

MERANCANG APLIKASI OPTIMALISASI WAKTU PRODUKSI DI PT. SAI APPAREL INDUSTRIES Ltd

Ahmad Dahlan Suratijo
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro

Abstrak- Keterlambatan waktu pengiriman barang sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh PT. Sai Apparel Industries Ltd, Semua itu terjadi karena perusahaan belum dapat mengoptimalkan waktu dan sumberdaya yang ada. Kondisi seperti ini sering dijumpai pada industri yang menerima pesanan, maka dari itu perusahaan harus dapat memproduksi suatu produk dengan kualitas baik dalam waktu sesingkat mungkin dan berkualitas. Untuk memenuhi hal tersebut perusahaan harus menjadwalkan pembuatan produknya untuk menekan waktu produksi. Optimalisasi dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah interface aplikasi optimalisasi waktu produksi yang sederhana, lengkap, memiliki kinerja yang cepet serta mudah dipahami sehingga dapat menjadi alat bantu untuk mengoptimalkan waktu produksi bagi PT. Sai Apparel Industries Ltd. Dalam penelitian ini pengembangan sistem menggunakan tahapan pengembangan rekayasa perangkat lunak yang meliputi desain, implementasi dan pengujian. Hasil penelitian ini berupa interface aplikasi optimalisasi waktu produksi.

Kata kunci : Optimalisasi Produksi, Merancang Interface

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya dunia teknologi komputer yang sangat pesat, banyak dari perusahaan dan instansi pemerintahan yang berlomba-lomba merancang sebuah aplikasi yang mudah dalam penggunaannya, baik dari segi perancangan antarmuka (*interface*) maupun segi teknis lainnya. Merancang antarmuka (*interface*) merupakan salahsatu bagian yang paling penting dari merancang sebuah aplikasi, karena hal tersebut juga merupakan bagian yang paling sulit, karena dalam merancang antarmuka (*interface*) harus memenuhi tiga persyaratan diantaranya, sebuah antarmuka (*interface*) harus sederhana, lengkap, dan harus memiliki kinerja yang cepet. Hal ini dimaksudkan agar pengguna (*user*) yang menggunakan aplikasi tidak cepat bosan dan dapat dengan cepet memahami maksud dari tata letak berbagai macam navigasi yang ada pada aplikasi tersebut sehingga dapat menghindari kesalahan.

PT. Sai Apparel Industries Ltd adalah perusahaan yang bergerak di bidang garment, perusahaan ini memproses kain menjadi pakaian jadi yang berupa celana, baju, jaket dan lain-

lain yang semuanya adalah produk ekspor, sayangnya sering terjadi keterlambatan pengiriman barang pada konsumenn yang telah memesan (buyer), dengan adanya keterlambatan pengiriman barang sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan maka perusahaan harus mengeluarkan biaya lebih. hal ini di sebabkan karena buruknya managemen waktu, pada saat ini perusahaan belum bisa menghitung berapa kalkulasi waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi suatu produk oleh sebab itulah perlu adanya sebuah aplikasi yang dapat mengoptimalkan produksi tersebut dengan waktu dan suberdaya yang ada pada saat ini.

Untuk mebuat sebuah aplikasi optimalisasi waktu produksi di butuhkan perancangan interface yang baik, dengan demikian pemakai (user) akan lebih mudah memahaminya. dengan desain *interface* yang mudah dipahami oleh *user*, baik itu dari tampilan, struktur menu, navigasi – navigasi, pemilihan kontrol yang tepat bagi user dan aliran sistem yang sesuai dengan tugas *user*. banyaknya aplikasi – aplikasi dengan desain *interface* yang membuat *user* merasa asing dalam menggunakan aplikasi Sehingga *user* terkadang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk beradaptasi dengan aplikasi tersebut. Hal ini disebabkan karena desain *interface* aplikasi terlihat buruk sehingga membingungkan (*user*) bahkan bisa membuat (*user*) frustasi dan bosan dalam menggunakan aplikasi tersebut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), bahwa optimalisasi berasal dari kata optimal artinya terbaik atau tertinggi. Mengoptimalkan berarti menjadikan paling baik atau paling tinggi. Sedangkan optimalisasi adalah proses mengoptimalkan sesuatu, dengan kata lain proses menjadikan sesuatu menjadi paling baik atau paling tinggi (1990:682). Jadi, optimalisasi adalah suatu proses mengopimalkan sesuatu atau proses menjadikan sesuatu menjadi paling baik.

