

# **SISTEM MONITORING PROSES PEMBUATAN KONVEKSI PAKAIAN PADA KHAYA INDAH BUSANA BERBASIS WEB**

<sup>1</sup>Harto Listijo, <sup>2</sup>Mohamad Fajarianditya Nugroho, <sup>3</sup>Ana Wahyuni, <sup>4</sup>Bustomi

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Teknik dan Informatika Universitas AKI Semarang

Jl. Imam Bonjol No. 15-17, Semarang 50173, Jawa Tengah

<sup>1</sup>[harto.listijo@unaki.ac.id](mailto:harto.listijo@unaki.ac.id), <sup>2</sup>[mohamad.fajarianditya@unaki.ac.id](mailto:mohamad.fajarianditya@unaki.ac.id), <sup>3</sup>[ana.wahyuni@unaki.ac.id](mailto:ana.wahyuni@unaki.ac.id),

<sup>4</sup>[223160025@student.unaki.ac.id](mailto:223160025@student.unaki.ac.id)

## **Abstrak**

*Khaya Indah Busana merupakan sebuah perusahaan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang bergerak di bidang konveksi (pakaian jadi), banyak pembeli yang memesan dengan partai besar, sehingga bagian penerima pesanan datang ke bagian produksi untuk memberikan bukti pesanan. Didalam proses pembuatan bukti pesanan perlu meninjau proses pembuatan pakaian yang mana akan mengetahui hasil produksi, bilamana produksi sudah sesuai dengan pesanan maka akan segera dikirim kepemesan. Hal tersebut perlu adanya sebuah sistem yang mampu menyajikan informasi untuk bagian penerima pesanan dan bagian produksi serta pemilik. sehingga penulis mengangkat judul Sistem Monitoring Proses Pembuatan Konveksi Pakaian pada Khaya Indah Busana Berbasis Web yang bertujuan untuk menangani masalah tersebut dan dapat menjadi alat bantu untuk mempermudah berjalannya bisnis pada Khaya Indah Busana. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data di Khaya Indah Busana serta interview lapangan. Teori yang digunakan adalah Unified Modelling Language (UML) untuk merancang pembuatan perangkat lunak menggunakan Php, MySQL, XAMPP serta Sublime Text. Input yang ada setelah di proses menghasilkan dashboard untuk monitoring proses pembuatan konveksi. Laporan yang dihasilkan untuk pimpinan agar mengetahui hasil produksi dan pemesanan.*

*Kata Kunci : umkm, sistem monitoring, dashbaord, produksi*

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan yang pesat di bidang Teknologi Informasi memberikan pengaruh yang sangat besar pada berbagai aspek kehidupan manusia. Pengaruh yang paling nyata terlihat pada terjadinya perubahan mendasar terhadap cara orang melakukan komputasi, terutama yang diimplementasikan dalam dunia bisnis. Adanya Website merupakan dampak langsung dari munculnya internet, sekaligus merupakan dampak utama efek internal pada dunia bisnis sejak digunakan pertama kali, menurut informasi yang penulis dapatkan, internet dapat

dikelompokkan menjadi 3 generasi. Pada generasi pertama, internet hanya digunakan sebagai sarana pemasaran, hal ini ditandai dengan munculnya home page atau sering kita sebut dengan web profile yang berisi informasi tentang tempat dimana web profile tersebut dibuat. Kemudian pada generasi kedua, internet digunakan sebagai sarana transaksi bisnis jual-beli. Hal ini ditandai dengan munculnya situs-situs e-commerce. Selanjutnya pada generasi ketiga, internet digunakan sebagai sarana utama dalam proses bisnis internal ataupun eksternal pada suatu perusahaan.

Khaya Indah Busana merupakan sebuah perusahaan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang bergerak di bidang konveksi (pakaian jadi), didirikan oleh dua orang pemuda yang bernama Arkha dan Arya sejak tahun 2010.

