

PENERAPAN OBJEK ORIENTED PROGRAMING DIDALAM SISTEM INFORMASI PENJUALAN

Muhammad Nur Fadillah ¹⁾.

¹⁾STMIK Muhamadiyah Banten

fadil.ipb@gmail.com

Abstrak- Teknologi masa kini tidak lepas dari pengaruh komputer dan *internet* yang merupakan salah satu media penyedia informasi. Disini penulis akan mengambil contoh pemanfaatan komputer dalam kehidupan sehari-hari yaitu jembatan untuk sarana berinteraksi. Sekarang tanpa adanya *internet* maka kita susah untuk berinteraksi walaupun kita mempunyai komputer dan sambungan *internet* tetapi kita juga membutuhkan sebuah *browser* sebagai sarana penghubung ke sebuah *homepage*. Masa modern sekarang hampir semua orang terhubung dengan *internet*, disini ada perusahaan yang menggunakan sebagai sarana bisnis ataupun digunakan oleh instansi pemerintahan untuk mempermudah menyampaikan informasi, serta sarana *sharing* ilmu pengetahuan, tapi sekarang lebih banyak digunakan untuk berjualan. Toko Subur Risda Sport merupakan toko yang menjual berbagai macam sepatu olahraga , letaknya berada di Desa Bojong Cikupa Kabupaten Tangerang. Penjualan yang dilakukan pada Subur Risda Sport masih bersifat manual, dimana proses jual-beli masih dilakukan dengan cara pelanggan langsung memesan sepatu ke Toko. Saat ini penjualan tidak dilakukan karena tidak ada manajemen yang mengelola pemasaran sehingga belum tersebar ke masyarakat luas. Untuk meningkatkan mutu pelayanan serta memperluas pemasaran kegiatan bisnis, sistem berbasis web sangat diperlukan karena pembeli akan lebih mudah untuk membeli atau informasi mengenai barang yang diperlukan oleh *customer*. Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimakah menerapkan objek oriented programming didalam sistem informasi penjualan. Berbadarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian tersebut adalah agar dapat menerapkan objek oriented programming didalam sistem informasi penjualan. Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) beberapa tahapan yang meliputi Analisis, Perancangan dan Implementasi. Berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan. Melalui *website* penjualan (*e-commerce*) mempermudah Toko Subur Risda Sport dalam memberikan informasi produk-produk yang tersedia kepada calon pembeli (masyarakat umum). Sistem penjualan baru dapat dilakukan secara *online*. Konsumen dapat melakukan pemesanan produk secara *online* melalui *website* Subur Risda Sport.

Kata kunci: SDLC, e-commerce, customer, home page..

I PENDAHULUAN

internet

yang merupakan salah satu media penyedia informasi. Disini penulis akan mengambil contoh pemanfaatan komputer dalam kehidupan sehari-hari yaitu jembatan untuk sarana berinteraksi. Sekarang tanpa adanya *internet* maka kita susah untuk berinteraksi walaupun kita mempunyai komputer dan sambungan *internet* tetapi kita juga membutuhkan sebuah *browser* sebagai sarana penghubung ke sebuah *homepage*. Masa modern sekarang hampir semua orang terhubung dengan *internet*, disini ada perusahaan yang menggunakan sebagai sarana bisnis ataupun digunakan oleh instansi pemerintahan untuk mempermudah menyampaikan informasi, serta sarana *sharing* ilmu pengetahuan, tapi sekarang lebih banyak digunakan untuk berjualan.

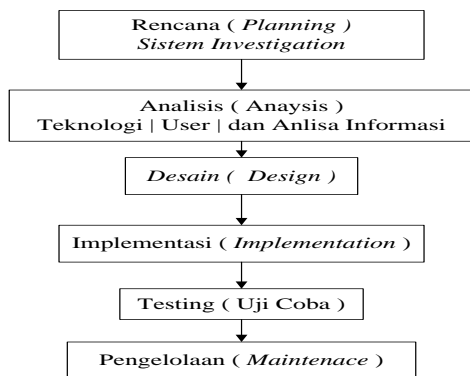
Teknologi masa kini tidak lepas dari pengaruh komputer dan

Toko Subur Risda Sport merupakan toko yang menjual berbagai macam sepatu olahraga , letaknya berada di Desa Bojong Cikupa Kabupaten Tangerang. Penjualan yang dilakukan pada Subur Risda Sport masih bersifat manual, dimana proses jual-beli masih dilakukan dengan cara pelanggan langsung memesan sepatu ke Toko. Saat ini penjualan tidak dilakukan karena tidak ada manajemen yang mengelola pemasaran sehingga belum tersebar ke masyarakat luas. Untuk meningkatkan mutu pelayanan serta memperluas pemasaran kegiatan bisnis, sistem berbasis web sangat diperlukan karena pembeli akan lebih mudah untuk membeli atau informasi mengenai barang yang diperlukan oleh *customer*. Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimakah menerapkan

objek oriented programming didalam sistem informasi penjualan. Berbadarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian tersebut adalah agar dapat menerapkan objek oriented programming didalam sistem informasi penjualan.

II METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) beberapa tahapan yang meliputi Analisis, Perancangan dan Implementasi.



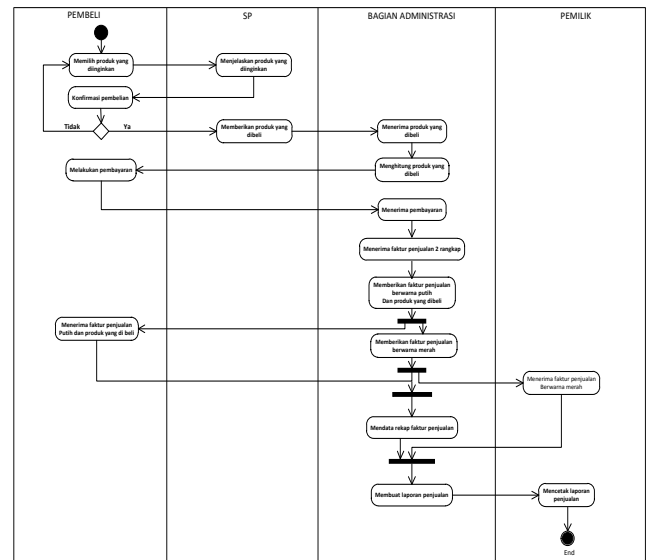
Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem SDLC

III HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Analisa Sistem berjalan

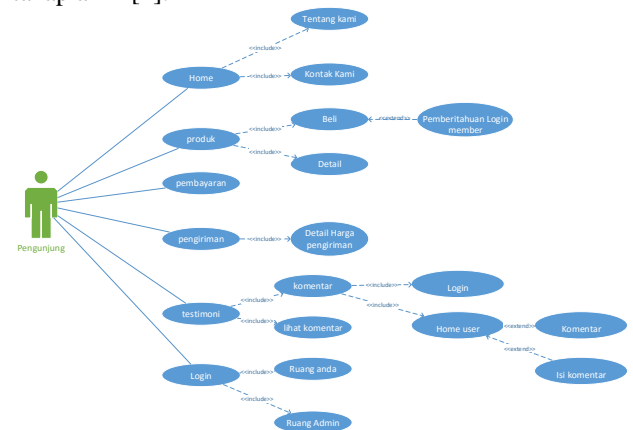
Adapun proses bisnis penjualan sepatu pada CV. Subur Risda Sport, Pembeli cukup datang ke Toko untuk memilih produk apa yang diinginkan oleh Pembeli dan SP akan menjelaskan spesifikasi produk yang diinginkan Pembeli. Setelah Pembeli memutuskan untuk membeli, SP memberitahukan dan memberikan produk yang diinginkan oleh Pembeli kepada Bagian Administrasi terlebih dahulu. Berdasarkan keterangan SP maka Bagian Administrasi akan menghitung harga produk dan pembeli dapat melakukan proses pembayaran produk tersebut dengan tunai kepada Bagian Administrasi, dan Pembeli tersebut akan diberikan nota penjualan (2 rangkap) berwarna putih dan merah. Nota penjualan berwarna putih diberikan kepada Pembeli. Nota penjualan berwarna merah untuk Bagian Administrasi. Setelah proses pembayaran diselesaikan maka Pembeli bisa membawa pulang produk yang sudah dibeli. Berdasarkan nota penjualan, pada akhir bulan Bagian Administrasi akan membuat laporan penjualan bulanan, yang nantinya laporan penjualan tersebut diberikan kepada Pemilik.



Gambar 2. Analisa sistem berjalan

Analisa sistem yang diusulkan

Dalam sistem yang diusulkan ini, penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*) untuk menggambarkan bagaimana sistem Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web pada Toko Subur Risda Sport dari tahap awal sampai dengan tahap akhir[2].

