

## SISTEM INFORMASI MONITORING PRODUKSI PADA CV ADORABLE PROJECT CUSTOM MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

**Ikwan Bagja Dirgantara<sup>1)</sup>, Wina Witanti<sup>2)</sup>, Puspita Nurul Sabrina<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Sains & informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani  
Email: <sup>1</sup>iikwaann@gmail.com, <sup>2</sup>witanti@gmail.com, <sup>3</sup>puspitasabrina14@gmail.com

### Abstrak

*CV. Adorable Project Custom merupakan salah satu online store yang menjual berbagai macam aksesoris wanita dan yang paling terkenal adalah sepatu wanita yang dibuat sesuai permintaan konsumen secara handmade. Masalah pada CV. Adorable Project Custom yaitu Sistem yang digunakan masih bersifat manual. Selain itu, belum adanya sistem yang mengintegrasikan dari bagian ke bagian lainnya terkadang manager direction tidak mengetahui perkembangan proses produksi dan mengalami keterlambatan dalam mengontrol persediaan barang yang menyebabkan stok bahan baku tidak tersedia pada waktu yang tepat untuk dikirim ke bagian produksi sehingga dalam proses produksi menjadi terhambat dan penyelesaian produk menjadi terlambat untuk pengiriman kepada pelanggan yang membuat perusahaan mengalami kerugian. Dengan memanfaatkan sistem ini dapat menghasilkan data secara real-time, sehingga tidak ada hambatan dan terlambat pada bagian produksi. Hasil dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi yang dapat memonitoring pada setiap bagian.*

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Monitoring, Produksi, CV. Adorable Project Custom.

### Abstract

*CV. Adorable Project Custom is an online store that sells various kinds of women's accessories and the most popular ones are handmade women's shoes. Problems with CV. Adorable Project Custom, namely the system used is still manual. In addition, there is no system that integrates from one section to another, sometimes the direction manager does not know the development of the production process and experiences delays in controlling the inventory which causes raw material stocks not available at the right time to be sent to the production department so that the production process is hampered, and product completion becomes late for delivery to customers which makes the company incur losses. By utilizing this system, it can generate real-time data, so there are no obstacles and too late for the production department. The result of this research is to build an information system that can monitor each part.*

**Keywords:** Information Systems, Monitoring, Production, CV. Adorable Project Custom.

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi semakin meningkat dan dengan adanya penemuan-penemuan baru di bidang teknologi, menimbulkan banyaknya perubahan di segala bidang. Salah satu kemajuan teknologi tersebut dengan adanya

komputer, komputer selain membuat pekerjaan yang dikerjakan oleh manusia lebih praktis, cepat dan mudah. Komputer juga dapat dihubungkan dengan internet sehingga dapat diakses oleh masyarakat, Sebelumnya pada perusahaan-perusahaan

besar, komputer hanya digunakan oleh orang-orang tertentu saja, karena komputer masih terbatas. Akan tetapi sekarang hampir setiap bagian perusahaan-perusahaan menggunakan komputer untuk mengerjakan pekerjaannya [1].

Sistem pengolahan data secara manual sering kali mengakibatkan banyak masalah dalam proses monitoring produksi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mempermudah monitor proses produksi, meminimalisasi human error pada proses produksi, mengotomatisasi proses transaksi yang ada, memperjelas pembagian tugas pada monitoring produksi acrylic pada perusahaan. Metodologi penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan, yaitu dengan mengkaji teori dan tulisan sebelumnya yang berhubungan dengan topik penelitian. Kemudian metode analisis dengan mempelajari sistem yang sedang berjalan pada perusahaan serta menganalisis hasil kuesioner yang telah disebarkan. Terakhir adalah metode perancangan yaitu dengan pendekatan Object-Oriented menggunakan berbagai macam diagram yang ada di model UML [2].

Minimnya ketersediaan data menyebabkan tidak adanya informasi mengenai status pengerjaan alat kalibrasi kepada customer sehingga pelanggan harus berkali-kali menanyakan via telepon atau datang langsung ke kantor PT. Eastren Pro Engineering, pegawai juga tidak dapat langsung menjawab pertanyaan dari customer karena setiap kalibrasi dilakukan di laboratorium yang berbeda-beda sehingga akan menimbulkan ketidakpuasan customer terhadap pelayanan kalibrasi serta membuat terhambatnya pembuatan laporan pengerjaan kalibrasi dan pelaksanaan kalibrasi yang tepat waktu [3].