Terletak di Desa Kaliyamat Kecamatan Kaliyamatan Kabupaten Jepara. Perusahaan konveksi Khaya Indah Busana pada awalnya hanya menjual pakaian yang dikhususkan untuk anak-anak yang dipasarkan pada sebuah toko yang biasa disebut dengan distro dengan mengikuti perkembangan zaman dan trend saat ini. Seiring berjalannya waktu Khaya Indah Busana bertransformasi menjadi industri konveksi yang melayani berbagai jenis pembuatan pakaian seperti kaos, kemeja lapangan, jaket, dan lain sebagainya yang mengutamakan kualitas bahan dan ketepatan waktu dalam proses produksinya dan dengan harga yang kompetitif

Penelitian yang dilakukan oleh (Hendi Kurniawan, tahun 2017) bahwa sistem informasi pemesanan dan produksi pada kabir konveksi berbasis web yang bertujuan untuk menguji sistem dan mengimplemenetasikan sistem informasi pemesanan dan produksi berbasis web. Penelitian yang dilakukan oleh (Raditya Angga Kusumah, tahun 2016) sistem informasi penjualan dan produksi pada konveksi gaya Bandung bertujuan untuk membuat perancangan sistem yang ada pada perusahaan konveksi dan membuat sistem pembayaran yang lebih akurat.

Kendala yang dialami Khaya Indah Busana adalah banyak pembeli yang memesan

dengan partai besar, sehingga bagian penerima pesanan datang ke bagian produksi untuk memberikan bukti pesanan. Didalam proses pembuatan bukti pesanan perlu meninjau proses pembuatan pakaian yang mana akan mengetahui hasil produksi, bilamana produksi sudah sesuai dengan pesanan maka akan segera dikirim kepemesan. Namun pemilik konveksi atau bagaian penerima pesanan tidak dapat selalu datang ke bagian produksi. Hal tersebut perlu adanya sebuah sistem yang mampu menyajikan informasi untuk bagian penerima pesanan dan bagian produksi serta pemilik. sehingga penulis mengakat judul “Sistem Monitoring Proses Pembuatan Konveksi Pakaian pada Khaya Indah Busana Berbasis Web” yang bertujuan untuk menangani masalah tersebut dan dapat menjadi alat bantu untuk mempermudah berjalannya bisnis pada Khaya Indah Busana. 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.

Aplikasi ini dibuat berbasis web yang tidak bersifat publik tetapi sudah diproteksi melalui login dan otoritas kewenangan tertentu Hal ini yang menjadikan ciri khas dari aplikasi yang dibuat dibanding aplikasi web pada umumnya yang bersifat publik ,dengan demikian kemudahan yang didapat dari aplikasi berbasis web mampu mentransformasi pecatatan surat menyurat secara manual menjadi monitoring pencatatan surat masuk dan surat keluar beserta pelaporanya.

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Sumber Data**

Sumber data diperoleh dari sumber primer atau sekunder. Data primer mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan pertama oleh peneliti yang berkaitan dengan variabel minat untuk tujuan spesifik studi. Sedangkan data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. (Uma Sekaran, 2006:60).

### **2. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan bagian integral dari desain penelitian seperti ditunjukkan dalam bagian berbayang dalam figur. Ada beberapa metode pengumpulan data.

**A. Wawancara**

Wawancara pada penelitian ini penulis mengajukan pertanyaan kepada operator, kepala sekolah dan kepala perpustakaan serta siswa tentang perpustakaan SMA Swasta Kampus Teluk Dalam Nias Selatan dimana pengolahan data masih bersifat manual belum menggunakan teknologi sistem informasi.

**B. Observasi**

Observasi merupakan suatu teknik atau cara untuk mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung sistem yang berjalan pada SMA Swasta Kampus Teluk Dalam Nias Selatan.

