveksi perlu menjaga toko yang sudah dimiliki.

Sering terjadinya salah komunikasi antara pemilik konveksi dengan bagian produksi menjadi permasalahan pada bisnis konveksi ini, *monitoring* yang tidak dapat selalu dilakukan oleh pemilik konveksi ke bagian produksi akibat jarak dan waktu yang tidak efisien.

Dengan permasalahan yang terjadi dan hasil wawancara dengan pemilik konveksi maka pada proyek akhir ini dibuatkan “**Aplikasi Monitoring Proses Pembuatan Pakaian Berbasis Web**” yang bertujuan untuk menangani masalah tersebut dan dapat menjadi alat bantu untuk mempermudah berjalannya bisnis pada konveksi SevenBrave.

Diharapkan aplikasi yang dirancang ini dapat membantu pemilik konveksi untuk memonitoring bagian produksi dalam melakukan pekerjaannya selain itu bukti pesanan tersimpan dengan baik dan juga pengkonfirmasi kepada pelanggan yang dapat dilakukan di dalam aplikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi yaitu :

1. Bagaimana cara agar data pesanan tersimpan dengan baik?
2. Bagaimana cara memberikan data pesanan kepada bagian produksi tanpa perlu mendatangi bagian produksi?
3. Bagaimana cara memberikan informasi proses pembuatan pakaian kepada pemilik konveksi untuk setiap pesanan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah :

1. Merancang sebuah aplikasi yang dapat menyimpan data pesanan pakaian dari konsumen yang terintegrasi dengan *database*.
2. Merancang sebuah aplikasi yang dapat memberikan pemberitahuan kepada bagian produksi setiap saat pemilik konveksi menerima pesanan dan pesanan dapat dilihat oleh bagian produksi.
3. Merancang aplikasi yang dapat memberikan keterangan proses pembuatan pakaian untuk setiap pesanan berupa presentase dan keterangan setiap pakaian yang telah selesai dan

akan di *input* oleh bagian produksi untuk pemilik konveksi.

1.4 Batasan Masalah

Pada proyek akhir ini membatasi permasalahan dalam perancangan dan pembuatan “Aplikasi *Monitoring* Proses Pembuatan Pakaian Berbasis Web”. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya digunakan oleh pemilik konveksi dan bagian produksi SevenBrave Sumedang.
2. Bagian produksi hanya dapat menggunakan fitur tambah data barang baru dan fitur input *progress* pembuatan pakaian.
3. Pemilik konveksi yang dapat mengelola seluruh fungsionalitas aplikasi.
4. Aplikasi dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *database* Mysql.

1.5 Definisi Operasional

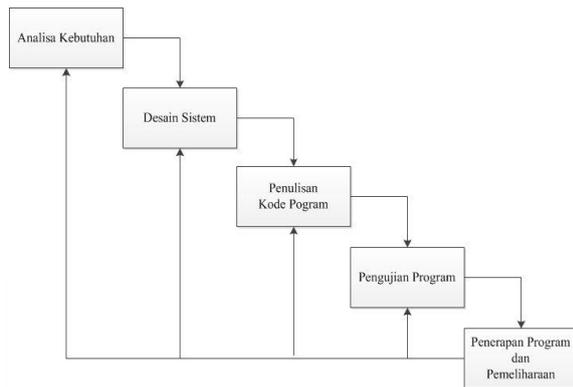
Aplikasi *Monitoring* Proses Pembuatan Pakaian ini bertujuan untuk memudahkan pemilik konveksi dalam menjalani bisnis yang sedang dijalannya sekaligus meminimalisir kesalahan teknis yang sering terjadi pada bisnis konveksi di SevenBrave ini. Adapun fungsionalitas dari Aplikasi Monitoring Proses Pembuatan Pakaian Berbasis Web ini, yaitu:

1. Melakukan pencatatan pada aplikasi yang akan terintegrasi dengan *database* sehingga data tersimpan dengan baik.
2. Memberikan informasi bukti pesanan ke bagian produksi setelah pemilik konveksi menerima pesanan dan menyimpan datanya sehingga dapat dilihat oleh bagian produksi detail pesannya.
3. Memberikan fitur *Input Progress* yang akan digunakan oleh bagian produksi untuk memberikan informasi presentase dan keterangan pakaian yang telah selesai dari setiap pesanan.
4. Memberikan fitur sms *gateway* di dalam aplikasi untuk membantu pemilik konveksi dalam memberikan pesan konfirmasi kepada pelanggan dalam satu aplikasi.