CV. Adorable Project Custom merupakan salah satu online store yang menjual berbagai macam aksesoris wanita

dan yang paling terkanal adalah sepatu wanita yang dibuat sesuai permintaan konsumen secara handmade. Alur proses data pada Adorable Project ini dimulai dari bagian gudang untuk menyiapkan bahan baku yang akan digunakan, jika bahan baku tersebut stoknya kosong maka perlu pengadaan bahan baku oleh bagian produksi yang disetujui oleh manager direction, bagian gudang menginformasikan pada bagian pembelian untuk membeli bahan baku yang telah kosong tersebut, setelah bahan baku didapatkan maka bagian produksi dapat memulai prosesnya, berikut tahapan prosesnya pada setiap bagian produksi. Pada bagian produksi terdapat beberapa proses yaitu proses pola untuk menggambar di cetakan kaki (shoeslast), proses upper untuk menjahit potongan bahan baku sesuai dengan pola sehingga menjadi bagian atas pada sepatu, proses sole untuk melanjutkan proses upper yang telah menjadi bagian atas pada sepatu dan menyambungkan dengan cara menempelkan bagian atas sepatu dan bagian bawah sepatu (outsole), pada proses ini perlu 2 hari untuk menunggu kering dengan sempurna agar bagian atas sepatu menyesuaikan dengan bagian bawah sepatu, proses yang terakhir yaitu proses finishing/QC (quality control) untuk memastikan sepatu sudah sesuai dengan pesanan pelanggan dan membersihkan bagian lem yang tersisa lalu dibungkus (packing).

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak sistem serta manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Sistem informasi juga merupakan sistem pada suatu organisasi yang mempertemukan kegiatan operasional dengan fungsi laporan-laporan [4].

## B. Pengertian Sistem Informasi Monitoring Produksi

Sistem informasi monitoring produksi adalah sistem yang dirancang untuk mencatat proses kinerja keseluruhan jalur produksi secara real-time. Sistem ini mengumpulkan data dari berbagai bagian jalur produksi dan diteruskan ke karyawan dan manager yang berkejar di jalur tersebut. Data yang dikumpulkan oleh sistem pemantauan digunakan dalam meningkatkan efisiensi lini produksi [5].

## C. Pengertian Monitoring

Suatu kegiatan mengamati secara seksama suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu, dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya yang diperlukan. Tindakan tersebut diperlukan seandainya hasil pengamatan menunjukkan adanya hal atau kondisi yang tidak sesuai dengan yang direncanakan semula [6].

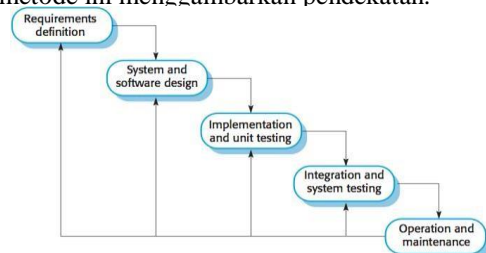
## D. Pengertian Produksi

Kegiatan untuk menciptakan atau menambah suatu barang atau jasa. Dalam istilah yang lebih luas dan lebih fundamental, produksi dapat diartikan sebagai berikut: pengubahan bahan-bahan dari sumber-sumber menjadi hasil yang diinginkan oleh konsumen. Hasil itu dapat berupa barang atau jasa [7].

## 3. METODE PENELITIAN

### A. Metode Waterfall

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan yang akan dilakukan. Perancangan sistem yang dibangun ini menggunakan metode *waterfall* karena metode ini menggambarkan pendekatan.



Gambar 1 Metode *Waterfall* yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada saat ini, dimulai dengan spesifikasikebutuhan user lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan yang dimana pada metode ini memiliki beberapa tahapan-tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1.

#### 1. Requirement definition

Requirement definition merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan user sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

#### 2. System and Software Design

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

#### 3. Implementation and Unit Testing

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

#### 4. Integration and System Testing

Dalam tahapan ini, setiap unit program yang diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke user sistem.