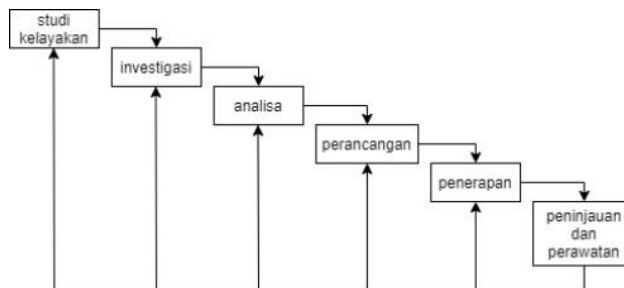
**3. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan penulis adalah adalah jenis data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara, meliputi :

- a. Sejarah berdirinya SMA Swasta Kampus Teluk Dalam Nias Selatan
- b. Letak geografis SMA Swasta Kampus Teluk Dalam Nias Selatan dan Perpustakaan Sekolah
- c. Struktur organisasi SMA Swasta Kampus Teluk Dalam Nias Selatan dan Perpustakaan Sekolah

**4. Alur Penelitian**

Untuk melakukan pengembangan sistem menggunakan metode SDLC (Software Development Life Cycle). Model SDLC yang dipakai adalah model air terjun (waterfall). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari studi kelayakan, investigasi, analisa, perancangan, penerapan, dan peninjauan (Samiaji Sarosa, 2017). Berikut ilustrasi model waterfall dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 1. Model SDLC dalam bentuk waterfall

Sesuai dengan namanya waterfall (air terjun) maka tahapan dalam model ini disusun bertingkat, dilakukan secara berurutan. Selain itu dari satu tahap kita dapat kembali ketahapsebelumnya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisa Sistem**

Analisis sistem merupakan tahapan yang sangat penting dalam pengembangan sistem karena akan menentukan bentuk sistem yang akan dibangun. Di dalam suatu analisa sistem terdapat perancangan sistem yang bertujuan untuk menganalisis sistem

dengan mempelajari masalah yang akan timbul serta menentukan kebutuhan dari pemakai sehingga diharapkan adanya pemecahan yang berasal dari suatu masalah. Permasalahan yang sering terjadi di Khaya Indah Busana adalah menumpuknya dokumen pesanan berbentuk hardcopy dan sulit mencarinya. Maka perlu dibuat suatu sistem terkomputerisasi berbasis web agar dapat melakukan system monitoring dalam bentuk digital dan mudah dalam penyajian informasi yang dibutuhkan, mempermudah pencariannya secara cepat karena terintegrasi dalam satu database.

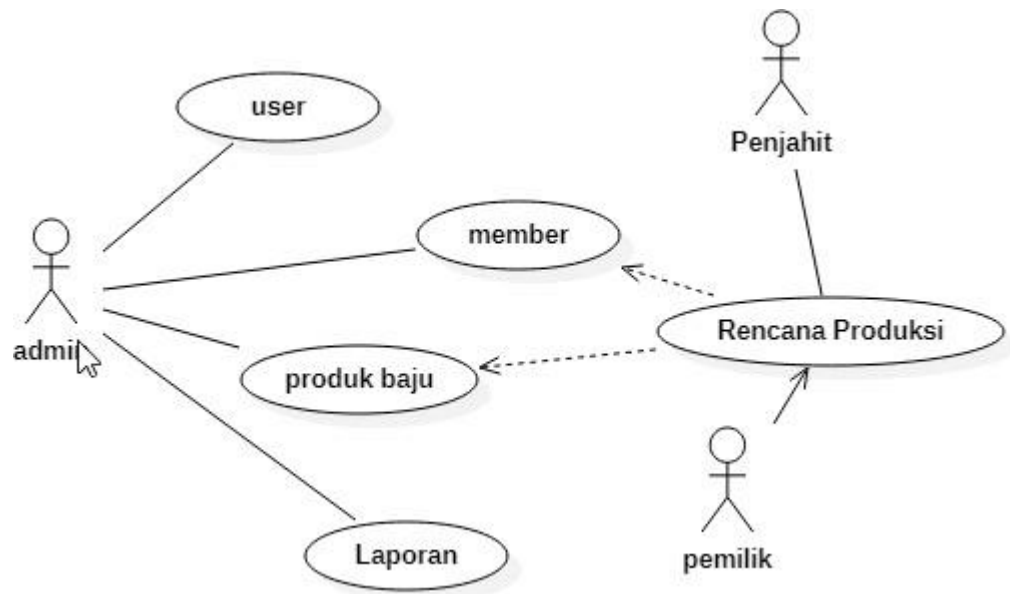
### **Deskripsi sistem yang berjalan saat ini**

