

Prototype Aplikasi Butik Pembuatan Pakaian Menggunakan Algoritma Terstruktur

IJauhari Maulani

1Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

Email : jauharimaulani@gmail.com

ABSTRAK

Perancangan sebuah sistem sangat diperlukan guna penentuan arah dan tujuan sistem yang akan di implementasikan, selain itu dengan adanya perancangan yang sudah terstruktur maka untuk pengembangan sistem selanjutnya lebih mudah pengerjaannya. Pada penelitian ini akan dibuat rancangan aplikasi yang berlandaskan kasus dari sistem transaksi butik pembuatan pakaian, yang mana sistem transaksi butik pembuatan pakaian tersebut dilakukan secara pelanggan datang ke butik melakukan pemesanan pakaian, selain itu ketika data pelanggan terdahulu sudah ada, masih perlu waktu untuk mencari data tersebut, pemberitahuan progres pengerjaan pakaian juga sering dipertanyakan oleh pelanggan, maka pada penelitian ini dibuat prototype aplikasi butik pembuatan pakai, agar lebih mudah dipahami dalam tahapan - tahapan sistem yang telah ada pada butik tersebut maka dibuat perancangan aplikasi menggunakan algoritma terstruktur. Dari hasil prototype perancangan aplikasi butik pembuatan pakai menggunakan algoritma terstruktur sistem dapat lebih cepat dalam input, output, pencarian data dan pemberitahuan notifikasi maka kesesuaian sistem yang telah ada pada butik dan rencana implementasi aplikasi dapat lebih mudah dipahami pembuat aplikasi (programer) yang sesuai dengan arahan tahapan sistem yang berjalan oleh pengelola butik tersebut. Agar pendataan dan transaksi pada butik menggunakan aplikasi lebih cepat serta efektif dan efisien.

Kata Kunci: prototype, aplikasi, algoritma terstruktur

PENDAHULUAN

Perancangan sebuah sistem sangat diperlukan guna penentuan arah dan tujuan sistem yang akan di implementasikan, selain itu dengan adanya perancangan yang sudah terstruktur maka untuk pengembangan sistem selanjutnya lebih mudah pengerjaannya. Pada penelitian ini akan dibuat rancangan aplikasi yang berlandaskan kasus dari sistem transaksi butik pembuatan pakaian, yang mana sistem transaksi butik pembuatan pakaian tersebut dilakukan secara pelanggan datang ke butik melakukan pemesanan pakaian, selain itu ketika data pelanggan terdahulu sudah ada, masih perlu waktu untuk mencari data tersebut, pemberitahuan progres pengerjaan pakaian juga sering dipertanyakan oleh pelanggan.

Penyesuaian persepsi tentang alur sistem pendataan dan transaksi pada butik pembuatan pakaian terkadang berbeda, logika algoritma sistem pencatatan manual yang akan diubah menjadi sistem terkomputerisasi membuat pengelola butik belum bisa memahami.

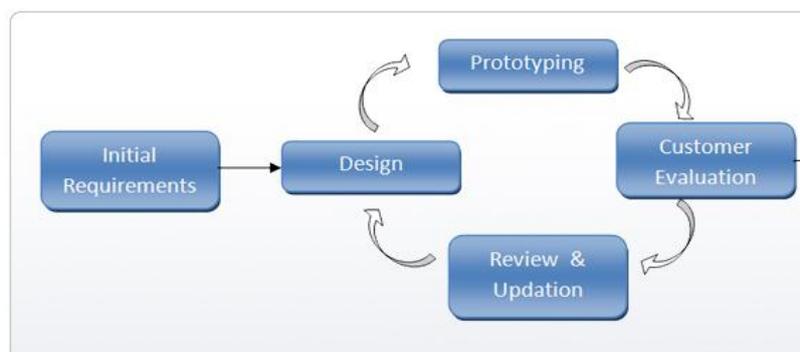
maka pada penelitian ini dibuat prototype aplikasi butik pembuatan pakai, agar lebih mudah dipahami dalam tahapan - tahapan sistem yang telah ada pada butik tersebut maka dibuat perancangan aplikasi menggunakan algoritma terstruktur.