Aplikasi *Monitoring* Proses Pembuatan Pakaian ini berbasis web yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Selain itu aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *Waterfall* dalam pembuatannya.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode Pengerjaan yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu metode *Waterfall* [1].



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall*

1. Analisa Kebutuhan (*Analysis*).

Proses pengumpulan kebutuhan yang akan diterapkan pada ke perangkat lunak. Perangkat lunak harus memenuhi fungsi yang dibutuhkan, proses yang dilakukan dalam pengumpulan data mengenai pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pemilik konveksi .

2. Desain Sistem (*System Design*).

Proses desain yang pada tahap aplikasi ini dilakukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan yang diinginkan oleh pemilik konveksi agar dapat dimengerti pada saat program telah dapat digunakan oleh *user*.

3. Penulisan Kode Program (*Coding*).

Desain yang sebelumnya telah dirancang harus diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti mesin (komputer). Maka dilakukan langkah penulisan program. Jika desain-nya detail, maka *coding* dapat dicapai secara mekanis. Perangkat lunak yang digunakan dalam proses penulisan program ini adalah *HTML 5, CSS, PHP, dan MySQL*.

4. Pengujian Program (*Testing*).

Setelah kode program dibuat dan program dapat berjalan, *testing* dapat dimulai untuk memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, mencari segala kemungkinan kesalahan, dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan *user*.

5. Penerapan Program.

Perangkat lunak diberikan kepada *user* dan *user* telah menerapkan aplikasi ini pada perusahaan konveksi miliknya. Pemeliharaan ini dapat dilakukan dengan cara *backup* data secara berkala dan pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan.

Pemilihan metode pengerjaan *waterfall* yang diterapkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah agar pembangunan aplikasi dilakukan dengan cara bertahap dan aplikasi dapat dibangun sesuai kebutuhan yang *user* inginkan sesuai *requirement* yang diutarakan dalam wawancara dengan calon

user sehingga aplikasi ini dibangun sesuai waktu yang telah ditentukan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Definisi Dasar

2.1.1 Konveksi

Konveksi merupakan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), perusahaan pakaian jadi . Konveksi adalah usaha di bidang busana jadi yang dibuat secara besar-besaran. Jadi, konveksi adalah perusahaan pakaian jadi yang dibuat secara besar-besaran. Jadi, dimana barang yang diproduksi dibuat berdasarkan ukuran standar S, M, L, dan XL dalam jumlah yang banyak. Busana jadi atau *ready-to-wear* (bahasa Inggris) ,tidak diukur menurut pemesan, melainkan menggunakan ukuran standar atau ukuran yang telah dibakukan [2].

2.1.2 Usaha Mikro Kecil dan Menengah

UMKM merupakan kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dan memenuhi kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan serta kepemilikan sebagaimana diatur berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) [3].

2.1.3 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *web* merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi *browser* untuk menjalankan aplikasi dan diakses melalui jaringan komputer. Aplikasi web juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis *web* seperti *HTML, JavaScript, CSS, Ruby, Python, PHP, Java* dan bahasa pemrograman lainnya. Dalam pembuatan aplikasi *web* diperlukan tahapan pengerjaan yang runut sehingga hasilnya betul-betul sesuai kebutuhan [4].

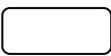
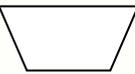
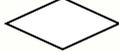
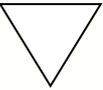
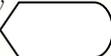
2.2. Perancangan

2.2.1 Flowmap

Flowmap merupakan diagram yang menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja organisasi. Penggambaran *flowmap* biasanya diawali dengan mengamati dokumen apa yang akan menjadi media data atau informasi. Selanjutnya, ditelusuri bagaimana dokumen tersebut terbentuk ke bagian entitas mana dokumen tersebut mengalir, perubahan apa yang terjadi pada dokumen tersebut, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut dan seterusnya. Untuk membuat sebuah analisis sistem, baik yang sedang berjalan maupun yang hendak dibangun dengan menggunakan *flowmap* [5].