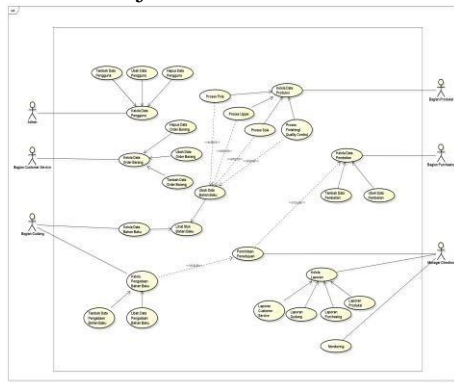
#### 5. Operation dan Maintenance

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru. Tahapan ini tidak dilakukan pada penelitian ini [8].

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini merupakan rancangan sistem untuk sistem informasi monitoring produksi pada CV Adorable Project

Custom menggunakan metode waterfall. Pada gambar dibawah terdapat gambar usecase diagram yang menjelaskan mengenai sistem informasi monitoring produksi yang akan dibangun pada CV Adorable Project Custom.



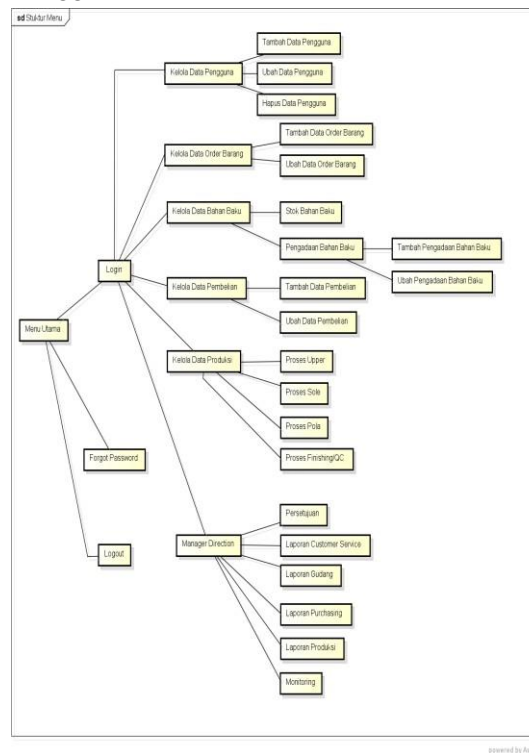
Gambar 2 Use Case Diagram

Gambar diatas merupakan gambar use case diagram pada rancangan sistem informasi produksi benang pada pt central georgette nusantara. Pada usecase diatas digambarkan bahwa aktor yang ada pada sistem itu terdiri dari Admin, Bagian Customer Service, Bagian Gudang, Bagian Purchasing, Bagian Produksi, dan Manager Direction.

Admin dalam sistem ini dapat menambahkan data pengguna, mengubah data pengguna dan hapus data pengguna, Bagian customer service dalam sistem ini menambahkan, mengubah dan menghapus data order konsumen, Bagian Gudang dalam sistem ini dapat melihat stok bahan baku, dan dapat menambahkan, mengubah pengadaan bahan baku, Manager direction dalam sistem ini menyetujui bahan baku yang diajukan oleh bagian gudang, setelah bahan baku yang sudah disetujui oleh manager direction masuk pada Bagian purchasing. Bagian purchasing dalam sistem ini dapat menambahkan dan mengubah pembelian, Bagian produksi memiliki 4 tahapan produksi yaitu proses upper, proses sole, proses pola dan proses finishing/qc, dan yang terakhir manager direction juga dapat melihat laporan customer service, laporan gudang, laporan purchasing, laporan produksi dan monitoring.

a. Struktur Menu Sistem Informasi Monitoring Produksi Pada CV Adorable Project Custom Menggunakan Metode Waterfall

Pada gambar dibawah ini terdapat gambar struktur menu yang menjelaskan struktur menu yang akan digunakan oleh masing-masing aktor dalam penggunaan sistem informasi monitoring produksi pada CV Adorable Project Custom menggunakan metode waterfall.

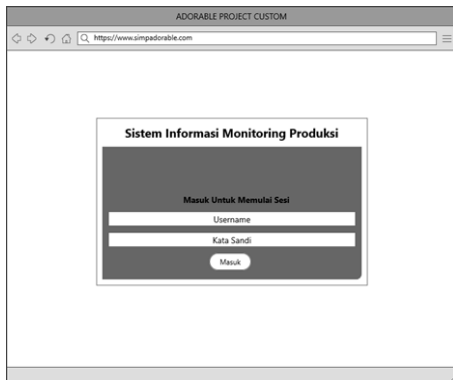


Gambar 3 Struktur Menu Sistem Informasi Monitoring Produksi Pada CV Adorable Project Custom Menggunakan Metode Waterfall.