Seperti yang telah disebutkan pada bab sebelumnya, bahwa aplikasi pada indah busana konveksi belum terkomputerisasi, sehingga dalam penyajian informasi secara *cepat dan tepat* kesulitan terutama dalam sistem monitoring produksi,

Mekanisme sistem lama pada Khaya Indah Busana Konveksi yang berlangsung saat ini secara sederhana dapat diuraikan dalam urutan proses sebagai berikut :

1. Recana produksi
2. produk baju
3. member
4. user

Mekanisme yang berlangsung saat ini secara sederhana dapat diuraikan dalam urutan proses sebagai berikut :



**Gambar 2 Use Case** sistem lama.

### **Analisa Sistem yang Dibangun**

Suatu sistem yang akan dikembangkan tidak terlepas dari kebutuhan dan kondisi yang ada dalam sistem tersebut. Untuk mencapai kelayakan sistem yang sesuai dengan harapan, maka diperlukan adanya pemenuhan kebutuhan pendukung sistem baik dari segi peralatan (*hardware*) maupun kebutuhan data dan informasi terkait. Hasil akhir (*ending system*) yang berupa informasi yang dirangkum dalam tampilan tentunya sesuai dengan kebutuhan.

### **Analisa Kebutuhan Data dan Informasi**

Untuk membangun sebuah sistem dibutuhkan adanya masukan berupa data yang nantinya akan diproses oleh sistem sehingga dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada penggunanya. Kebutuhan data dan informasi adalah

Untuk membangun sebuah sistem dibutuhkan adanya masukan berupa data yang nantinya akan diproses oleh sistem sehingga dapat memberikan informasi yang

bermanfaat kepada penggunanya. Kebutuhan data dan informasi untuk Indah busana konveksi adalah :

#### 1. Kebutuhan Data

Adapun data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- a. rencana produksi
- b. produk
- c. member
- d. user

#### 2. Informasi

Adapun informasi yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

- a. Laporan Produksi perperiode

### **Analisa Kebutuhan Hardware dan Software**

#### **Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)**

Spesifikasi *hardware* yang disebutkan disini adalah spesifikasi yang sudah memenuhi standar minimal yang dipakai saat ini. Adapun *hardware* yang dibutuhkan antara lain :

5. Processor dengan kecepatan akses minimal 1,3 GHz.
6. Memory minimal 2 GB.
7. Mouse dan keyboard.
8. Hardisk 500 GB

#### **Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi dan pemrosesan data dari sistem yang adalah :

9. Microsoft Windows 10.

- 10. Sublime Text 3
- 11. Database MySQL
- 12. Apache
- 13. Rational Rose

**Perancangan Sistem**

Pada tahap ini, melakukan pemodelan sistem dengan menggunakan UML, merancang *database* yang akan digunakan sebagai media penyimpanan data. Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang terdapat dalam bab sebelumnya dapat diketahui perancangan yang dilakukan akan dibuat. Sistem ini diterapkan dengan menjalankan program yang dibangun dengan menggunakan Sublime Text 3.0 dan memilih menu yang diinginkan dengan menjalankan tombol-tombol fungsi yang tersedia pada menu utama namun diwajibkan untuk login terlebih dahulu untuk dapat masuk ke Menu Utama.

**Perancangan Pemodelan Sistem**

*Use Case Diagram*

**1. AnalisaAktor**

Aktor adalah sebagai berikut :

Sistem ini mempunyai 2 aktor yaitu :

Admin	:	admin adalah operator yang telah terdaftar sebagai pengguna aplikasi yang mempunyai hak akses penuh terhadap aplikasi tersebut
Pemilik	:	Pemilik adalah user memiliki akses yang terbatas pada aplikasi yaitu data master, rencana produksi dan laporan.