Berikut tabel adalah simbol-simbol yang ada pada *flowmap* :

Tabel 2.1 Simbol *Flowmap*

Simbol	Deskripsi
 Terminator	Merupakan awal dan akhir suatu proses bisnis yang digambarkan.
 Process	Untuk menggambarkan jalannya proses atau sistem yang ada.
 Subprocess	Proses yang sifatnya <i>predefine</i> .
 Garis alir	Untuk menggambarkan arus data.
 Proses manual	Menggambarkan proses secara manual tanpa komputer.
 Konektor	Penghubung antar proses pada halaman yang sama ataupun berbeda.
 Input manual	Menggambarkan proses <i>input</i> secara manual menggunakan <i>keyboard</i> .
 Document	Menggambarkan semua jenis dokumen yang berbentuk form.
 Decision	Percabangan yang digunakan jika terdapat pilihan lebih dari satu.
 Data	Menggambarkan input-output, tetapi bersifat <i>non-printable</i> .
 Arsip	Menunjukkan pengarsipan <i>file</i> tanpa menggunakan komputer.
 Display	Digunakan sebagai media untuk menampilkan layar monitor.
 Database	Media penyimpanan dari proses input data dan proses komputerisasi.

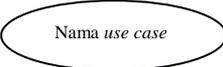
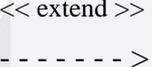
2.2.2 Usecase

Use Case atau *use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case*

mendeskripsikan sebuah interaksi antar satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu [5].

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada UseCase Diagram :

Tabel 2.2 Simbol *Use Case* Diagram

Simbol	Deskripsi
 <i>Use case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya berawalan kata kerja
 Aktor/actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem; biasanya menggunakan kata benda
 Asosiasi/association	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor
 Ekstensi/ <i>extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; biasanya memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> tambahan; arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan
 Generalisasi	Hubungan generalisasi dan spesialisasi umumnya (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya; arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya
 Include	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use</i>

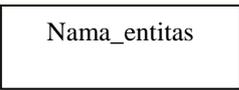
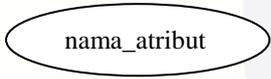
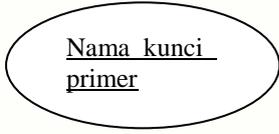
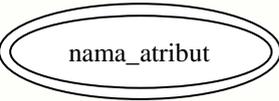
Simbol	Deskripsi
<< include >> ----->	case yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini

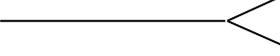
2.2.3 ERD

ERD atau Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD [5].

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD :

Tabel 2. 2 Simbol ER Diagram

Simbol	Deskripsi
Entitas 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel
Atribut 	Kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
Atribut Kunci Primer 	Kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan.
Atribut multivalai/ <i>multivalue</i> 	Kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; bisanya diawali dengan kata kerja

Simbol	Deskripsi
Asosiasi/ <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i>

2.3 Tools Perangkat Lunak

2.3.1 PHP (HyperText Preprocessor)

PHP (*PHP HyperText Preprocessor*) adalah pemograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi koed mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP juga disebut sebagai pemograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server*. PHP adalah suatu bahas dengan hak cipta terbuka atau dikenal juga deng istilah *Open Source*, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya [6].

2.3.2 MySql

MySQL merupakan *database server* yang bersifat multiuser dan multi-threaded. SQL adalah *database* standar yang memudahkan penyimpanan, pengubahan dan akses informasi. Pada MySQL dikenal istilah *database* dan tabel. Tabel adalah struktur data dua dimensi yang terdiri dari baris-baris *record* dan kolom [7].

2.3.3 HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah alat yang biasa digunakan untuk membuat halaman web di internet. HTML memungkinkan pengguna untuk menampilkan teks,gambar,*link* ke halaman lain, membuat *form* isian, menyisipkan video,suara,dan lain-lain. Dokumen HTML sebenarnya hanya berupa file teks biasa yang dilengkapi dengan tanda tanda khusus(*tag*) yang menentukan bagaimana teks tersebut ditampilkan [8].

