

Perancangan Aplikasi Dropshipping Produk Smartphone Berbasis Web

Irvan Aulia^{*1}, Rian Oktavianus²

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika; STMIK Pontianak. Jl. Merdeka No.372 Pontianak, 0561-735555
email: ^{*}irvanaulia.321@gmail.com, ²rian.oktavianus@stmikpontianak.ac.id

Abstrak

Kebutuhan untuk menghasilkan sistem penjualan yang efektif memerlukan suatu inovasi baru dalam membangun sebuah sistem yang dapat membantu pelaku bisnis dalam menjangkau segmen pasar. Karena aktivitas bisnis memerlukan media komunikasi untuk melakukan pemesanan dan penyimpanan data pelanggan masih diketik secara manual oleh karyawan perusahaan. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan diperlukan sebuah aplikasi berbasis web untuk kegiatan penjualan dan penyimpanan data pelanggan. Dalam penelitian digunakan ini adalah penelitian studi kasus dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan Research and Development. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi dengan data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dan data sekundernya diperoleh dari data-data, tabel, diagram serta artikel-artikel maupun jurnal dari penelitian sebelumnya. Metode perancangan yang digunakan adalah metode Sequential Linier/Waterfall dengan alat pemodelan sistemnya adalah Unified Modeling Language (UML) dan Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa PHP serta MySQL sebagai databasenya. Hasil penelitian ini akan menghasilkan sebuah website penjualan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan permintaan setiap konsumennya dengan cepat dan akurat, serta diharapkan dapat membantu dalam melakukan pemasaran produk.

Kata kunci—Dropshipping, Research and Development, PHP, MySQL

Abstract

Need to produce an effective sales system requires a new innovation in building a system that can assist businesses in reaching market segments. Because the business activities require communication media to make a booking and storage of customer data is typed manually by employees of the company. To meet the needs of customers needed a web-based application for sales activities and customer data storage. Used in this study is a case study using the method of research and development Research and Development. Data collection techniques used were observation, interviews, and studies with primary data obtained from interviews and secondary data obtained from the data, tables, diagrams and articles and journals from previous studies. Design method used is the method Sequential Linier/Waterfall with the system modeling tool is the Unified Modeling Language (UML) and the programming language used is PHP language and MySQL as the database. Results of this study will generate a sales website that is used to meet the needs of every customer requests quickly and accurately, and is expected to assist in marketing the product.

Keywords—Dropshipping, Research and Development, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kini telah banyak membawa perubahan dalam hal jual beli. Dengan memanfaatkan media internet sehingga proses bertransaksi atau jual beli kian mudah dan cepat, mempromosikan dan beradu harga hanya dengan komunikasi jarak jauh dengan waktu kapanpun dimanapun dan dengan siapapun[1]. Istilah dropshipping transaksi yang merupakan bagian dari jenis bisnis online afiliasi, maksudnya yaitu pelaku bisnis dropsip memasarkan produk pihak lain melalui fasilitas online, baik berupa barang maupun jasa produk tersebut bukan merupakan buatan sendiri. Modal transaksi dropship tidak perlu menyimpan barang dan menyediakan tempat penyetokan barang melainkan hanya mempromosikan melalui toko online dengan memasang foto dan kriteria barang dan harga[2].

Untuk ini dropshipping lebih efektif dari pada toko konvensional, toko konvensional dapat terlihat secara fisik, mendirikan toko konvensional juga harus mempersiapkan lokasi yang strategis sehingga memudahkan pelanggan untuk datang. Membuka toko konvensional harus menyewa tempat strategis, mengisi persediaan barang, menggaji karyawan, dan mempromosikan toko dan semua itu pasti perlu modal yang cukup besar untuk mendapat keuntungannya[3]. Membutuhkan sumber daya manusia untuk mengelola toko tersebut, sehingga sedikit repot dan mengoperasikannya. Transaksi jual beli melalui toko konvensional pada masa sekarang sering digunakan sebagai alternative saja mengingat saat ini sudah marak adanya transaksi jual beli melalui toko online yang dinilai jauh lebih mudah, baik bagi pembeli maupun penjual[4].