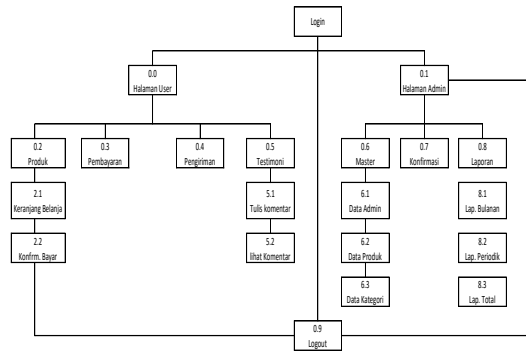


Gambar 3. Analisa sistem yang diusulkan

Perancangan

a. Rancangan HIPO

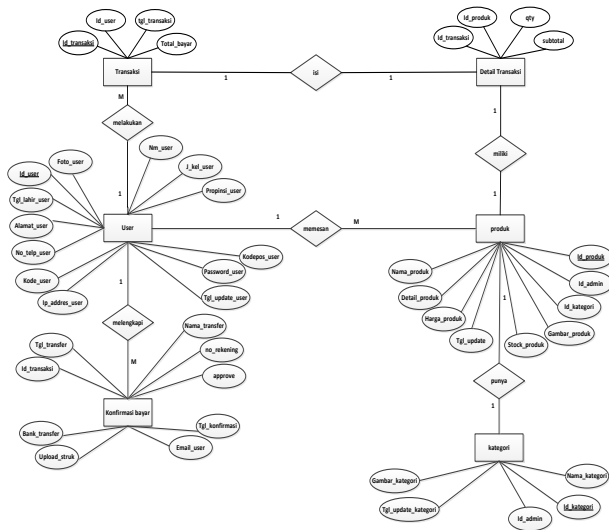
HIPO (*Hierarchy plus Input Proses Output*) merupakan alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO menggambarkan hierarki proses – proses yang ada dalam *data flow diagram*. Berikut gambaran rancangan HIPO pada Web Toko Subur Risda Sport.



Gambar 4. Diagram HIPO

b. Rancangan Basis Data

Desain *database* pada *website* penjualan (*e-commerce*) ini menggambarkan beberapa tabel yang berhubungan dalam kegiatan bisnis, penggambaran desain *database* menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) digambarkan sebagai berikut :



Gambar 5. ERD

Implementasi

Implementasi merupakan kelanjutan dari perancangan sistem dan dapat di pandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Langkah – langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang dirancang.

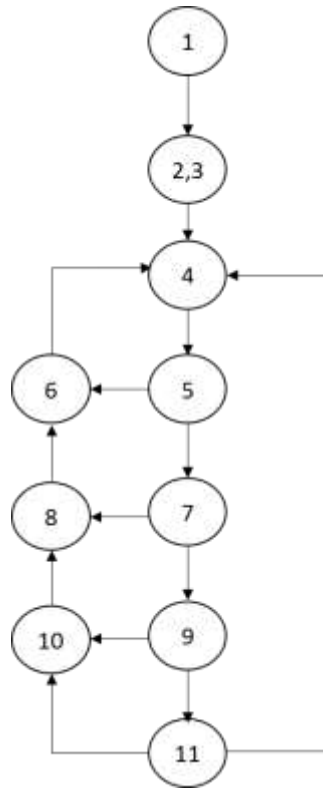
Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah

- a. White Box

Dalam aplikasi ini penulis mencoba melakukan pengujian *whitebox* pada proses identifikasi yang mana dalam proses identifikasi ini ada beberapa tahapan – tahapan diantaranya login, keranjang belanja, dan input data produk[1]. Prosesnya dapat digambarkan pada flowgraph di bawah ini :

1. Keranjang Belanja

Dalam aplikasi ini penulis mencoba melakukan pengujian *whitebox* pada proses identifikasi yang mana dalam proses identifikasi ini ada beberapa tahapan – tahapan diantaranya login, keranjang belanja, dan input data produk. Prosesnya dapat digambarkan pada flowgraph di bawah ini :



Gambar 6. Flowgraph Keranjang belanja

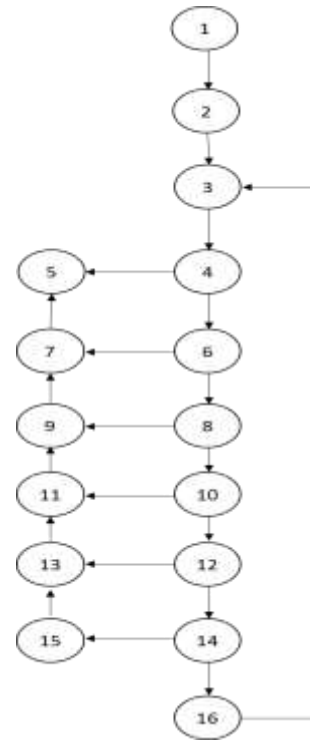
Berdasarkan urutan alurnya, didapatkan suatu kelompok basis flowgraph:

- Jalur 1 : 1 - 2,3 - 4 - 5 - 6 - 4
- Jalur 2 : 1 - 2,3 - 4 - 5 - 7 - 8 - 6 - 4
- Jalur 3 : 1 - 2,3 - 4 - 5 - 7 - 9 - 11 - 4
- Jalur 4 : 1 - 2,3 - 4 - 5 - 7 - 9 - 10 - 8 - 6 - 4