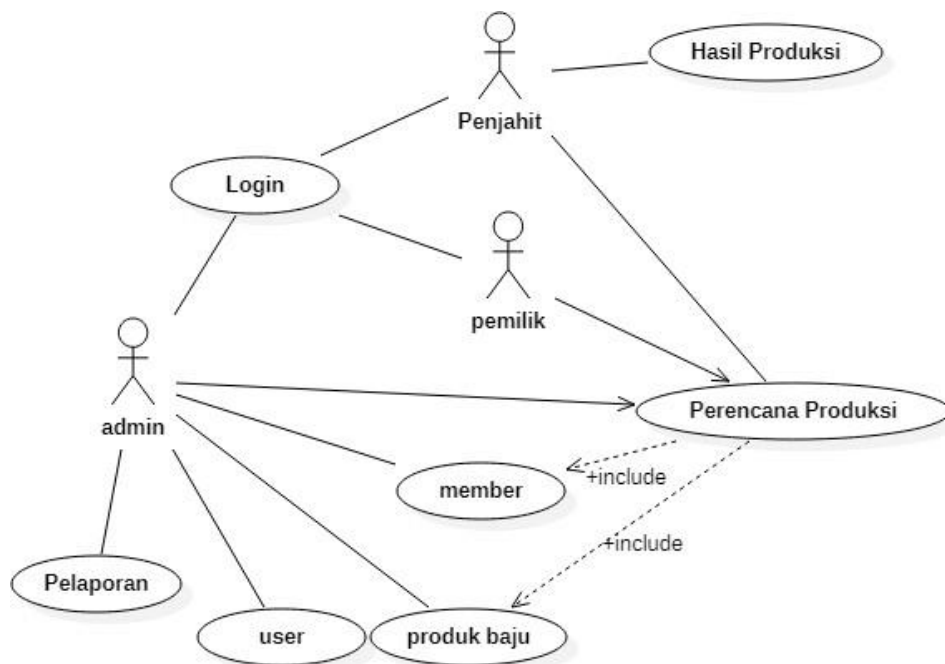
Penjahit	: Penjahit adalah user yang memiliki akses yang terbatas pada aplikasi yaitu hasil produksi. Aktor ini merupakan nama lain dari penjahit dan rekanan, yang mempunyai peran yang sama dalam sistem.
----------	--

Berikut ini merupakan gambaran dari sebuah sistem berupa diagram UML.

### Use Case Diagram Khaya Indah Busana

#### 1. Use Case Diagram

*Use case diagram* menunjukkan aktivitas yang dilakukan oleh aktor.



**Gambar 3 Use Case diagram yang baru**

Deskripsi :

#### Use Case user

Table 5.1 Use Case User

Nama Use case	user
Aktor	admin
Deskripsi	<i>Use-case</i> menjelaskan data user untuk login.

Prekondisi	Login belum masuk	
Sasaran	<i>Use-case</i> ini difungsikan oleh aktor perintah kepada sistem untuk menyimpan data user	
Kegiatan	Tindakan Aktor	Respon Sistem
	1.admin mengakses halaman user  3. admin input dan simpan data user pada halaman.  5.admin simpan ulang di form user.	2. Sistem menampilkan halaman setelah user.  4. Sistem menyimpan data user ke dalam tabel user jika belum tersimpan maka lengkapi data tersebut dan simpan ulang.  6. Apabila kata data tetap tidak tersimpan, sistem mengulang lagi.
Kesimpulan	Use case ini selesai bila menampilkan halaman data user.	
Pos Kondisi	Admin simpan data user ke system	
Aturan Bisnis	Yang berhak masuk halaman ini admin	
Spesifikasi dan Implementasi	Halaman Login harus mudah dan cepat untuk dimengerti dan digunakan	