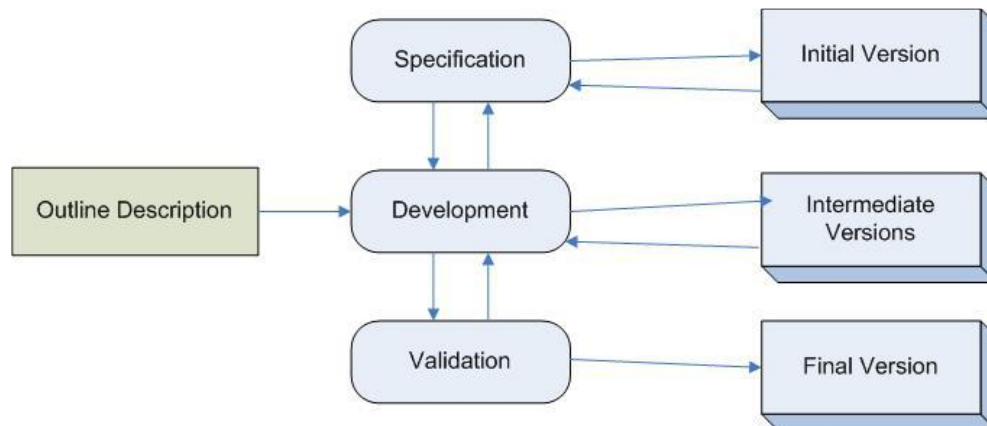
Para pelaku dripshipper menggunakan media social yang saat ini menjadi media paling ampuh untuk dijadikan media pemasaran. Social media terbukti memegang peranan sebagai Integrated Maerketing Communication (IMC)[5]. Memilih produk yang akan dijual juga akan mempengaruhi kelancaran para dropshipper. Produk yang masih banyak ditemukan salah satunya smartphone. Produk ini sangat menjanjikan karena banyak orang yang membutuhkan smartphone untuk berkomunikasi, bermain game dan lain lainnya. Hal ini berkaitan dengan pangsa pasar anak muda yang lebih memilih membeli online dengan alasan, tempat pembelian yang jauh dari tempat tinggal, kesulitan mengecek stok produk maka dengan media social lebih mudah untuk mengetahui stok dan harga dari sebuah produk. Untuk tren saat ini pangsa anak muda sangat menyukai smartphone yang canggih dan modern sehingga online dropshipping ini hanya khusus menjual smartphone yang canggih dan modern.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan *Research and Development*. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah “metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektivan produk tersebut”. Metode jenis ini memerlukan waktu yang cukup lama agar menghasilkan produk yang terbaik. Namun, karena waktu yang tidak memungkinkan jika melalui semua tahapan yang ada dalam metode penelitian dan pengembangan tersebut, dalam penelitian ini penulis hanya melakukan tahap awal dari metode penelitian dan pengembangan.

Metode pengumpulan data merupakan bagian paling penting dalam sebuah penelitian. Ketersediaan data akan sangat menentukan dalam proses pengolahan dan analisa selanjutnya. Karenanya, dalam pengumpulan data diperoleh itu benar, akurat dan bisa dipertanggungkan

sehingga hasil pengolahan dan analisa data tidak salah. Penulis menggunakan teknik pengambilan data dengan Observasi, Wawancara dan Studi Dokumentasi.



Gambar 1 Model Squential Linier/Waterfall

Proses pengembangan perangkat lunak (software Development Process) adalah suatu penerapan struktur pada pengembangan suatu perangkat lunak mengembangkan sistem melalui tahapan – tahapan tertentu. Dalam prosesnya, terdapat beberapa paradigma model pengembangan sistem perangkat lunak. Model squential linier merupakan paradigma model pengembangan perangkat lunak paling tua dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sitem pada seluruh tahapan analisis, desai, kode, pengujian dan pemeliharaan. Membangun keseluruhan elemen sistem dan memilah bagian – bagian mana yang akan dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak, dengan memperhatikan hubungannya dengan hardware, user dan database.

Penganalisa dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi domain informasi, fungsi yang dibutuhkan untuk kerja dan antarmuka. Hasil penganalisaan dan pengumpulan tersebut didokumentasikan dan diperlihatkan kembali kepada pelanggan. Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface dan detail algoritma procedural. Pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemograman.