Tujuan penelitian ini membuat prototype aplikasi butik pembuatan pakaian menggunakan algoritma terstruktur agar antara pengelola butik dan pembuat aplikasi (programer) bisa memahami skema alur dari sistem aplikasi butik pembuatan pakaian tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode Prototype

Prototyping merupakan proses iterative dalam pengembangan sistem dimana requirement diubah ke dalam sistem yang bekerja (working system) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara user dan analis. Prototype juga bisa dibangun melalui beberapa tool pengembangan untuk menyederhanakan proses.



Gambar 1. Metode Prototype

Tahap Analisis

Melakukan wawancara langsung kepada pihak butik Husna Busana tentang bagaimana alur sistem yang ada disana sebagai acuan analisis untuk membangun rancangan sistem informasi pada penelitian ini. Selain itu analisis juga dilakukan dengan mengamati langsung (observasi) proses pengumpulan data pelaksanaan transaksi yang telah dilakukan oleh pihak butik pada umumnya. Dari hasil analisis maka dapat lebih diketahui tentang bagaimana sistem yang telah ada atau yang sedang berjalan pada butik husna busana.

Analisis Sistem yang Berjalan

- a) Mengetahui alur kerja pertahapan sistem yang telah berjalan (pelanggan datang melakukan pemesanan pakaian (perkiraan waktu selesai) dan melakukan pendataan diri serta pengukuran pakaian pelanggan)
- b) Pendataan & Pengukuran waktu pendataan dengan penulisan dibuku catatan memerlukan waktu kurang lebih 15 menit
- c) pencarian data pelanggan untuk proses pembuatan pakaian ataupun pembaruan data memerlukan waktu sekitar 10 – 20 menit
- d) Hasil laporan yang diolah memerlukan rekap satu persatu transaksi

Algoritma Terstruktur

Definisi Algoritma ialah penyusunan langkah - langkah penyelesaian masalah dalam bentuk kalimat dengan jumlah kata terbatas tetapi tersusun secara logis dan matematis. Pada definisi lain Algoritma merupakan susunan langkah yang pasti, yang bila diikuti maka akan mentransformasi data input menjadi output yang berupa informasi.

Pemrograman Terstruktur (Structured Programming) mengacu dari suatu kumpulan tehnik yang dikemukakan oleh Edsger Dijkstra, dengan tehnik ini akan meningkatkan produktifitas programmer, dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam penulisan (write), pengujian (test), penelusurankesalahan (debug) dan pemeliharaan(maintain) suatu program. Pada pembahasan berikut ini kita akan melihat bagaimana tehnik ini yang pendekatan yang dilakukan secara modular, dapat membantu kita dalam membangun suatu program.

Pembentukan algoritma dengan analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun dalam perancangan membangun Prototype Aplikasi Butik Pembuatan Pakaian Menggunakan Algoritma Terstruktur.

Analisis Kebutuhan Sistem

- a) Penginputan data pelanggan baru dan data ukuran pakaian memerlukan waktu 4 menit maksimal
- b) Sistem dapat memberikan notifikasi atau pemberitahuan batas waktu pengerjaan dengan waktu pemesanan pakaian selesai

- c) Sistem dapat mencari data pelanggan yang sudah pernah membuat pakaian dengan waktu pencarian maksimal 3 menit
- d) Sistem dapat menampilkan data pemberitahuan progres pengerjaan pakaian dengan beberapa tahapan dari proses pengerjaan (belum selesai), bisa dicoba serta pakaian selesai.
- e) Sistem dapat membuat hasil tagihan kwitansi atau nota pertransaksi
- f) Hasil transaksi perperiode dapat dibuat laporan guna mengetahui jumlah hasil transaksi.