Adapun kaitanya dalam produksi adalah suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada. menurut clark (2001, p167) produksi adalah kegiatan menghasilkan barang atau menyediakan jasa untuk di jual. Hal ini dapat diukur dari jumlah unit yang diproduksi, biaya tenaga kerja dan waktu (mesin dan tenaga kerja) untuk menghasilkannya.

B. Interface

Interface merupakan multimedia bersifat online atau offline memiliki suatu infrastruktur yang menghubungkan bagian-bagian dari multimedia tersebut sehingga pengguna dapat memahami apa yang ada didalamnya, bagaimana informasi diatur diorganisasikan, dan apa yang mereka butuhkan. Panduan dimana pengguna “berkelana” dalam sebuah multimedia dinamakan “navigasi”. Untuk dapat bernavigasi secara mudah walaupun oleh orang yang paling awam sekalipun membutuhkan suatu perangkat infrastruktur yang mudah dipahami inilah yang disebut sebagai interface, atau dalam bahasa Indonesia seringkali disebut sebagai istilah “antarmuka”. Pada tingkat yang lebih rinci, interface juga bermakna pemilihan layar-layar tampilan yang di sampaikan kepada pengguna, konsep interaktifnya, transisi dari satu bagian ke bagian yang lain, cross-referenced, link dan metoda pemasukan data dari pengguna.

C. Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar hal, data, permasalahan atau permasalahan atau pekerjaan. Jadi dalam hal ini hanya bentuk dari tampilan data yang berubah, sedangkan isi yang termuat dalam data tersebut tidak mengalami perubahan. Jadi program aplikasi adalah sederetan kode yang digunakan untuk mengatur komputer supaya dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan keinginan programmer atau user. atau definisi lain aplikasi merupakan kumpulan dari prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data menjadi informasi. Misalnya penjumlahan, 9 klasifikasi, rotasi, koreksi geometri, query, overlay, buffer, jointable dan sebagainya.

D. Desain interface

Interface design dalam konteks aplikasi dalam komputer adalah sebuah desain dari aplikasi/software, website, mobile devices yang menitikberatkan pada interaksi dan pengalaman antara komputer dengan pemakainya. Tujuan dari dilakukannya desain

interface adalah untuk memudahkan pemakai dalam menggunakan suatu aplikasi dalam komputer dengan efisien dan sederhana. Sebuah proses dalam desain sebuah interface harus seimbang antara fungsi teknis dan elemen visual. Hal ini akan menciptakan suatu sistem yang bukan hanya efisien secara operasional tetapi juga mudah digunakan dan mudah diadaptasi apabila terdapat perubahan kebutuhan. Sebuah desain interface harus memberikan kecocokan dengan informasi yang akan disampaikan.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Untuk teknik pengumpulan data didalam penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian sebagai berikut:

a) Metode pengamatan (Observasi)

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung proses produksi pada PT Sai Apparel Industries ltd, diantaranya proses cutting, sewing, whasing dan finishing.

b) Metode wawancara (interview)

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung atau lisan mengenai hal hal yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Wawancara penulis didampingi Ibu Evie selaku HRD PT Sai Apparel Industries ltd. ada beberapa pertanyaan yang penulis ajukan diantaranya :

1. Ada berapa bagian dalam proses produksi?
2. Ada berapa tahapan dalam memproduksi sebuah produk?
3. Dalam memproduksi sebuah produk dimulai dari proses apa?
4. Berapa waktu yang di butuhkan untuk memproduksi barang disetiap line?
5. Berapa jumlah mesin yang digunakan?

c. Metode Studi Pustaka

Untuk membantu penulis dalam pembuatan tugas akhir ini, maka penulis melakukan pendekatan – pendekatan dengan membaca buku-buku interaksi manusia dan komputer karangan Ir.p.insap santoso dan Sudarmawan, ST, MT dan mendapatkan data tentang:

1. Perancangan antarmuka (interface)
2. Prinsip utama mendesai antarmuka (interface)
3. Membuat menu terstruktur

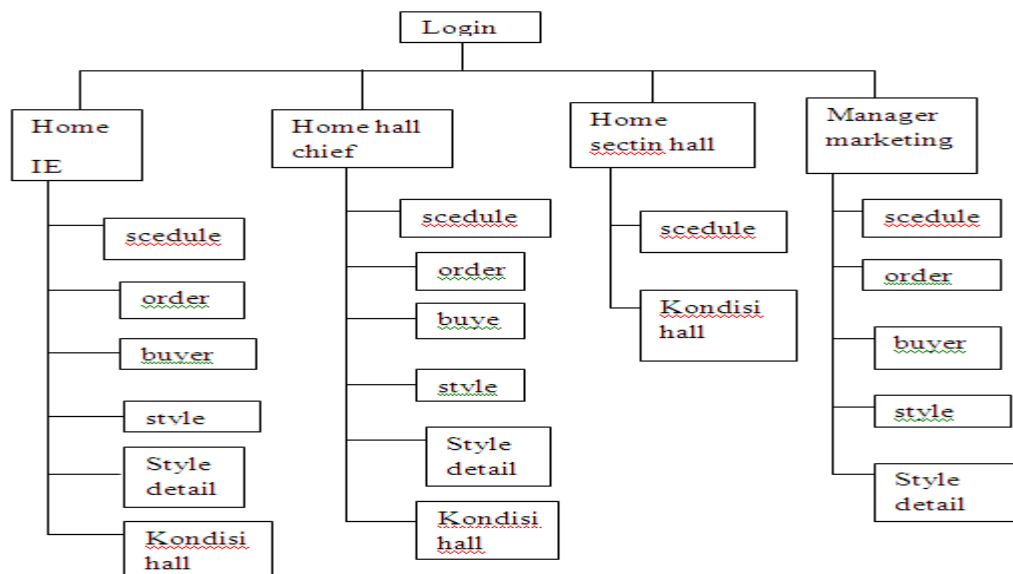
B. Tahap Pengembangan Sistem

1. Desain

Desain merupakan tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh untuk memperjelas bentuk sebuah sistem. Pada tahapan ini juga melakukan perancangan input, output, pada perangkat lunak yang akan dibangun. Dalam perancangan aplikasi optimalisasi waktu produksi yang ini, penulis akan mulai dari perancangan menu terstruktur yang meliputi:

1. Desai login
2. Desain menu utama
3. Desain menu input
4. Desain menu output

C. Desain menu terstruktur



Gambar 1 Perancangan menu terstruktur

D. Implementasi Sistem

Tahap implementasi pada sebuah sistem aplikasi merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan, berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang, hasilnya dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai kebutuhan.

Adapun tahapan dalam pengimplementasian system adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan rencana implementasi

Rencana implementasi di maksudkan untuk mengatur biaya dan waktu yang di butuhkan selama tahapan implementasi supaya lebih optimal.

2. Melakukan kegiatan implementasi

Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah dengan melakukan pemilihan dan pelatihan personil dan konversi system.

3. Tindakan lanjut implementasi

Melakukan pengetesan system dengan cara menggunakan data yang sesungguhnya dalam jangka waktu tertentu.

E. Pengujian

Tahap pengujian software dilakukan untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih ada kesalahan pada sistem. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas software, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, disain dan pengkodean. Terdapat dua jenis testing, yaitu:

- a) Concept Testing.