Gambar diatas merupakan gambar struktur menu sistem informasi monitoring produksi pada CV Adorable Produksi Custom menggunakan metode waterfall. Pada struktur menu utama dibagi menjadi 3 bagian, yaitu menu login, forgot password, logout. Pada menu login terdapat 6 fitur, yaitu kelola data pengguna, kelola data order barang, kelola data bahan baku, kelola data pembelian, kelola data produksi dan kelola laporan. Masing masing fitur memiliki fungsi

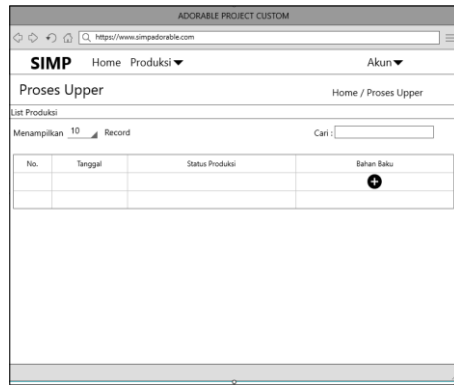
seperti pada bagian kelola data pengguna memiliki tambah data pengguna, ubah data pengguna dan hapus data pengguna, pada bagian kelola data order barang memiliki fungsi tambah data order barang, ubah data order barang, hapus data order barang, pada bagian bahan baku memiliki 2 fitur yaitu kelola pengadaan bahan baku dan lihat bahan baku, pada bagian kelola data pembelian memiliki fungsi tambah data pembelian, ubah data pembelian, pada bagian produksi memiliki 6 fitur, yaitu bagian pola, bagian upper, bagian sole, bagian finishing/quality control, bagian packing, dan bagian manager direction memiliki laporan customer service, laporan gudang laporan pembelian, laporan produksi dan fungsi monitoring. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi monitoring produksi pada CV Adoreable Produksi Custom menggunakan metode waterfall. Dibawah ini akan diberikan hasil dari sistem yang dibuat.

a. Tampilan Halaman Login User



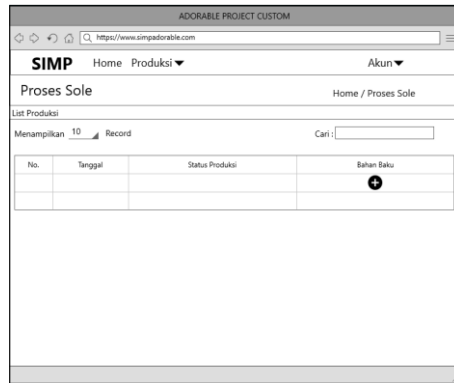
Gambar 4 Tampilan Halaman Login User

b. Tampilan Halaman Utama Produksi Proses Upper



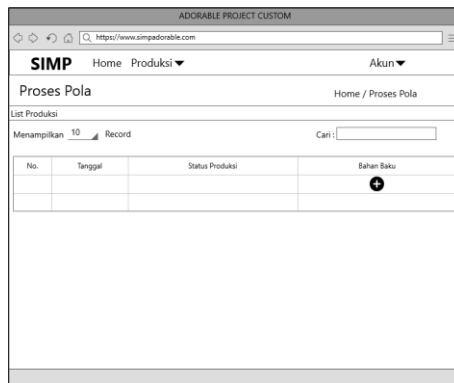
Gambar 5 Halaman Utama Produksi Proses Upper

c. Tampilan Halaman Utama Produksi Proses Sole



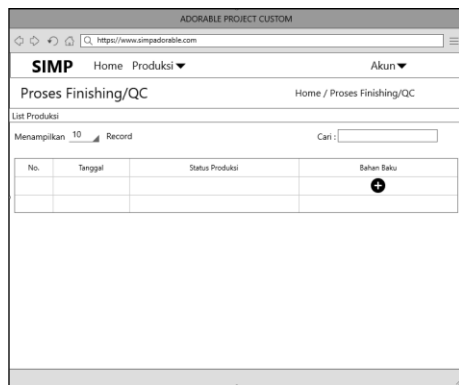
Gambar 6 Halaman Utama Produksi Proses Sole