PEMBAHASAN

Pembentukan Algoritma Terstruktur

Dari hasil analisis kebutuhan sistem maka dapat diperoleh beberapa ketentuan pembentukan algoritma cara kerja sistem yang akan dibuat :

1. Salah satunya pembentukan input dan output aplikasi yang dapat dilakukan dengan dua sisi admin butik dan user member.
2. Pembentukan ketentuan notifikasi pemberitahuan batas waktu pengerjaan 5 hari sebelum waktu pemesanan pakaian selesai, dengan algoritma jika pakaian belum selesai kurang dari 5 hari lagi dari tanggal pemesanan maka akan muncul pemberitahuan batas waktu pemesanan kurang dari 5 hari lagi dan
3. Sistem dapat menampilkan data pemberitahuan dengan listing progres pengerjaan pakaian dengan beberapa tahapan dari proses pengerjaan belum selesai, bisa dicoba serta pakaian selesai.

Dengan algoritma jika list box diklik admin butik pada konfirmasi belum selesai maka pada notifikasi pelanggan belum selesai.

jika list box diklik admin butik pada konfirmasi bisa dicoba maka pada notifikasi pelanggan bisa dicoba.

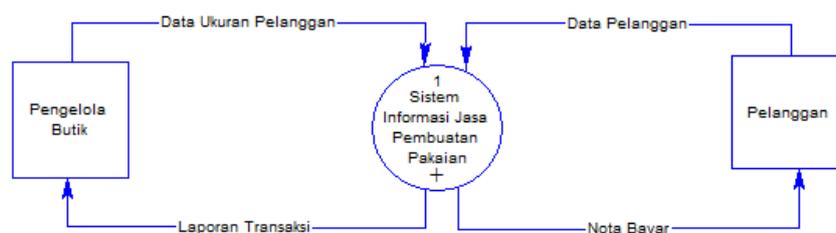
jika list box diklik admin butik pada konfirmasi pakaian selesai maka pada notifikasi pelanggan pakaian selesai.

Perancangan Aplikasi

Penggunaan tools perancangan menggunakan power disigner untuk pembuatan alur data dan desain tampilan menggunakan tools aplikasi Balsamiq Mockup dari Prototype Aplikasi Butik Pembuatan Pakaian Menggunakan Algoritma Terstruktur

Diagram Konteks

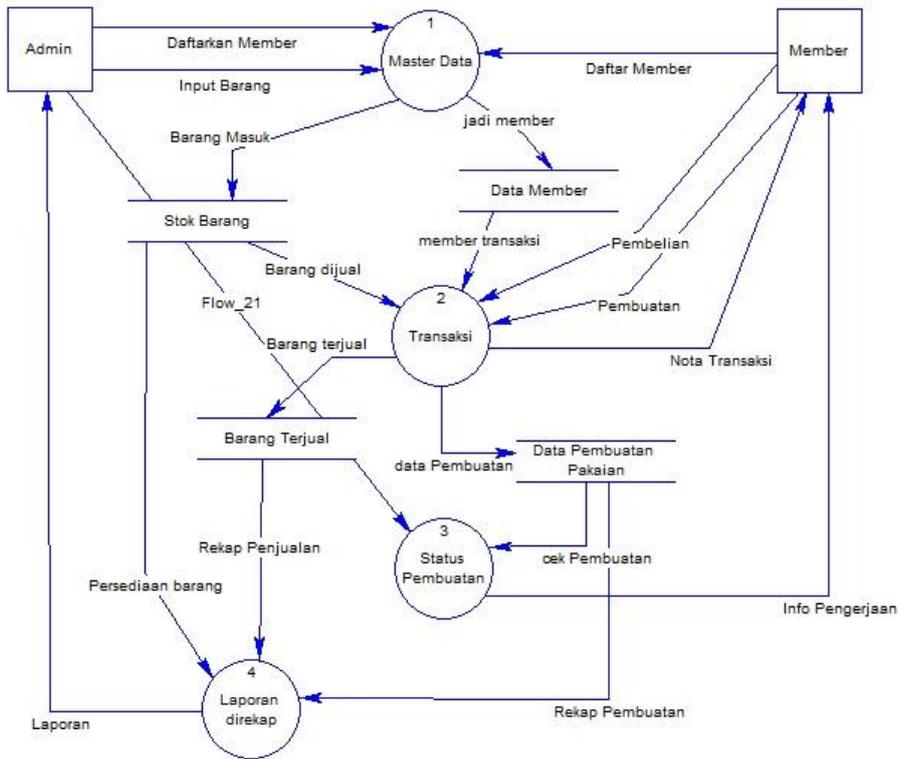
Hubungan alur data antara Entitas Admin Butik dengan proses sistem aplikasi butik pembuatan pakaian dan alur data entitas pelanggan dari proses sistem.