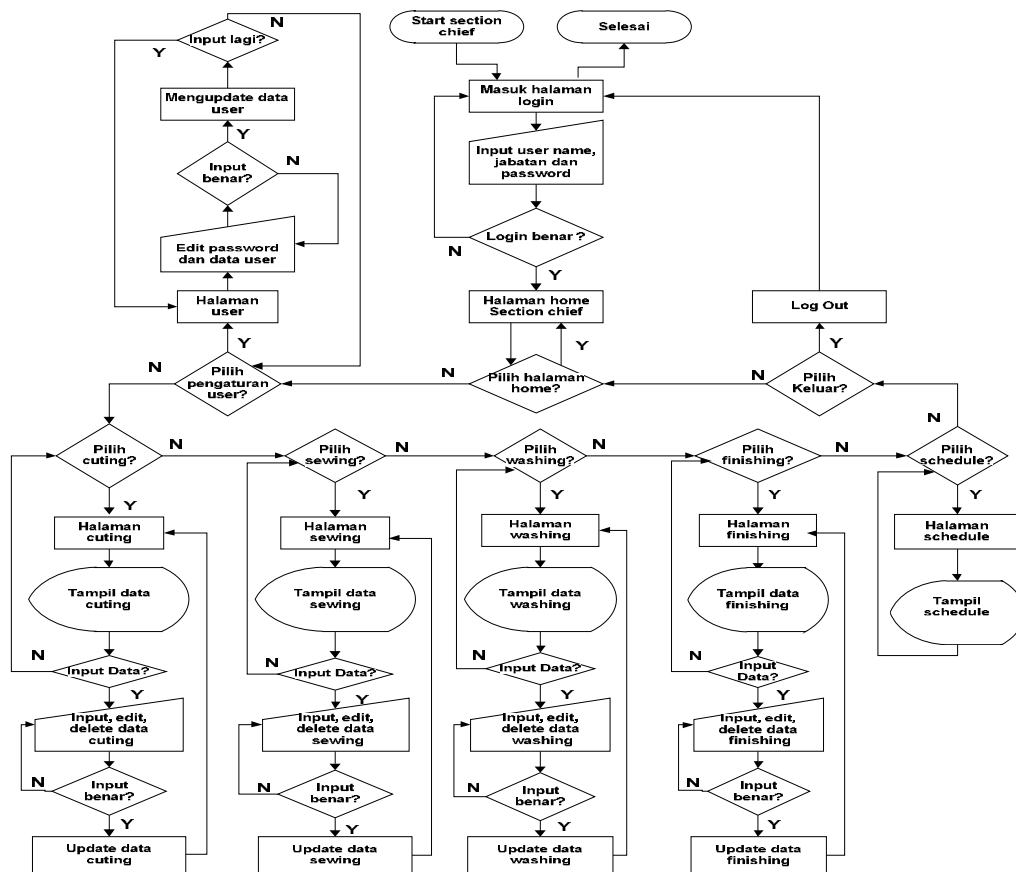
Dalam concept testing, atau juga disebut focus group, orang-orang tertentu akan dipilih untuk dapat dimintai respon terhadap konsep yang kita buat. Perhatikan bahwa dalam concept testing, aplikasi belum dibuat sama sekali. Yang diajukan untuk dilakukan test adalah konsep pembuatan aplikasi, dan memastikan bahwa interface design yang dibuat akan tepat sasaran.

b) Usability Testing. Ini adalah testing dengan aplikasi yang kita buat. Dalam usability testing, aplikasi sudah selesai dibuat dan diujicobakan kepada beberapa target audience.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan sistem pada aplikasi optimalisasi produksi pada penelitian ini menggunakan flowchart, aplikasi ini terdiri dari empat pengguna diantaranya:Section chief, IE, Hall chief dan manager marketing. Adapun perancangan sistem sebagai berikut:

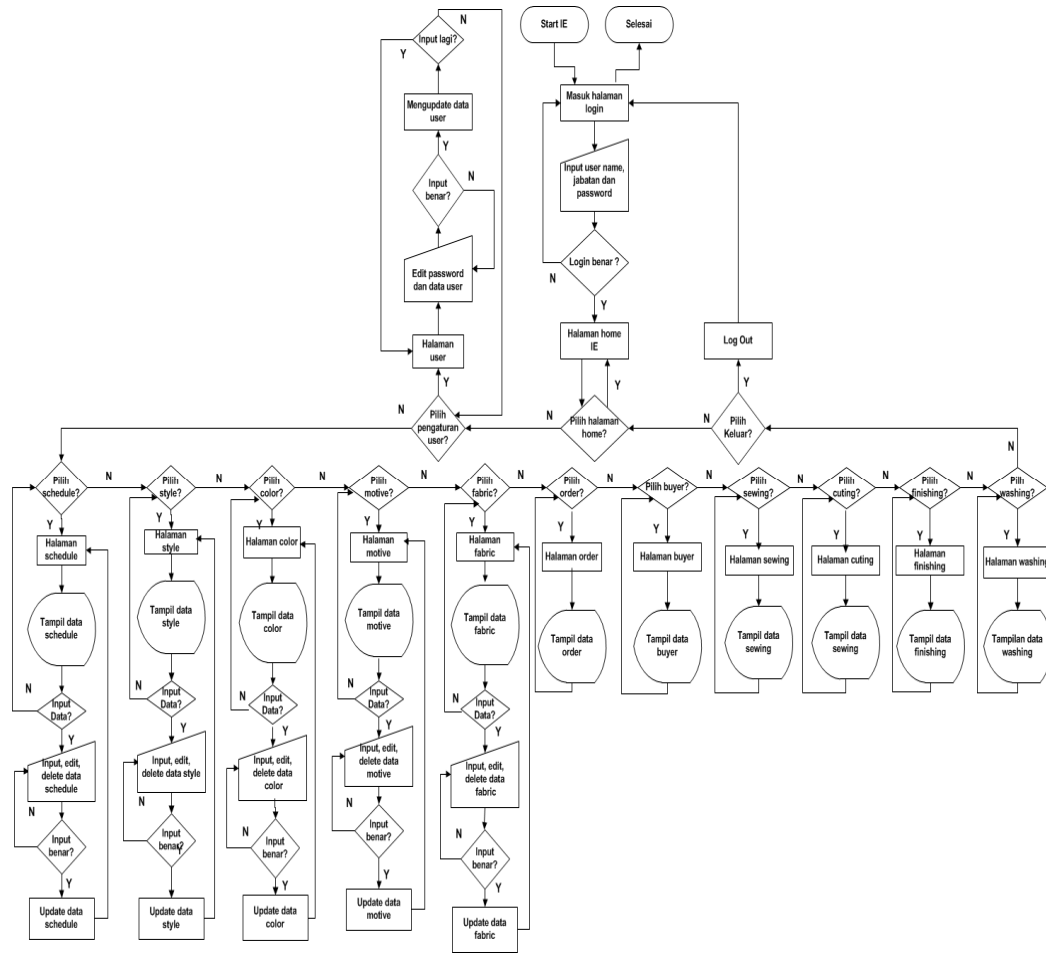
A. Flowchart section chief



Gambar 2 Flowchart section chief

B. Flowchart IE

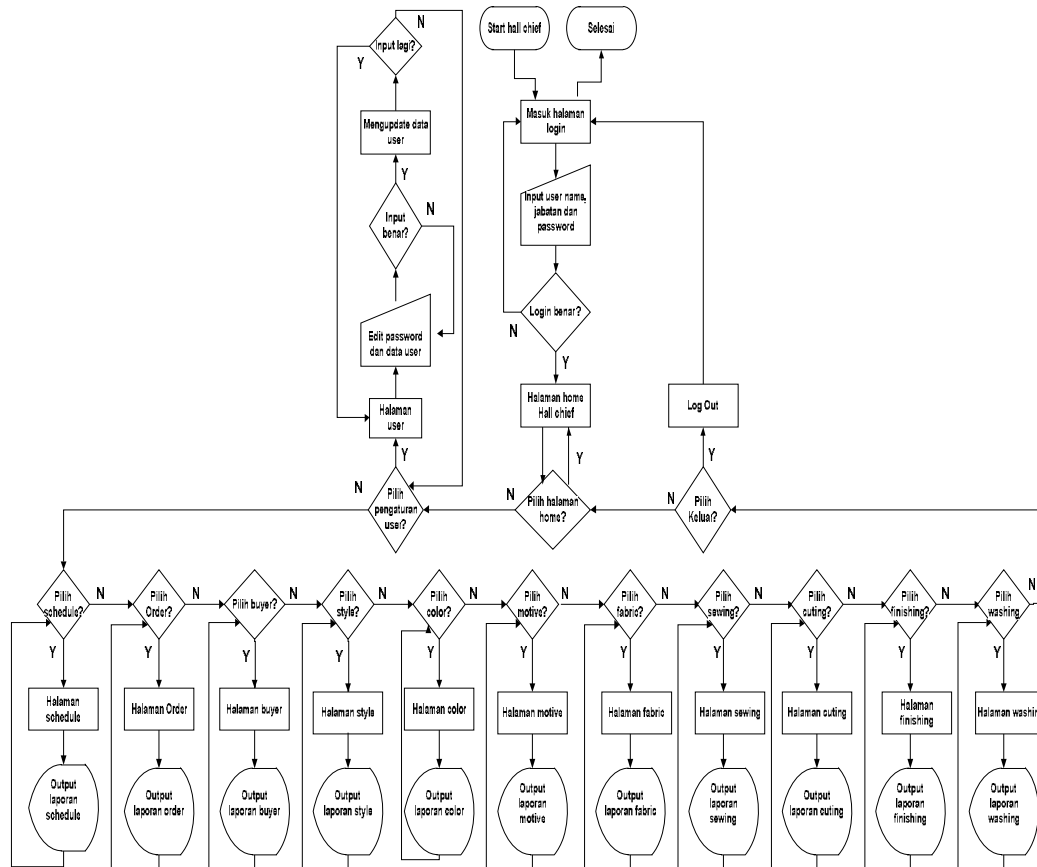
Flowchart aplikasi optimalisasi produksi pada section chief adalah sebagai berikut:



Gambar 3 Flowchart IE

C. Flowchart Hall Chief

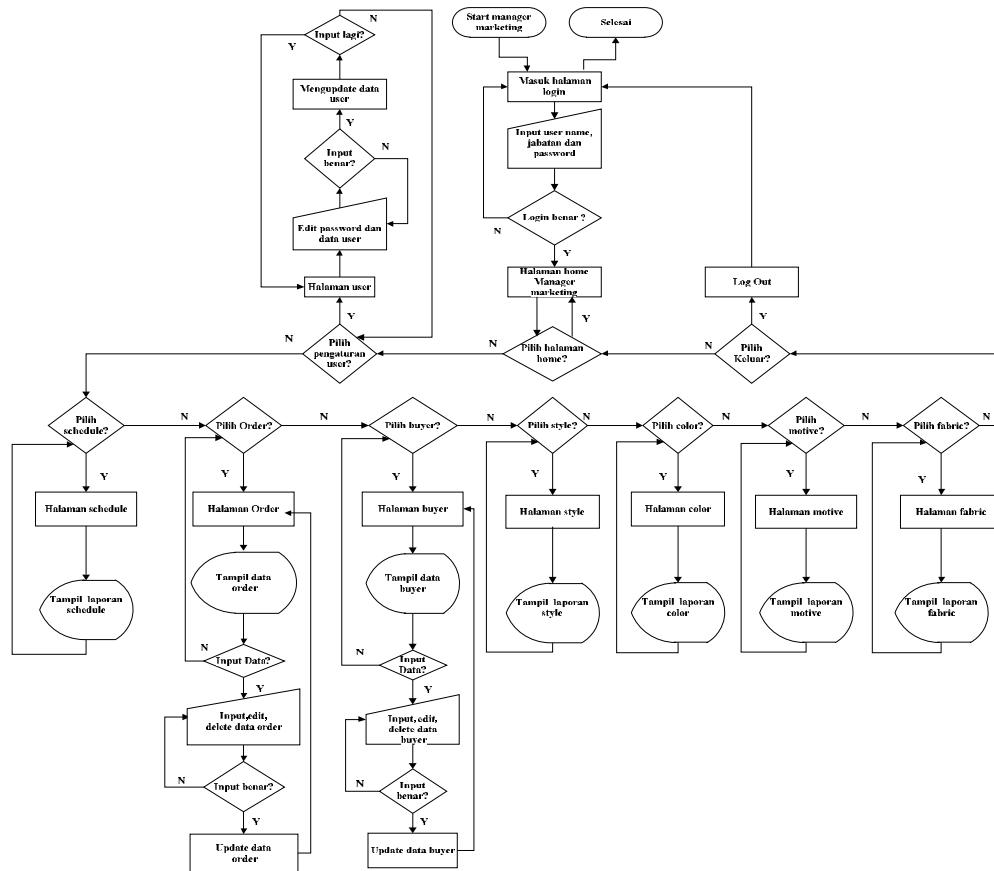
Flowchart aplikasi optimalisasi produksi pada hall chief adalah sebagai berikut:



Gambar 4 Flowchart hall chief

D. Flowchart Manager Marketing

Flowchart aplikasi optimalisasi produksi pada manager marketing adalah sebagai berikut:



Gambar 5 Flowchart manager marketing

E. Implementasi

1. Tampilan halaman login

Masuk

Nama Pengguna : OK

Jabatan : OK

Kata Kunci : OK

Gambar 6 Tampilan halaman login

2. Tampilan halaman home



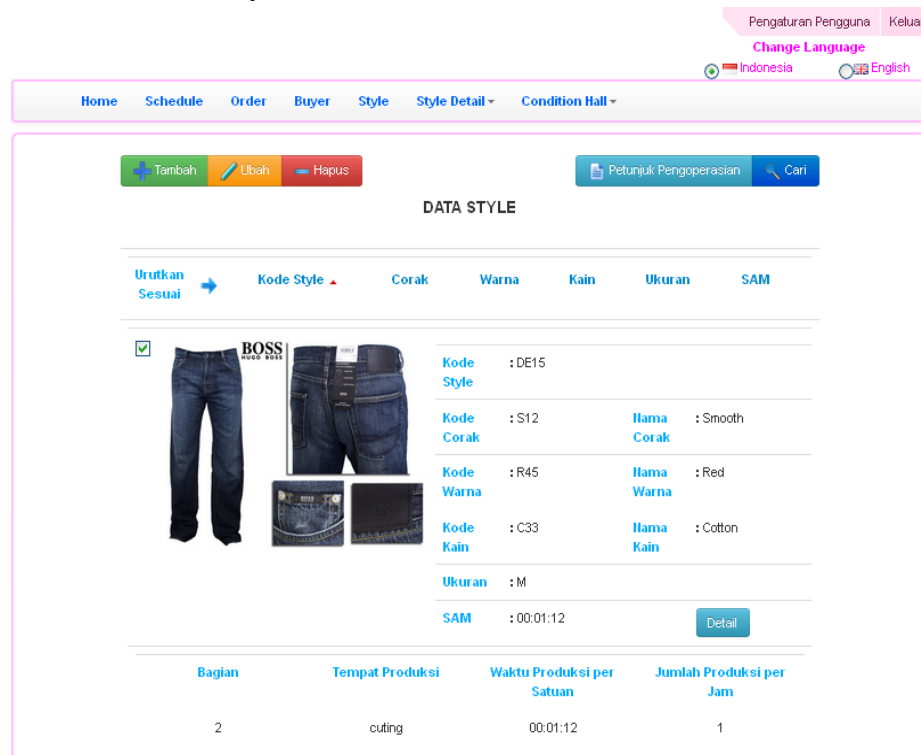
Gambar 7 Halaman home

3. Tampilan halaman schedule



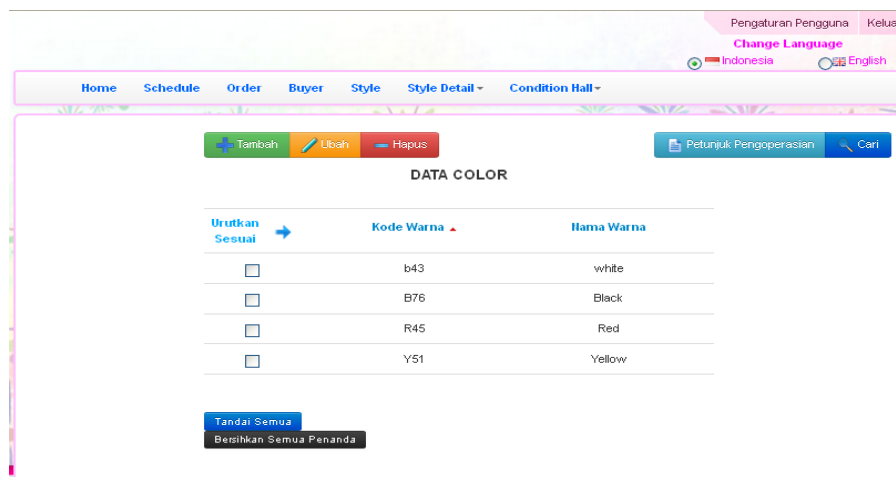
Gambar 8 Halaman schedule

4. Tampilan halaman data style



Gambar 9 Halaman data style

5. Tampilan halaman data color



Gambar 10 halaman data color

6. Tampilan halaman data motive

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.

Dari hasil penyusunan skripsi maka ada beberapa hal yang dapat dijadikan kesimpulan,antara lain :

1. Tampilan pada menu aplikasi optimalisasi waktu produksi ini cukup simple sehingga mudah untuk di pahami oleh user atau pengguna.
2. Tampilan interface aplikasi optimalisasi waktu produksi cukup konsisten menu-menu yang dibuat mempunyai format yang sama sehingga dapat mengurangi belajar user atau pengguna.
3. Dengan adanya aplikasi optimalisasi waktu produksi ini maka akan sangat membantu dalam proses produksi terutama dalam penjadwalan produksi sehingga dapat memaksimalkan produksi.

B. Saran

Berdasarkan penelitian, masih ada beberapa kekurangan yang terdapat dalam aplikasi optimalisasi produksi tersebut. Beberapa kekurangan tersebut dirangkum dalam saran sebagai berikut:

1. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan multiplatform, misalnya berbasis mobile atau android.
2. Bahasa yang digunakan pada aplikasi lebih diperbanyak lagi karna baru ada dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa inggris.