2.3.4 CSS (Cascading Style Sheet)

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mempercantik halaman web dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS(*Cascading Style Sheet*) adalah suatu teknologi yang digunakan untuk memperindah tampilan halaman website (situs). Singkatnya dengan Menggunakan CSS ini kita dapat dengan mudah mengubah secara keseluruhan warna dan tampilan yang ada disitus, sekaligus memformat ulang situs yang sudah kita buat (mengubah secara cepat) [8].

2.3.5 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah web application framework yang bersifat open source digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. Tujuan utama pengembangan Codeigniter adalah untuk

membantu developer untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada menulis semua code dari awal. CodeIgniter menyediakan berbagai macam library yang dapat mempermudah dalam pengembangan. CodeIgniter diperkenalkan kepada public pada tanggal 28 februari 2006.

CodeIgniter merupakan sebuah toolkit yang ditujukan untuk orang yang ingin membangun aplikasi web dalam Bahasa pemrograman PHP. Beberapa keunggulan yang ditawarkan oleh CodeIgniter adalah sebagai berikut:

- CodeIgniter adalah framework yang bersifat free dan open source
- CodeIgniter memiliki ukuran yang kecil dibandingkan dengan framework lain. Setelah proses instalasi, framework CodeIgniter hanya berukuran kurang lebih 2mb
- Aplikasi yang dibuat menggunakan CodeIgniter bisa berjalan cepat
- CodeIgniter menggunakan pola desain *Model-View-Controller* (MVC) sehingga satu file tidak terlalu berisi banyak kode.
- CodeIgniter dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan
- CodeIgniter terdokumentasi dengan baik. Informasi tentang pustaka kelas dan fungsi yang disediakan oleh CodeIgniter dapat diperoleh melalui dokumentasi yang disertakan didalam paket distribusinya.

CodeIgniter sendiri dibangun menggunakan konsep *Model-View-Controller* development pattern. CodeIgniter sendiri merupakan salah satu framework tercepat dibandingkan dengan framework lainnya. Pada acara frOSCon (August 2008), pembuat php Rasmus Lerdorf mengatakan dia menyukai codeigniter karena dia lebih ringan dan cepat dibandingkan framework lainnya [9].

2.3.6 Black Box Testing

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black box* memungkinkan perancang perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black box* bukan merupakan alternatif dari teknik *white box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *white box* [10].

Dengan mengaplikasikan teknik *black box*, maka kita menarik serangkaian *test case* yang memenuhi kriteria berikut:

1. *Test case* yang mengurangi, dengan harga lebih dari satu, jumlah *test case* tambahan yang harus didesain untuk mencapai pengujian yang dapat dipertanggungjawabkan, dan;
2. *Test case* yang memberi tahu kita sesuai mengenai kehadiran atau ketidakhadiran kelas

kesalahan, daripada memberi tahu kesalahan yang berhubungan hanya dengan pengujian spesifik yang ada.

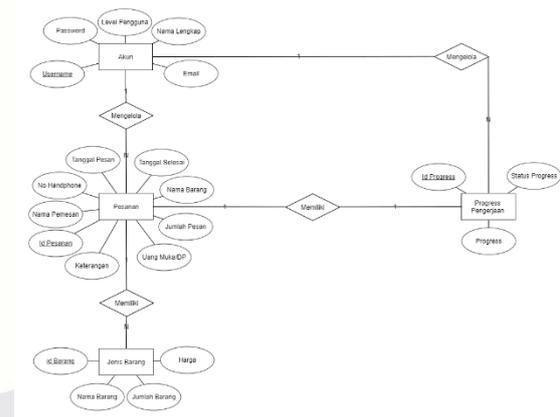
2.3.7 User Acceptance Test

User Acceptance Test (UAT) adalah pengujian perangkat lunak yang dilakukan ditempat pengguna aplikasi dan melibatkan si pengguna aplikasi tersebut. Pengguna menguji perangkat lunak untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat menangani tugas-tugas yang diperlukan dan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [11].