Gambar 2. Diagram Konteks

Data Flow Diagram

Alur data dari Prototype Aplikasi Butik Pembuatan Pakaian Menggunakan Algoritma Terstruktur.

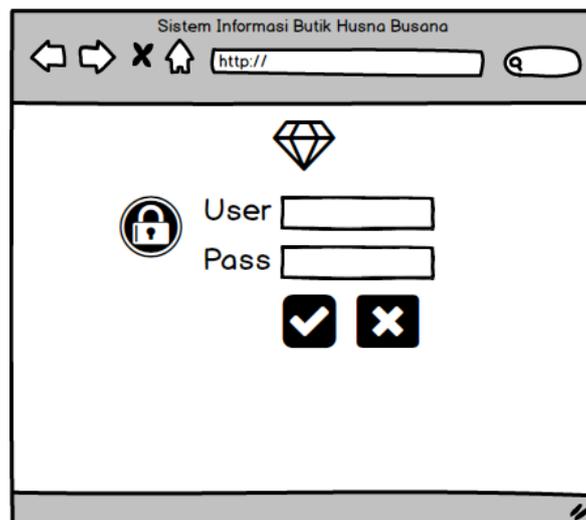


Gambar 3. Data Flow Diagram

Perancangan Tampilan Aplikasi

Tampilan Login

Perancangan tampilan Login aplikasi dibuat dengan dua sisi, sisi Admin Butik (Pengelola Butik) dan sisi Pelanggan yang telah mendaftarkan Member. Rancangan aplikasi dibuat menggunakan tampilan website.



Gambar 4. Desain Tampilan Login Aplikasi

Tampilan Input Data Diri dan Ukuran Pelanggan

Pada tampilan ini input data diri dan ukuran pelanggan yang akan dibuat, serta tampilan menu notifikasi (pemberitahuan) diletakan pada bagian sudut kanan atas aplikasi, baik untuk tampilan sebagai admin butik maupun sebagai user member.

The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Informasi Butik Husna Busana'. The main content area is titled 'Data Pelanggan' and contains several input fields: 'No.Pelanggan', 'Nama', 'No.Telp', and a section for 'Ukuran' (Measurements) with sub-fields for 'L.dada', 'P. Baju', 'L.Bahu', 'P.Lengan', 'L.perut', and 'L.Kerah'. To the right of the measurements is a 'Model' selection area featuring a diamond icon and a placeholder image with an 'X' over it. The interface includes a top navigation bar with navigation icons and a search bar, and a left sidebar with menu items like 'Input Data', 'Ukuran', 'Model', 'Transaksi', and 'Laporan'.

Gambar 5. Desain Tampilan Input Data Diri dan Ukuran

Tampilan Transaksi

Tampilan hasil tagihan kwitansi atau nota pertransaksi yang dapat di printout sebagai bukti pembayaran transaksi yang akan diterima oleh pelanggan (member).