Deskripsi :

## 2. Use Case produk baju

Table 5.2 Use Case produk baju

Nama Use case	<b>Produk baju</b>
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use-case</i> menjelaskan produk baju yang ada

Prekondisi	Admin memasukan data produk baju agar sistem dapat menyimpannya.	
Sasaran	<i>Use-case</i> ini difungsikan oleh aktor perintah kepada sistem untuk menampilkan data produk baju	
Kegiatan	Tindakan Aktor	Respon Sistem
	1.admin masuk kehalaman master produk baju  3.admin menginputkan data produk baju  5. admin menginputkan ulang data Produk baju pada form Produk baju.	2. Sistem menampilkan halaman master produk baju  4. Sistem menyimpan data Produk baju, jika data tidak lengkap sehingga tidak bisa tersimpan maka diulang input data Produk baju.  6. Apabila belum tampil pada halaman produk baju maka akan input lagi.
Kesimpulan	Use case ini selesai bila menampilkan data Produk baju pada halaman Produk baju.	
Pos Kondisi	admin melakukan input data Produk bajuke dalam system	
Aturan Bisnis	Yang berhak masuk halaman ini Produk baju.	
Spesifikasi dan Implementasi	Halaman Produk baju harus mudah dan cepat untuk dimengerti dan digunakan	

### 3. Use Case hasil produksi

Table 5.3 Use Case Hasil Produksi

Nama Use case	Hasil Produksi	
Aktor	Penjahit	
Deskripsi	<i>Use-case</i> menjelaskan proses kelola data Hasil Produksi yang dilakukan penjahit	
Prekondisi	penjahit memasukan data Hasil Produksi agar system dapat menyimpannya.	
Sasaran	<i>Use-case</i> ini difungsikan oleh aktor perintah kepada sistem untuk input data hasil produksi	
Kegiatan	Tindakan Aktor	Respon Sistem
	1. penjahit masuk keform mengisi Hasil Produksi 3. penjahit menginputkan data Hasil Produksi. 5. penjahit menginputkan data Hasil Produksi pada form Hasil Produksi.	2. Sistem menampilkan form Hasil Produksi. 4. Sistem menyimpan data Hasil Produksi, jika data tidak tersimpan maka diulang input data Hasil Produksi. 6. Apabila data belum tampil dihalaman Hasil Produk simaka akan input lagi.
Kesimpulan	Use case ini selesai bila menampilkan data Hasil Produksi	
Pos Kondisi	penjahit melakukan input data Hasil Produksi ke dalam system	
Aturan Bisnis	Yang berhak masuk halaman ini penjahit.	
Spesifikasi dan	Halaman Hasil Produksi harus mudah dan cepat	

Implementasi	untuk dimengerti dan digunakan
--------------	--------------------------------

#### 4. Use Case member

Table 5.4 Use Case member

Nama Use case	member	
Aktor	admin	
Deskripsi	<i>Use-case</i> menjelaskan proses mengelola data member yang dilakukan admin	
Prekondisi	admin memasukkan data member agar system dapat menyimpannya.	
Sasaran	<i>Use-case</i> ini difungsikan oleh aktor perintah kepada sistem untuk menampilkan data member	
Kegiatan	Tindakan Aktor	Respon Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. admin masuk ke form menginputkan data member.</li> <li>3. admin menginputkan data member.</li> <li>5. admin menginputkan data member pada form member.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan form member.</li> <li>4. Sistem menyimpan data member, jika data tidak tersimpan maka diulang input data member.</li> <li>6. Apabila data belum tampil di halaman member maka akan input lagi.</li> </ol>
Kesimpulan	Use case ini selesai bila menampilkan data member.	
Pos Kondisi	admin melakukan input data member ke dalam system	
Aturan Bisnis	Yang berhak masuk halaman ini admin.	