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Entity-Relationship Diagram (ERD)

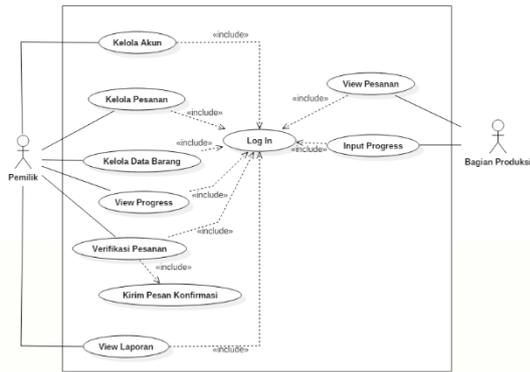
ERD digunakan dalam pembuatan basis data dengan memodelkan basis data pada level logic atau sering juga disebut *Conceptual Model Design* (CMD). ERD yang digunakan dalam aplikasi ini adalah ERD dengan notasi Chen dengan derajat kardinalitas maksimum, Berikut ini adalah ERD untuk basis data pada aplikasi monitoring proses pembuatan pakaian berbasis web pada Konveksi SevenBrave Sumedang.



Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram

3.2 Use Case Diagram

Use case ini mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat pada Aplikasi monitoring proses pembuatan pakaian berbasis web ini. Pemilik Konveksi harus login terlebih dahulu untuk dapat melakukan pencatatan pesanan, mengirimkan pesanan ke bagian produksi, memonitoring proses pembuatan yang di upload oleh bagian produksi, dan juga pemilik konveksi dapat memberikan pesan konfirmasi kepada pelanggan saat pesanan telah selesai. Bagian Produksi juga harus login terlebih dahulu untuk masuk ke aplikasi ini, agar dapat melihat detail data pesanan yang diterima dan mengupload proses pembuatan pakaian dan dikirim kepada pemilik konveksi, dan bagian produksi dapat mengirimkan pesan konfirmasi bahwa pembuatan pesanan telah selesai.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

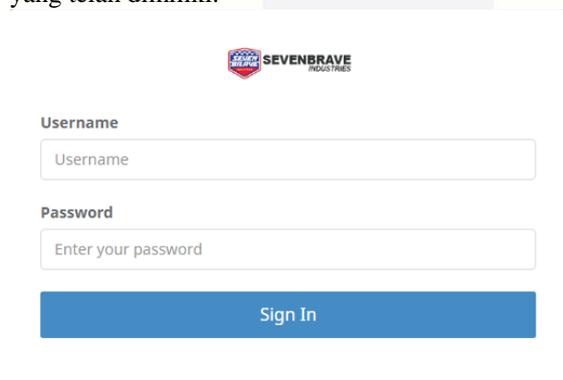
4. Implementasi Perangkat Lunak

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan penerapan hasil dari desain aplikasi yang telah dirancang sebelumnya. Berikut ini merupakan implementasi dari Aplikasi *Monitoring* Proses Pembuatan Pakaian Berbasis Web . Dibagi menjadi beberapa sub bab berdasarkan jenis pengguna.

4.2 Antarmuka Tampilan Login

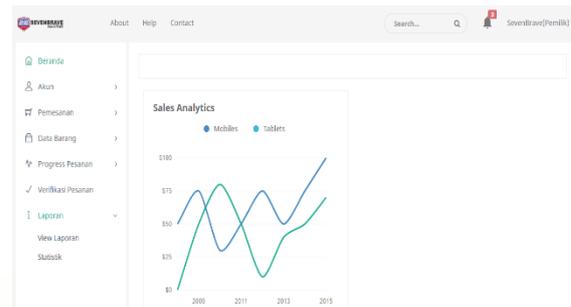
Implementasi tampilan *login* merupakan tampilan yang berisi *form login* untuk masuk kedalam aplikasi dengan mengisi *username* dan *password* akun yang telah dimiliki.