Butik Husna Busana	
Jl Sutoyo S. No 23 RT 08	
Banjarmasin	

Pelanggan : PL180923	
Transaksi : TB18HB002	
Tanggal : 20-09-18 Jam : 17.36	

Barang	Total

Pembelian	
K.Sasirangan 2 meter	
1 x 120.000	120.000
Pembuatan Kemeja	
2 x 95.000	190.000

Total	Rp. 310.000
Tunai	Rp. 350.000
Kembali	Rp. 40.000

Terimakasih Silakan Datang Kembali	

Gambar 6. Desain Tampilan Nota Transaksi

Tampilan Rekap Laporan Transaksi

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan hasil rekap laporan transaksi yang sudah tersusun menjadi satu, agar total hasil transaksi.

BUTIK HUSNA BUSANA
Jl Sutoyo S. No 23 RT 08 Banjarmasin

Laporan Pembuatan Pakaian

NO	No. Transaksi	Data Member	Rincian Pemesanan	Biaya	Status Pembuatan
1	TPP-20190411-00001	No. Member : M-20190306-00001 Nama Member : Gusti M. Fahrubi Alamat : Jl. Berangas Rt. 06 No. Telpn : 09786758576	Tanggal Pemesanan : 11-04-2019 Tanggal Selesai : 15-04-2019 Jumlah : 1 Tipe Model : 123	Rp. 250.000	Selesai
2	TPP-20190411-00002	No. Member : M-20190306-00002 Nama Member : Utuh Kelana Alamat : Katua No. Telpn : 08123456789	Tanggal Pemesanan : 11-04-2019 Tanggal Selesai : 30-04-2019 Jumlah : 1 Tipe Model : 321	Rp. 1.200.000	Belum Selesai
3	TPP-20190414-00003	No. Member : M-20190403-00004 Nama Member : riki Alamat : bjim No. Telpn : 0123	Tanggal Pemesanan : 14-04-2019 Tanggal Selesai : 27-04-2019 Jumlah : 1 Tipe Model : 1565	Rp. 5.000.000	Selesai
4	TPP-20190421-00004	No. Member : M-20190403-00005 Nama Member : anang Alamat : bjim No. Telpn : 123	Tanggal Pemesanan : 21-04-2019 Tanggal Selesai : 21-04-2019 Jumlah : 1 Tipe Model : 123	Rp. 1.200.000	Selesai

Total Pemesanan : 4
Total Transaksi : Rp. 7.650.000

Gambar 7. Desain Tampilan Rekap Laporan

KESIMPULAN

Dari hasil prototype perancangan aplikasi butik pembuatan pakai menggunakan algoritma terstruktur sistem dapat lebih cepat dalam input, output, pencarian data dan pemberitahuan notifikasi maka kesesuaian sistem yang telah ada pada butik dan rencana implementasi aplikasi dapat lebih mudah dipahami pembuat aplikasi (programer) yang sesuai dengan arahan tahapan sistem yang berjalan oleh pengelola butik tersebut. Agar pendataan dan transaksi pada butik menggunakan aplikasi lebih cepat serta efektif dan efisien.

Walaupun pada penelitian prototype aplikasi ini sudah memberikan hasil perancangan yang terstruktur, namun masih ada beberapa hal yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya. Tingkat detail rancangan lebih dirincikan lagi serta belum adanya perancangan data base untuk manajemen sistem kedepannya bisa ditambahkan sesuai dengan sistem yang berjalan pada butik tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rosa. M. Shalahudin. (2015, September). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung. Informatika
- Alatas, Husein. (2015). *Proyek Membangun Responsive Web Design dengan Bootstrap 3&4*. Yogyakarta. C.V Lokomedia.
- Ladjamudin, Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasil*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Ranata, Antony. 2005. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta. J &J Learning
- Rustamaji, A., Rinarta, K., & Adnyana, I. M. B. (2015). *Sistem Informasi Jasa Penjahit Berbasis Web Dan Sms Gateway Pada Ataahaiifa Tailor*. *JOSINFO: Jurnal Online Sistem Informasi*, 2(1).
- Suarga. M.Math. 2012. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta. C.V Andi Offset