Spesifikasi dan Implementasi	Halaman member harus mudah dan cepat untuk dimengerti dan digunakan
------------------------------	---

## 5. Use Case rencana produksi

Table 5.5 Use Case rencana produksi

Nama Use case	Rencana produksi	
Aktor	Pemilik	
Deskripsi	<i>Use-case</i> menjelaskan proses mengelola data rencana produksi yang dilakukan pemilik	
Prekondisi	admin memasukkan data rencana produksi agar system dapat menyimpannya.	
Sasaran	<i>Use-case</i> ini difungsikan oleh aktor perintah kepada sistem untuk menampilkan data rencana produksi	
Kegiatan	Tindakan Aktor	Tindakan Aktor
	1. pemilik masuk ke form menginput data rencana produksi 3. admin menginputkan data member. 5. admin menginputkan data member pada form rencana produksi.	2. Sistem menampilkan form rencana produksi. 4. Sistem menyimpan data rencana produksi, jika data tidak tersimpan maka diulang input data rencana produksi. 6. Apabila data belum tampil di halaman rencana produksi maka akan input lagi.
Kesimpulan	Use case ini selesai bila menampilkan data rencana produksi.	
Pos Kondisi	pemilik melakukan input data rencana produksi ke	

	dalam system
Aturan Bisnis	Yang berhak masuk halaman ini pemilik.
Spesifikasi dan Implementasi	Halaman rencana produksi harus mudah dan cepat untuk dimengerti dan digunakan

## 6. Use Case login

Table 5.6 Use Case Login

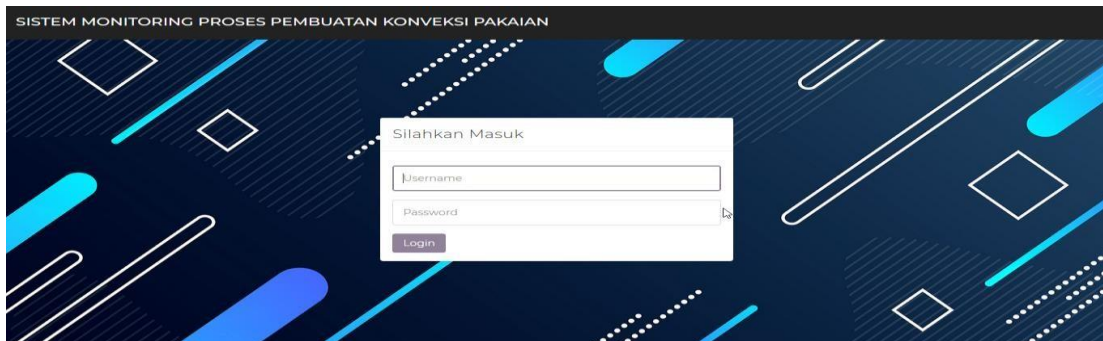
Nama Use case	Login	
Aktor	Pemilik, penjahit dan admin	
Deskripsi	<i>Use-case</i> menjelaskan proses masuk keaplikasi yang dilakukan oleh Pemilik, penjahit dan admin	
Prekondisi	Pemilik, penjahit dan admin melakukan proses login	
Sasaran	<i>Use-case</i> ini difungsikan oleh aktor perintah kepada sistem untuk masuk kedalam sistem	
Kegiatan	Tindakan Aktor	Tindakan Aktor
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemilik, penjahit dan admin membuka aplikasi</li> <li>3. Pemilik, penjahit dan admin menginputkan data username dan password.</li> <li>5. aplikasi terbuka berdasarkan hak akses masing-masing</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan from login.</li> <li>4. Sistem cek username dan password.</li> <li>6. Apabila menu belum terbuka atau gagal login maka akan diinputkan ulang.</li> </ol>
Kesimpulan	Use case ini selesai bila menampilkan menu.	

Pos Kondisi	Pemilik, penjahit dan admin melakukan inout username dan password ke dalam system
Aturan Bisnis	Yang berhak masuk halaman ini Pemilik, penjahit dan admin.
Spesifikasi dan Implementasi	Halaman ini harus mudah dan cepat untuk dimengerti dan digunakan

### Desain Input dan Output

Dari desain sistem di atas langkah berikutnya adalah membuat desain *input* dan *output* sebagai *interface* antara *user* dengan sistem. Desain *input* merupakan *interface* yang digunakan dalam menambah data, mengubah data, ataupun menghapus data.