Gambar 4.1 Tampilan login

4.3 Antarmuka Halaman Utama Pemilik

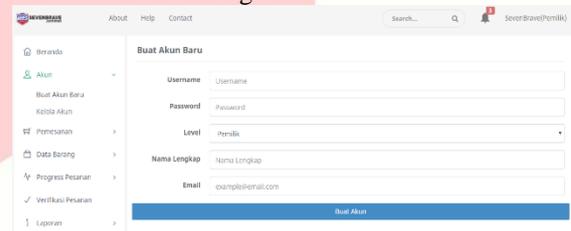
Implementasi tampilan utama pemilik merupakan tampilan yang dapat menangani pencatatan pesanan dari pelanggan. Pada menu pengguna mempunyai fungsi mencatat pesanan dan melihat progress pembuatan, menghapus atau mengedit data pesanan. Pada menu utama pemilik ini dapat juga memverifikasi pesanan yang telah selesai dan juga dapat memberikan pesan konfirmasi kepada pelanggan.



Gambar 4.2 Tampilan Utama Pemilik

4.4 Antarmuka Pembuatan Akun

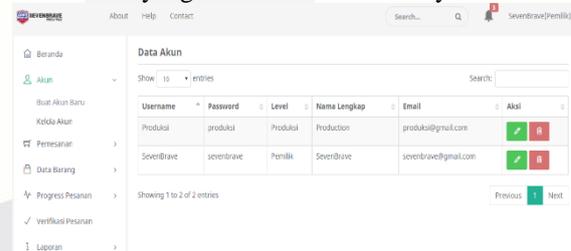
Implementasi tampilan pembuatan akun merupakan tampilan yang dapat menangani pembuatan akun baru yang dimana akun tersebut dapat dibuat dengan pilihan level pemilik atau bagian produksi untuk memiliki hak akses login.



Gambar 4.3 Tampilan Buat Akun

4.5 Antarmuka Kelola Akun

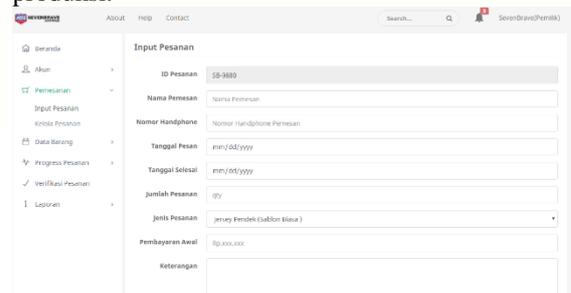
Implementasi tampilan kelola akun merupakan tampilan yang dapat menangani edit akun dan juga delete akun yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 4.4 Tampilan Kelola Akun

4.6 Antarmuka Pencatatan Pesanan

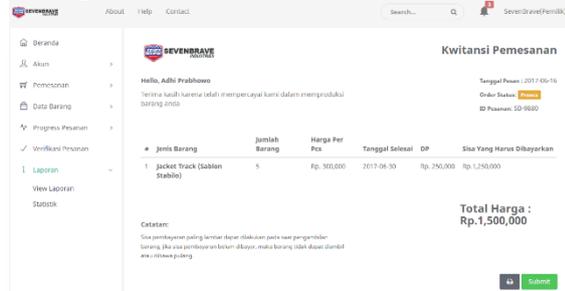
Implementasi tampilan catat pesanan merupakan tampilan yang dapat menangani pencatatan pesanan dari pelanggan. Fitur ini dapat diakses oleh pemilik konveksi namun tidak dapat diakses oleh bagian produksi.



Gambar 4.5 Tampilan Catat Pesanan

4.7 Antarmuka Pencetakan Kwitansi

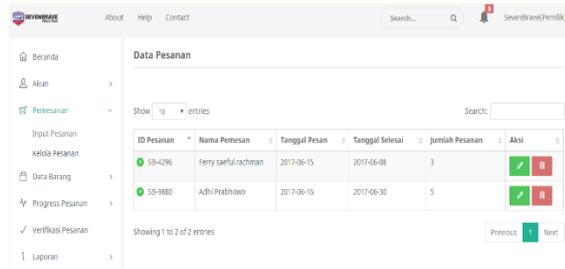
Implementasi cetak kwitansi merupakan tampilan yang dapat menangani pencetakan kwitansi hasil pesanan yang akan diberikan kepada pelanggan. Fitur ini menampilkan informasi dari pesanan dan juga sisa bayar yang harus dilunasi oleh pelanggan sesaat pesanan telah selesai.