d. Tampilan Halaman Utama Produksi Proses Pola



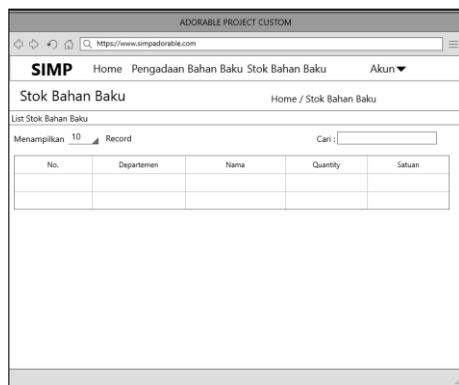
Gambar 7 Halaman Utama Produksi Proses Pola

e. Tampilan Halaman Utama Produksi Proses Finishing/QC



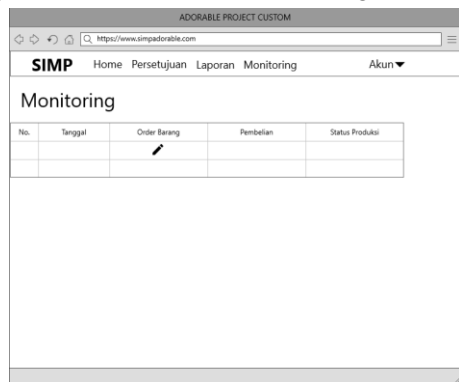
Gambar 8 halaman utama Produksi proses finishing/QC

f. Tampilan Halaman Stok Bahan Baku



Gambar 9 Halaman Utama Stok Bahan Baku

g. Halaman Utama Monitoring



Gambar 10 Halaman Utama Monitoring

**Pembahasan**

Sistem informasi monitoring produksi pada CV Adorable Project Custom menggunakan metode waterfall merupakan sistem yang melakukan

monitoring produksi untuk menghasilkan informasi yang *real-time* sehingga pada saat proses produksi tidak mengalami keterlambatan. Sistem ini dapat terintegrasi antara semua bagian. Informasi stok bahan baku akan cukup untuk digunakan.

**5. KESIMPULAN**

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun adalah sistem informasi monitoring produksi pada CV. Adorable Project Custom didasari pada masalah yang ada dan perancangannya dibuat berdasarkan dari sistem informasi monitoring produksi pada CV. Adorable Project Custom. Pengujian yang dilakukan untuk mengukur kualitas sistem yaitu pengujian menggunakan teknik pengujian black box, hasil dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun dapat mengintegrasikan antar bagian sehingga proses produksi dapat berjalan secara real-time dan dapat memberikan informasi data barang, data bahan baku, data customer, dan data produksi. Dengan adanya sistem informasi monitoring produksi pada CV. Adorable Project Custom dapat meningkatkan proses pengolahan data di setiap bagian.

**6. REFERENSI**

[1] F. A. T. T. D. W. A. Triono, "Sistem Informasi Monitoring Permintaan Dan Pengiriman Bahan Baku Produksi," *Jurnal Sisfotek Global*, vol. 9 No.1, pp. 63-68, 2019.

[2] I. M. K. Y. Nilo Legowo, "Perancangan Aplikasi Monitoring Produksi Pada Perusahaan Yang Memproduksi Acrylic," *CornTech*, vol. 3 No.1, pp. 676-685, 2012.

[3] W. W. P. N. S. Dhea Sundayani, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Alat Kalibrasi Di PT. Eastern Pro Engineering," *SNIA Seminar Nasional Informatika & Aplikasinya*, vol. 4 (2019), pp. 32-38, 2019.

- [4] S. Nurjati,  
"http://sc.syekhnurjati.ac.id/,"  
[Online]. Available:  
<http://sc.syekhnurjati.ac.id/esscamp/risetmhs/BAB214122210947.pdf>. [Accessed 8 Maret 2020].
- [5] C. T. Indonesia,  
"https://clever.co.id," 8 Maret 2020.  
[Online]. Available:  
<https://clever.co.id/produkt-kami-production-monitoring-system/>.
- [6] S. Unud, "https://sinta.unud.ac.id/,"  
[Online]. Available:  
<https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1105315101-3-BAB%202.pdf>.  
[Accessed 8 Maret 2020].
- [7] Salamadian, "https://salamadian.com," [Online]. Available:  
<https://salamadian.com/pengertian-produksi/>. [Accessed 4 Februari 2020].
- [8] Agusdar, "https://agusdar.wordpress.com/," [Online]. Available:  
<https://agusdar.wordpress.com/2013/04/13/metode-pengembangan-sistem-waterfall/>.  
[Accessed 8 Maret 2020].

