

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan penulis di salah satu usaha rumahan yang menjual alat-alat elektronik yaitu Toko De-Gauss yang terletak di Jl. Babakan Raksa No.18 Kurdi Selatan Bandung.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat Penelitian

a. Perancangan Konfigurasi Perangkat Keras

1. Pemrosesan dengan kecepatan minimal 3.0 GHZ
2. RAM dengan kapasitas minimal 512 MB
3. Hardisk dengan kapasitas minimal 40 GB
4. Network Interface Card dengan USB dan RG Slot
5. CD room Minimal 52x
6. Prosesor Intel Pentium 4
7. Color Monitor 15"
8. Keyboard
9. Mouse.

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

No.	Jenis Perangkat Lunak Sistem	Workstation
1	Sistem Operasi	Windows Xp 2
2	DBMS	MySQL Admin
3	Bahasa Pemograman	PHP
4	Server	Apache Server 1.6.4
5	Web Client	Internet System
6	Database	Mysql
7	Editor Web	Macromedia Dreamweaver8

3.2.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang akan digunakan dalam skripsi ini adalah data-data mengenai penjualan, dan data-data mengenai *User Centered Design* (UCD), yang telah di dapat kemudian diproses.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian supaya untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian, dan dibutuhkan desain penelitian.

Langkah-langkah yang akan dilakukan untuk melakukan penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari data-data yang akan digunakan seperti data-data manajemen penjualan serta mempelajari *User Centered Design* (UCD).

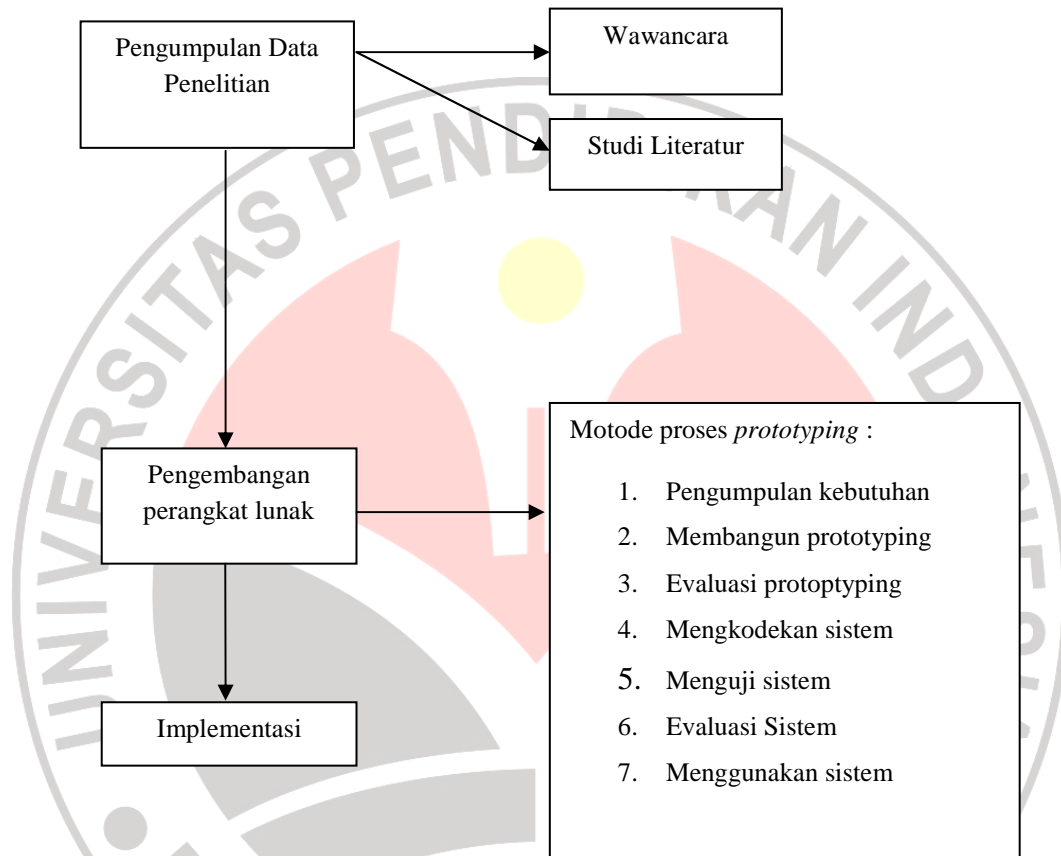
2. Mengumpulkan data yang dibutuhkan, data yang sudah ditentukan diatas kemudian dikumpulkan untuk diproses.
3. Mempersiapkan alat dan bahan penelitian
Alat disini adalah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan untuk membuat sebuah web penjualan online, sedangkan bahannya merupakan data-data yang telah dikumpulkan, untuk selanjutnya diproses ke dalam program.