#### 1. Halaman login



**Gambar 4 Tampilan login**



Tampilan login pada aplikasi ini adalah bentuk keamanan dan tanggung jawab setiap user, setiap user harus menjaga baik-baik username dan password yang telah dimiliki agar tidak terjadi kebocoran data. Untuk masuk kedalam aplikasi dengan terlebih dahulu memasukan username dan password lalu enter atau tekan tombol login.

## 2. Halaman dashboard



**Gambar 5 Tampilan dashboard**

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pada Khaya Indah Busana, penyusun dapat mengetahui cara kerja sistem lama secara langsung dan penyusun dapat

merancang sistem baru yang diharapkan dapat digunakan untuk membantu mempermudah monitoring pembuatan pakaian pada konvesi. monitoring pembuatan pakaian dalam aplikasi ini berbasis web, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan Sistem monitoring pembuatan pakaian agar mampu mengetahui proses pembuatan pakaian dari perencanaan sampai pakaian jadi dengan melakukan analisa sistem, selanjutnya mendesain sistem menggunakan pendekatan berbasis obyek dengan permodelan UML ( Unified Modeling Language ) dan desain database menggunakan MySQL, pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman php.
2. Tersedia menu *dashboard* yang memberi informasi ataupun sebagai ringkasan proses pembuatan konveksi pakaian.
3. Web ini dapat menyimpan file dokumen secara elektronik yang tersimpan di database.

## **Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan sehubungan dengan Web Monitoring surat, antara lain:

1. Aplikasi Web yang dibangun dapat dikembangkan untuk dapat berjalan secara online.
2. Memberikan pembaharuan secara berkala dalam menambah atau mengubah data tampilan aplikasi.
3. Disiplin dalam melakukan entry data serta melakukan pembaharuan agar dapat secara sistem melakukan monitoring.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hariwijaya, M., dan M. Djaelani, B. 2008. Teknik Menulis Skripsi dan Thesis, cetakan III. Yogyakarta: Hanggar Kreator.
- Hariyanto Bambang. 2004. Konsep dan Perancangan Database. Yogyakarta : Andi Offset.
- HM, Jogyanto. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta :Andi Offset.
- \_\_\_\_\_. 2005. Metodologi Penelitian Sistem Informasi. Yogyakarta :Andi Offset.
- \_\_\_\_\_. 2005. Sistem Teknologi Informasi, Edisi III. Yogyakarta :Andi Offset.
- Ineke Pakereng M.A dan Teguh Wahyono. 2004. Sistem Basis Data ( Konsep dan Pendekatan Praktikum). Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Jeffery L.Whitten, Lonnie D.Bentley, & Kevin C.Dittman.2004. Metode Desain dan Analisis Sistem, Edisi 6 terjemahan Andi Offset dan McGrow-Hill Education, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- \_\_\_\_\_.2003. Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta : Andi Offset.
- Marzuki. 2002. Metode Riset. Jakarta:Ghaila Indonesia.
- Nugroho, Adi. 2011. Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nugroho, Bunafit. 2005. Database Relasional dengan MySQL. Yogyakarta : Andi Offset.
- Rahardja Untung, Augury El Rayep, & Asep Saefullah.2009. Siapa Saja Bisa Membuat Website Dengan CSS Dan HTML.Yogyakarta : Andi Offset.
- Semarang Wahana Komputer. 2003. Panduan Lengkap Pemograman HTML 4.1.Yogyakarta : Andi Offset.

Sholih. 2004. Pemodelan Sistem informasi berorientasi objek dengan UML.,Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sanjaya, WIna. H. 2013. Strategi Pembelajaran. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.

<https://frendyrusniady.wordpress.com/2012/03/31/makalah-surat-menyurat/>