• Nilai Kompleksitas

$$\begin{aligned}
 E \text{ (edge)} &= 13 \\
 N \text{ (nodes)} &= 10 \\
 P \text{ (predicate node)} &= 4 \\
 V(G) &= E \text{ (edges)} - N \text{ (nodes)} + 2 \\
 V(G) &= 13 - 10 + 2 = 5 \\
 V(G) &= P \text{ (predicate node)} + 1 \\
 V(G) &= 4 + 1 = 5
 \end{aligned}$$

2. Input Data Produk



Gambar 7. Flowgraph Input Produk Berdasarkan urutan alurnya, didapatkan suatu kelompok basis flowgraph:

- Jalur 1 : 1 - 2 - 3 - 4 - 5
- Jalur 2 : 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 5
- Jalur 3 : 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 9 - 7 - 5
- Jalur 4 : 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 11 - 9 - 7 - 5
- Jalur 5 : 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 3
- Jalur 6 : 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 13 - 11 - 9 - 7 - 5
- Jalur 7 : 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 13 - 11 - 9 - 7 - 5

• Nilai Kompleksitas

$$\begin{aligned}
 E \text{ (edge)} &= 21 \\
 N \text{ (nodes)} &= 16 \\
 P \text{ (predicate node)} &= 6 \\
 V(G) &= E \text{ (edges)} - N \text{ (nodes)} + 2 \\
 V(G) &= 21 - 16 + 2 = 7 \\
 V(G) &= P \text{ (predicate node)} + 1 \\
 V(G) &= 6 + 1 = 7
 \end{aligned}$$

b. Black Box

Dalam Pengujian Aplikasi, penulis mencoba melakukan pengujian blackbox pada proses identifikasi. Berikut beberapa skenario pengujian yang akan dilakukan :

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data login pada login member, lalu mengklik tombol 'login'	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "A value is required"	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi Username dan password kosong, lalu mengklik tombol 'login'	Username: (member) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "A value is required"	Sesuai harapan	Valid
3	Username kosong dan password diisi, lalu mengklik tombol 'login'	Username: (kosong) Password: (member)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "A value is required"	Sesuai harapan	Valid
4	Menginput dengan salah satu data yang benar saja benar, lalu klik tombol 'login'	Username: (member) Password: (2014-09-12)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "Maaf user tidak dikenal"	Sesuai harapan	Valid
5	Menginput dengan data yang benar, lalu login	Username: (member) Password: (member)	Sistem akan menerima dan bisa login untuk mengakses kemudian mengeluarkan pesan "Silahkan masuk saudara/i di ruang khusus administrator"	Sesuai harapan	Valid

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data login pada login admin, lalu mengklik tombol 'login'	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "A value is required"	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi Username dan password kosong, lalu mengklik tombol 'login'	Username: (admin) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "A value is required"	Sesuai harapan	Valid
3	Username kosong dan password diisi, lalu mengklik tombol 'login'	Username: (kosong) Password: (admin)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "A value is required"	Sesuai harapan	Valid
4	Menginput dengan salah satu data yang benar saja benar, lalu klik tombol 'login'	Username: (admin) Password: (1234)	Sistem akan menolak akses login kemudian mengeluarkan pesan "Maaf user tidak dikenal"	Sesuai harapan	Valid
5	Menginput dengan data yang benar, lalu login	Username: (admin) Password: (admin)	Sistem akan menerima dan bisa login untuk mengakses kemudian mengeluarkan pesan "Silahkan masuk saudara/i di ruang khusus administrator"	Sesuai harapan	Valid

Gambar 8. Hasil Pengujian Black Box

IV SIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan. Melalui *website* penjualan (*e-commerce*) mempermudah Toko Subur Risda Sport dalam memberikan informasi produk-produk yang tersedia kepada calon pembeli (masyarakat umum). Sistem penjualan baru dapat dilakukan secara *online*. Konsumen dapat melakukan pemesanan produk secara *online* melalui *website* Subur Risda Sport.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ritzkal. (2011, Mei). Implementasi Manajemen Pelaporan Kegiatan Berbasis Web Yang Di Lengkapi Sistem Peringatan Berbasis Email. Vol. 2, Mei 2011, hlm. 85-101. [Online]. Tersedia di: https://www.researchgate.net/publication/320894258_Implementasi_Manajemen_Pelaporan_Kegiatan_Berbasis_Web_Yang_Di_Lengkapi_Sistem_Peringatan_Berbasis_Email

[2] Ritzkal. (2014, September). Modul UML dengan Studi Kasus. (vol.1) [Online]. Tersedia di: https://www.researchgate.net/publication/321462856_modul_uml_dengan_studi_kasus.

[3] R. Pressman, *E-journal Teknik Informatika*, hlm 1, 2002

[4] Bery, Pengujian User Acceptance duta sumatra.docx, 2015