Proses diatas tersebut adalah wawancara, dan studi literatur.

Kemudian data penelitian tersebut akan dikembangkan melalui pengembangan sistem dengan menggunakan metode *prototyping* yang tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan
2. Membangun prototyping
3. Evaluasi protootyping
4. Mengkodekan sistem
5. Menguji sistem
6. Evaluasi Sistem
7. Menggunakan sistem

Dan setelah itu, dengan mengkaji dan menerapkan metode *User Centered Design* pada penjualan online Toko De-Gauss yang akan di implementasikan melalui sebuah *web*.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.4 Metode Penelitian

Seperti yang telah dijelaskan diatas, maka metode penelitian dilakukan dengan menggunakan 2 metode yang akan diterangkan lebih rinci dibawah ini, yaitu:

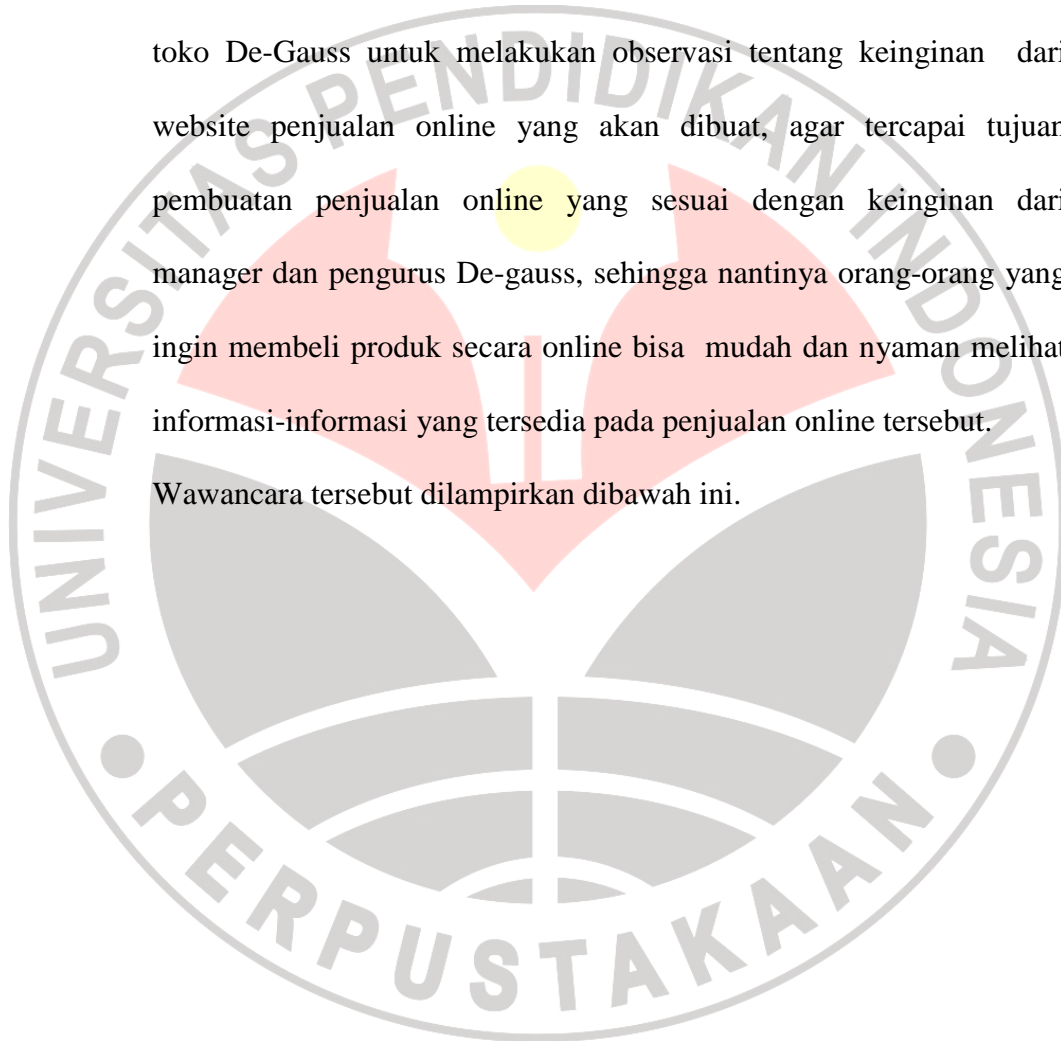
3.4.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah :

a. Wawancara

Dengan cara memberikan pertanyaan kepada Manager dan pengurus toko De-Gauss untuk melakukan observasi tentang keinginan dari website penjualan online yang akan dibuat, agar tercapai tujuan pembuatan penjualan online yang sesuai dengan keinginan dari manager dan pengurus De-gauss, sehingga nantinya orang-orang yang ingin membeli produk secara online bisa mudah dan nyaman melihat informasi-informasi yang tersedia pada penjualan online tersebut.

Wawancara tersebut dilampirkan dibawah ini.



WAWANCARA
MEMBANGUN SISTEM PENJUALAN ONLINE DENGAN
MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)
(STUDI KASUS: TOKO DE-GAUSS)

1. Menurut anda, jika anda ingin membeli suatu produk yang bersifat online, informasinya harus bagaimana ?

- Lengkap
- Tidak lengkap
- Hanya harga saja

Jika jawabannya lengkap, informasi yang bagaimana yang anda inginkan!

Lengkap, karena saya menginginkan spesifikasi dari produk yang ditawarkan secara jelas dan detail supaya mudah bisa melihat informasi dengan rinci dalam situs penjualan online tersebut.

2. Menurut anda, tampilan situs penjualan online seperti apa yang akan anda inginkan ?

Tampilan yang simple dan mudah dimengerti agar orang awam pun bisa menggunakan dan bisa melihat dengan mudah informasi yang didapat dari situs penjualan online tersebut.

3. Menurut anda, sejauh mana software yang akan anda inginkan dalam penerapan situs penjualan online ?

Mudah dimengerti dan dipahami.

4. Menurut anda, bagaimana cara pembayarannya untuk penjualan online jika anda ingin membeli suatu produk secara online ?

Cara pembayarannya lebih mudah dengan pembayaran *cash on delivery* via transfer bank, supaya lebih mudah dan lebih efisien kemudian tidak ribet dengan prosedur-prosedur yang ada.

5. Cara menjalankan sistemnya yang anda inginkan link-nya seperti apa? (mudah dan cepat) jika benar mudah dan cepat, yang bagaimana yang akan anda inginkan ?

Link-nya harus jelas dan dapat dimengerti, serta misalnya pada saat klik membeli atau mengirimkan, link-nya harus tepat sasaran, maksudnya tepat sasaran adalah langsung mengenai pada tujuannya dan tidak me-link kemana-mana lagi.

6. Bagaimana pendapat anda mengenai penjualan online yang banyak tersedia di internet? Lebih praktis atau tidak, jika dibandingkan kita membuat situs sendiri, mana yang lebih bagus dalam segala aspeknya! (aspek disini waktu, biaya, dan penggunaannya yang bagaimana) !

Yang banyak tersedia, kebanyakan di internet tidak praktis karena beberapa hal, salah satunya karena banyaknya fitur yang seharusnya tidak ada atau tidak penting tetapi ditampilkan dalam situs tersebut.

Yang saya inginkan pada waktu membeli produk secara online, saya menginginkan situs yang menarik tampilannya dan praktis mudah dimengerti dan mengena kepada sasaran yang dituju agar si pembeli nantinya tertarik pada produk yang ditawarkan oleh situs penjualan online ini.