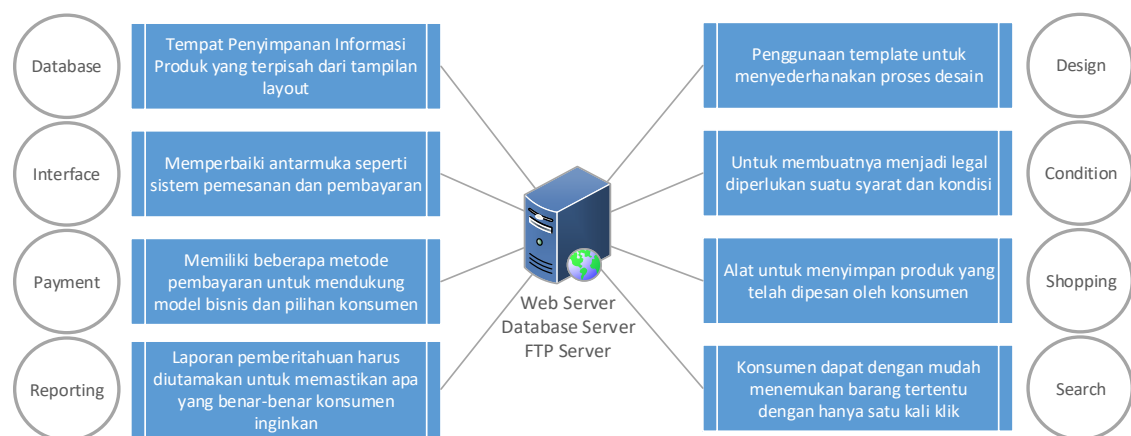
Setelah proses pengkodean selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik pengujian logika internal, maupun pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan.

Selanjutnya, pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dan siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan. Kegiatan yang dilakukan pada proses pemeliharaan diantaranya corrective maintenance yaitu mengoreksi apabila terdapat kesalahan pada perangkat lunak, yang baru terdeteksi pada saat perangkat lunak dipergunakan. Adaptive maintenance yaitu dilakukannya penyesuain perubahan sesuai dengan lingkungan yang baru, misalnya hardware, peripheral, sistem operasi baru atau sebagai tuntunan atas pengembangan sistem computer, misalnya penambahn driver

dan lain sebagainya. Perfective maintenance, bila perangkat lunak sukses dipergunakan oleh pemakai. Pemeliharaan ditujukan untuk menambahkan kemampuan seperti memberikann fungsi 0 fungsi tamabahn, peningkatan kinerka dan sebagainya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap implementasi *software development* adalah proses mengubah sebuah sistem spesifikasi ke dalam sebuah system yang sedang berjalan. Tahap ini selalu melibatkan proses *software design* termasuk juga melibatkan perbaikan dari *Software specification*. Setelah melakukan analisa kebutuhan sistem, tahap selanjutnya adalah mendesain sistem. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Perangkat Lunak Penjualan barang dan penjualan barang barang. Untuk mempermudah dalam pemahaman model arsitektur dari sistem yang dikembangkan, maka penulis akan menyajikan model dari arsitektur sistem Penjualan barang dan penjualan. Seperti dalam arsitektur tradisional, fokusnya adalah benar pada pengguna dan kebutuhan pengguna. Hal ini memerlukan perhatian khusus pada desain antarmuka, rencana bisnis, kegunaan, desain interaksi, informasi dan desain arsitektur Perangkat Lunak. Model arsitektur ini mendeskripsikan rancangan dari perangkat lunak. Secara umum pengguna dari Perangkat Lunak ini adalah bagian monitoring yang menggunakan Perangkat Lunak untuk memonitoring stok barang dan kebutuhan untuk membuat laporan dari kondisi stok barang dan kebutuhan akan barang.