Gambar 4.6 Tampilan Cetak Kwitansi

4.8 Tampilan Kelola Data Pesanan

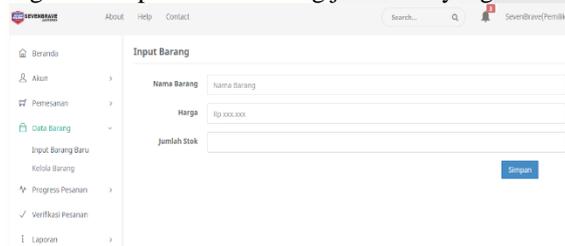
Implementasi tampilan kelola data pesanan merupakan tampilan yang dapat diakses oleh pemilik konveksi untuk mengedit data pesanan ataupun juga menghapus data pesanan yang statusnya telah selesai.



Gambar 4.7 Tampilan Kelola Data Pesanan

4.9 Antarmuka Input Data Barang

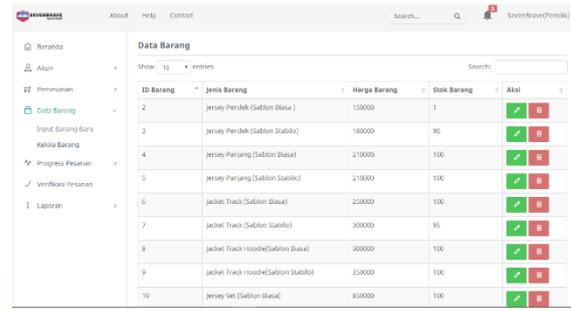
Implementasi tampilan input stok barang baru merupakan tampilan yang dapat diakses oleh pemilik dan juga bagian produksi yang dimana tampilan ini digunakan apabila ada barang jenis baru yang masuk



Gambar 4.8 Tampilan Input Data Barang

4.10 Antarmuka Kelola Data Barang

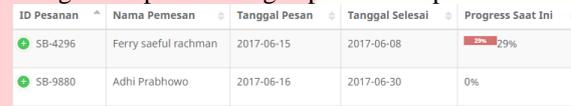
Implementasi kelola data barang merupakan tampilan data barang yang telah ada di gudang, tampilan ini dapat digunakan oleh pemilik konveksi untuk menambahkan stok barang dan juga menghapus jenis barang yang sudah tidak produksi lagi.



Gambar 4.9 Tampilan Kelola Data Barang

4.11 Antarmuka View Progress

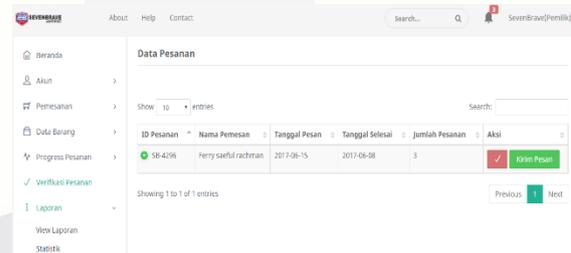
Implementasi tampilan view progress merupakan tampilan yang ada di halaman pemilik, tampilan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa presentase dan juga keterangan setiap pesanan untuk mengetahui perkembangan pembuatan pesanan.



Gambar 4.10 Tampilan View Progress

4.12 Antarmuka Verifikasi Pesanan

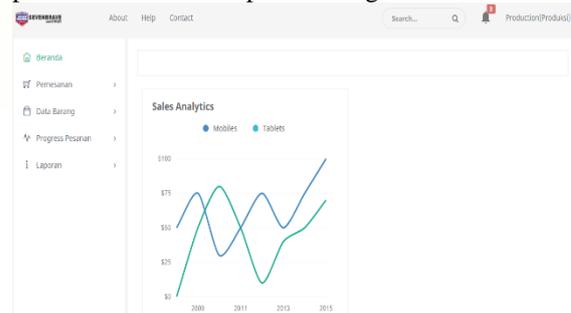
Tampilan ini merupakan tampilan yang akan muncul setelah progress dinyatakan telah selesai atau 100%, maka tampilan ini digunakan untuk menyetujui bahwa pesanan telah selesai dan pada tampilan ini memiliki fitur kirim pesan untuk memberi informasi kepada pelanggan mengenai pesanan yang telah selesai.