7. Informasi apa yang akan anda berikan di situs penjualan online ?

Informasi yang jelas dan detail mengenai produk yang ditawarkan, kemudian bisa saling *sharing* maksudnya ada pemberitahuan atau pengaduan jika barang misalnya belum terkirim padahal sudah transfer.

8. Tampilan seperti apa yang anda inginkan di situs penjualan ?

Tampilan yang menarik dan tidak rumit, yang jelas bagus dipandang oleh mata, dan pada saat saya mengunjungi situs penjualan online tersebut saya tertarik untuk melihat informasi-informasinya.

9. Menu apa saja yang harus anda butuhkan pada saat anda mengoperasikan penjualan online tersebut ?

menu tentang penjualannya seperti pada saat kita melihat katalog serta meng-klik barang langsung bisa beli, dan ada informasi masukan keranjang, daftar belanjaan, alamat pengiriman yang jelas, sistem pembayarannya yang bagaimana, serta ada bukti bahwa nantinya si pengunjung yang ingin membeli produk tersebut sudah mulai transaksi untuk diproses.

10. Cara pengiriman yang bagaimana yang anda inginkan ?

Langsung via transfer bank saja agar lebih mudah.

11. Dari segi warna apa yang diinginkan oleh anda untuk tampilan penjualan online ?

Warna yang cerah, misalnya merah/yang penting bagus dilihat mata, maksudnya memadukan warna yang serasi supaya situs penjualan online tersebut menarik dan dapat diminati oleh para pengunjung.

b. Studi Literatur

yaitu dengan menggunakan buku, paper dan sumber ilmiah lain, seperti situs internet ataupun artikel teks dokumen yang berhubungan dengan penelitian untuk mempelajari dokumen-dokumen manajemen penjualan online serta mempelajari metode *User Centered Design* (UCD) dan bahan-bahan yang lainnya yang berhubungan dengan pembuatan skripsi ini.

Untuk materi mengenai *User Centered Design* (UCD) peneliti menggunakan beberapa literatur dari internet, jurnal dan artikel.

Dari internet yaitu diantaranya pada situs :

- Alfa, Adhitya. *User Centered Design* (UCD). (2007). [Online].

Tersedia :

<http://terdidik.com/2009/07/28/metodologi-user-centered-design>

[04 Juni 2010]

- Dian, Palupirini. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. (2007). [Online]. Tersedia :

http://www.unsri.ac.id/fasilkom/old_version/dosen/dianpalupirini/

<materi/algo/BAB%20II%20METODOLOGI.pdf> [26 juli 2010]

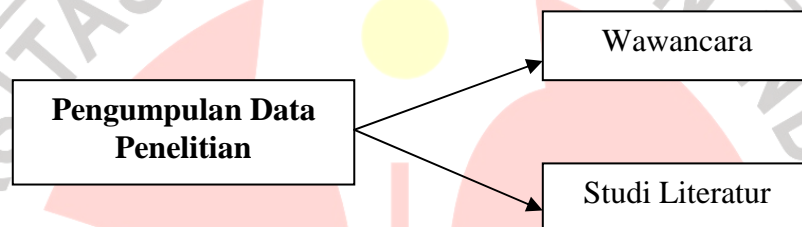
- Sutarman, S.Kom, *Membangun Aplikasi Web Dengan PHP dan MySQL, seri Pemograman Web*
- Santosa, P. Insap. *Interaksi Manusia & Komputer Teori dan Praktek*, ANDI, Yogyakarta. (1997). [Online]. Tersedia :

<http://www.google.co.id/imglanding?q=metode%20pengembangan%20sistem%20prototype&imgurl> [29 Juli 2010]

- Ganjar, Slamet. User Centered Design (UCD). (2010). [Online].