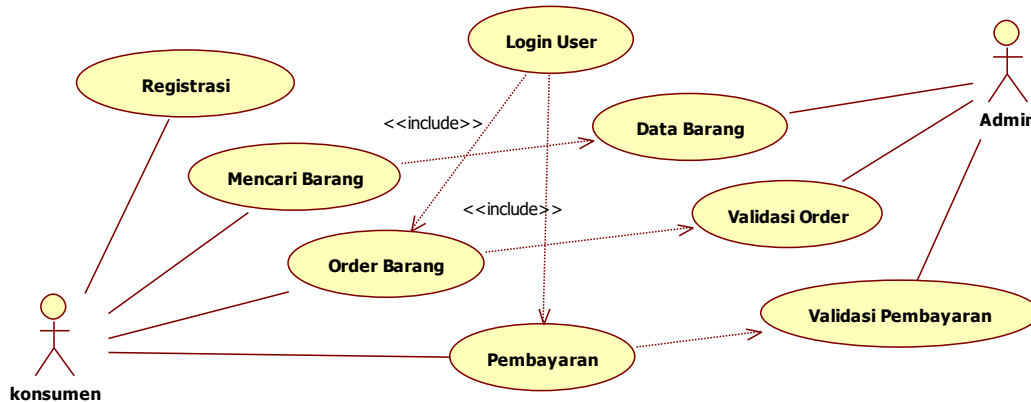
Gambar 2 Model Arsitektur Website Dropshipping

Model arsitektur sistem Dropshipping di atas adalah merupakan model sederhana dari interaksi antara pembeli dengan penjual dimana keduanya saling berinteraksi sitem.

Architectural Design, Strategi dalam tahapan perancangan Perangkat Lunak Penjualan barang mengacu pada perancangan berbasis obyek. Startegi ini dalam istilah aslinya disebut sebagai OOD (*Object Oriented Design*) dan dianggap menjadi strategi perancangan paling modern. Dalam penelitian ini penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Berikut ini adalah perancangan astitektur perangkat lunak yang dimodelkan dengan UML:

Use Case Diagram, Use case diagram menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau actor. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dari bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. *Use Case Diagram*

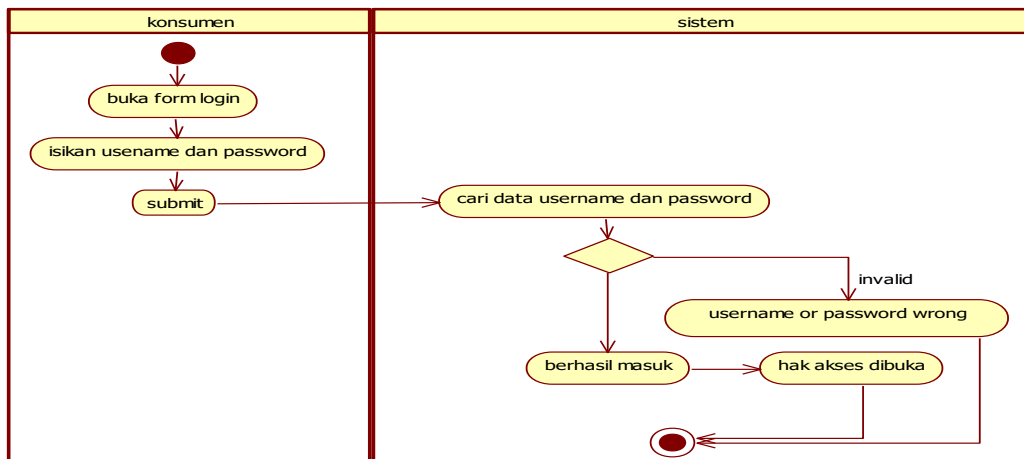
dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan dari suatu sistem. Jadi, dapat digambarkan dengan rinci bagaimana suatu sistem memproses atau melakukan sesuatu, bagaimana cara actor akan menggunakan sistem, serta apa saja yang dapat dilakukan terhadap suatu sistem. Use Case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Perancangan proses yang terjadi dalam perancangan Perangkat Lunak Penjualan barang dengan *Use Case Diagram* sebagai berikut.