Gambar 4.11 Tampilan Verifikasi Pesanan

4.13 Antarmuka Bagian Produksi

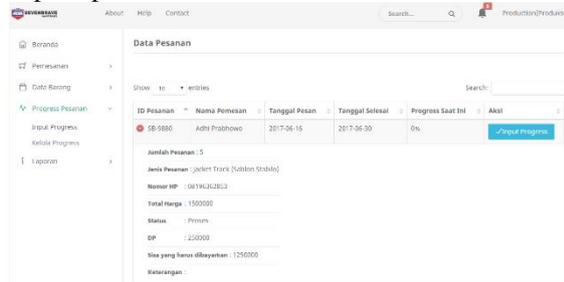
Implementasi tampilan utama bagian produksi merupakan tampilan yang dapat melihat data pesanan dan menangani pencatatan barang baru dan juga kelola data barang. Pada menu ini juga mempunyai fungsi input progress pembuatan dan juga melihat laporan perbulan dan statistic perkembangan.



Gambar 4.12 Tampilan Utama Bagian Produksi

4.14 Antarmuka *Input Progress*

Implementasi tampilan *input progress* pesanan merupakan tampilan yang dapat mencatat keterangan dari setiap pesanan dan juga memberikan informasi dalam bentuk presentase untuk diberikan kepada pemilik konveksi.



Gambar 4.13 Tampilan *Input Progress*

5 Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, analisis dan pengujian proyek akhir yang berjudul “Aplikasi *Monitoring* Proses Pembuatan Pakaian Berbasis Web”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibangun menyediakan fitur pencatatan pesanan dan kirim pesanan secara terkomputerisasi.
2. Aplikasi yang dibangun menyediakan fitur untuk mencetak kwitansi pesanan pelanggan.
3. Aplikasi yang dibangun menyediakan fitur monitor progress pembuatan pakaian melalui presentasi yang telah diinputkan oleh bagian produksi.
4. Aplikasi yang dibangun memiliki fitur sms gateway untuk memberi pesan konfirmasi kepada pelanggan dan juga bagian produksi.
5. Aplikasi memiliki fitur laporan untuk melihat pesanan yang telah selesai setiap bulannya.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan di masa mendatang, diantaranya:

1. Pengembangan aplikasi diharapkan dapat memberikan fitur yang dibutuhkan oleh perusahaan.
2. Pengembangan aplikasi diharapkan dapat memiliki fitur hitung pendapatan pertahun dan bagi hasil kepada bagian produksi.
3. Pengembangan aplikasi diharapkan dapat memiliki fitur pemesanan online oleh pelanggan.

Daftar Pustaka:

- [1] Jogiyanto. 2001. *Analisis dan perancangan system*. Andi Offset. Yogyakarta
- [2] Sri Wening dan Sicilia Savitri. 1994. *Dasar Pengelolaan Usaha Busana*. Yogyakarta: FPTK IKIP Yogyakarta

- [3] Tohar, M. 2000. “Membuka Usaha Kecil”, Kanisius, Yogyakarta
- [4] M. Rudyanto. 2011. *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta
- [5] Rosa A.S dan M.Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika-Bandung.
- [6] Alexander F.K. Siberp. 2014. *Web Programming POWER PACK*. Yoyakarta : MediaKom
- [7] Wijaya, Deddy Rahman. 2009. *Praktikum Sistem Manajemen Basis Data Bandung* : Telkom Polytechnic.
- [8] B. Raharjo, *Belajar Pemrograman Web*, Bandung: Penerbit Modula, 2011.
- [9] B. Raharjo, *Belajar otodidak Framework CodeIgniter*, Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [10] S. Desikan and G. Ramesh, *Software Testing Principle and practices*, New Delhi: Pearson Education, 2006.
- [11] R. A. and S. Muhammad, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: MODULA, 2011.