Tersedia :

<http://www.diaryofpast.co.cc/2007/07/adalah-desain-user-interface-yang.html> [06 Agustus 2010]



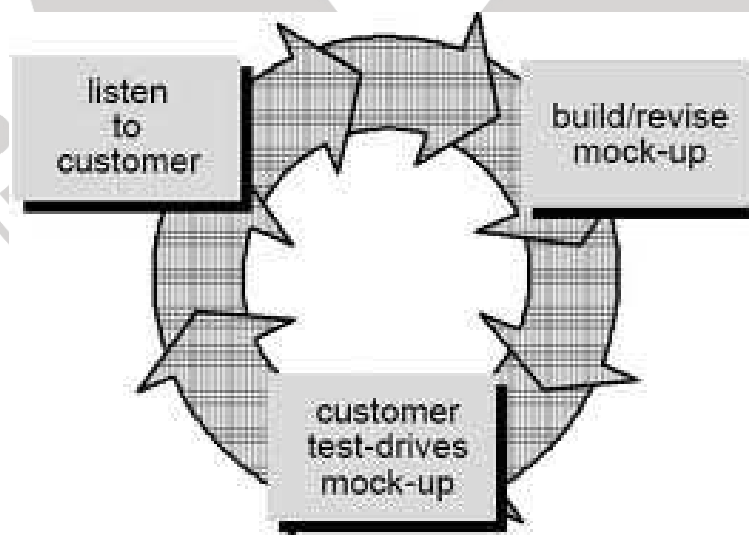
Gambar 3.2 Pengumpulan Data penelitian

3.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membuat penelitian ini adalah *Prototyping*.

Sering seorang pelanggan mendefinisikan serangkaian sasaran umum bagi perangkat lunak, tetapi tidak melakukan mengidentifikasi kebutuhan output, pemrosesan, ataupun input detail. Pada kasus yang lain, pengembang mungkin tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi algoritma, kemampuan penyesuaian dari sebuah sistem operasi, atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dengan komputer. Dalam hal ini, serta pada banyak situasi yang lain, *prototyping paradigma* mungkin menawarkan pendekatan yang terbaik.

Prototyping paradigma dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak yang akan dibuat, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan “perancangan kilat”. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan input dan format output). Perancangan kilat membawa kepada konstruksi sebuah *prototyping*. *Prototyping* tersebut dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Iterasi terjadi pada saat *prototyping* disetel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya.



Gambar 3.3 Siklus Pengembangan Sistem *Prototyping*
(Pressman, R. (2002). “*Rekayasa Perangkat Lunak*”. Yogyakarta. Penerbit Andi)

Dari gambar diatas menjelaskan bahwa :

1. Mendengarkan pelanggan
2. Membangun dan memperbaiki sistem
3. Uji pelanggan dan mengendalikan sistem

Secara ideal *prototyping* berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. *Prototyping* yang sedang bekerja dibangun, pengembang harus mempergunakan fragmen-fragmen program yang kita atau mengaplikasikan alat-alat bantu (contohnya report generator, window manager, dan lain-lain) yang memungkinkan program yang bekerja untuk dimunculkan secara tepat.

Tetapi apa yang kita lakukan dengan *prototyping* tersebut pada saat sudah melayani usulan yang digambarkan di atas? Memberikan jawabannya :

Pada sebagian besar proyek, sistem pertama yang dibangun baru saja bisa dipergunakan. Sistem mungkin terlalu pelan, terlalu besar, janggal di dalam pemakaian, atau bahkan ketiganya. Tidak ada alternatif lain “*selain mulai lagi*”, tidak dengan halus tetapi dengan lebih halus lagi, dan membangun sebuah versi yang dirancang kembali dimana masalah-masalah tersebut bisa diselesaikan. Ketika sebuah konsep sistem baru atau teknologi baru dipergunakan, seseorang harus membangun sebuah sistem sebagai pembuangan, bahkan untuk perencanaan terbaik sekalipun, tidak akan mudah untuk membuatnya benar pada pertama kalinya. Dengan demikian, pertanyaan manajemen tidaklah untuk membangun sebuah sistem contoh dan untuk membuangnya. Satu-satunya pertanyaan adalah

apakah akan merencanakan lebih dulu untuk membangun sebuah pembuangan, atau menjangkakan untuk menyampaikan pembuangan tersebut kepada pelanggan.

Prototyping bisa berfungsi sebagai “*sistem yang pertama*”. Memang benar bahwa baik pelanggan maupun pengembang menyukai paradigma *prototyping*. Para pemakai merasa nyaman dengan sistem actual, sedangkan pengembang bisa membangunnya dengan segera. Tetapi *prototyping* bisa juga menjadi masalah karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Pelanggan melihat apa yang tampak sebagai versi perangkat lunak yang bekerja tanpa melihat bahwa *prototyping* ini dijalin bersama-sama, tanpa melihat bahwa di dalam permintaan untuk membuatnya bekerja, kita belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan atau kemampuan pemeliharaan untuk jangka waktu yang panjang. Ketika diberi informasi bahwa produk harus dibangun lagi agar tingkat kualitas yang tinggi bisa dijaga, pelanggan akan meneriakkan untuk membuat *prototyping* menjadi sebuah produk yang bekerja yang lebih sering terjadi, sehingga manajemen pengembangan perangkat lunak menjadi penuh dengan belas kasihan.
2. Pengembang sering membuat kompromi-kompromi implementasi untuk membuat *prototyping* bekerja dengan cepat. Sistem operasi atau bahasa pemrograman yang tidak sesuai bisa dipakai secara sederhana karena mungkin diperoleh dan dikenal ; algoritma yang tidak efisien secara sederhana bisa diimplementasikan untuk mendemonstrasikan kemampuan. Setelah selang waktu tertentu, pengembang mungkin mengenali pilihan-

pilihan tersebut dan melupakan semua alasan mengapa mereka tidak cocok. Pilihan yang kurang ideal telah menjadi bagian integral dari sebuah sistem.

Meskipun berbagai masalah bisa terjadi, *prototyping* bisa menjadi paradigma yang efektif bagi rekayasa perangkat lunak. Kuncinya adalah mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal yaitu pelanggan dan pengembang keduanya harus setuju bahwa *prototyping* dibangun untuk berfungsi sebagai mekanisme pendefinisian kebutuhan. *Prototyping* kemudian disingkirkan (paling tidak sebagian), dan perangkat lunak aktual direkayasa dengan tertuju kepada kualitas dan kemampuan pemeliharaan.

3.5 Metode User Centered Design (UCD)

User merupakan object yang penting didalam pengembangan dan pembangun sistem. User disini adalah pribadi, organisasi, dan masyarakat. User saat ini harus berada pada *level of design sophistication* dari semua antarmuka grafis beserta isi dari webnya. Pada saat user berinteraksi dengan sistem user harus merasa sesuai dengan pengalaman yang pernah dirasakan pada saat berinteraksi dengan sistem yang lain. User harus merasa puas dengan informasi yang disediakan oleh sistem dan merasa nyaman saat berinteraksi dengan sistem.

Dengan suatu metode *User Centered Design* (UCD), suatu antarmuka software dapat menjadi lebih *user friendly*, memenuhi keinginan pengguna akhir.

Dalam mengembangkan suatu software, pengembang harus menggunakan suatu metode yang efektif agar software yang akan penulis buat dapat digunakan dengan nyaman oleh para pengguna (user).

Metode UCD ini merupakan metode yang mendekati kepada kehendak user/pengguna. Ini dimaksudkan agar suatu pengembangan software sesuai dengan apa yang dihendaki oleh pengguna.

Untuk itulah, penulis menggunakan metode *User Centered Design*. Tujuannya adalah untuk dapat memberikan pelayanan yang baik kepada pengguna pada saat melakukan pembelian produk secara online serta menerapkan UCD (*User Centered Design*) didalam website penjualan online tersebut, sehingga bisa memberikan kepuasan sesuai yang diinginkan oleh pengguna.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut:

- Studi literatur
- Wawancara langsung ke pemilik toko komputer
- Analisis dan perancangan menggunakan UCD
- Implementasi perancangan ke dalam software.

Pembahasan

UCD disini akan diterapkan pada penjualan online degauss. Langkah-langkah untuk membuat penjualan online degauss dengan menerapkan pros User Cenetered Design (UCD) akan lebih rinci dijelaskan langkah-langkahnya pada Bab IV dan juga doktek UCD. Perancangan berbasis pengguna (*User Centered design = UCD*) merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan filosofi

perancangan. Konsep dari UCD ini juga merupakan user sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna.