Gambar 3 Use case diagram Perangkat Lunak penjualan barang

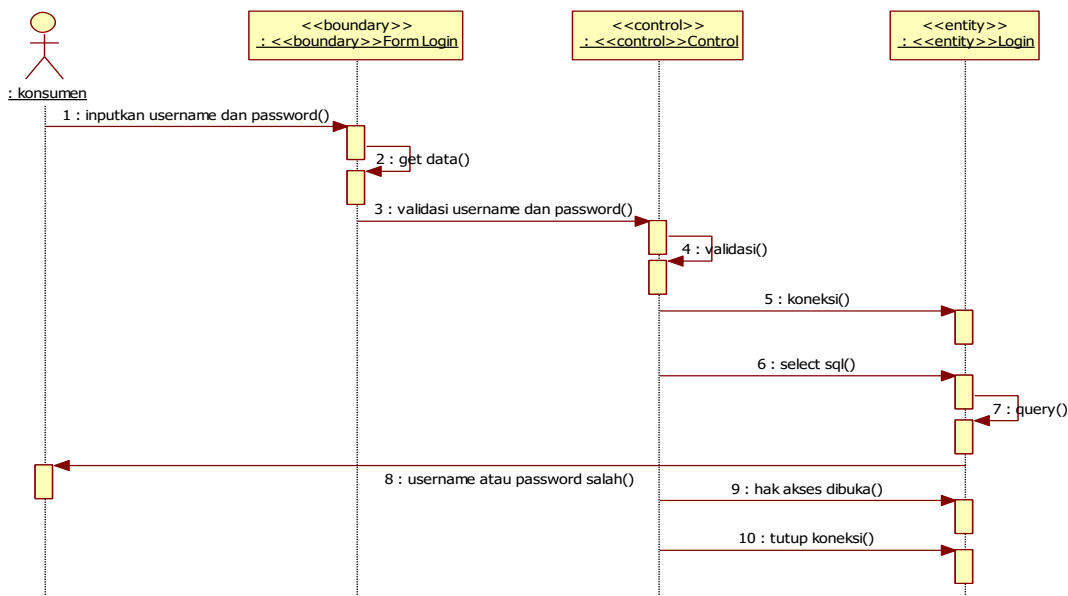
(Gambar 3) Use case diagram pengelolaan Perangkat Lunak Penjualan barang di tangani oleh tiga actor yaitu persediaan, monitoring dan penjualan. Actor persediaan melakukan pengelolaan data barang, Untuk memahami lebih detail aktivitas *actor*, berikut adalah deskripsi dari *use case* Perangkat Lunak persediaan dan penjualan barang:

Activity Diagram, *Activity Diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity Diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity Diagram* merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu *Activity Diagram* tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.(Gambar4)



Gambar 4 Activity Diagram Login Persediaan

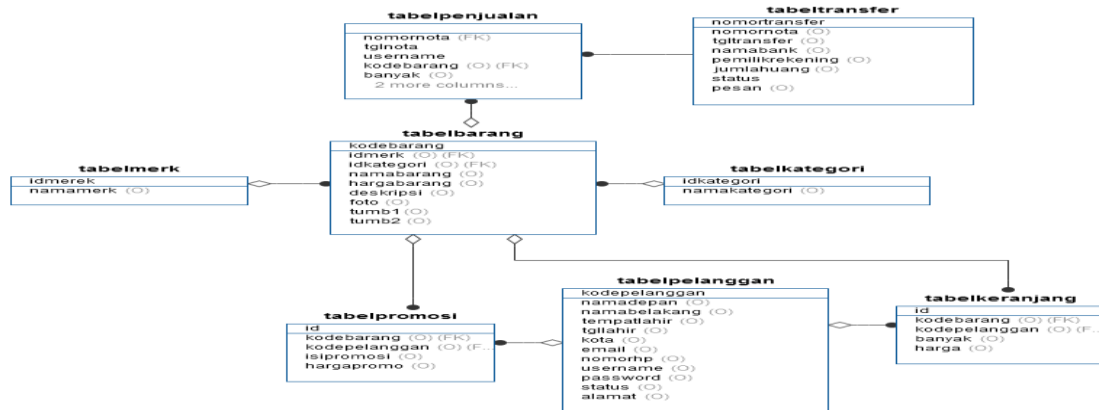
Sequence Diagram, *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* dapat digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan. Masing-masing objek, termasuk aktor, memiliki lifeline vertikal. Message digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, message akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari class. (gambar 5).



Gambar 5 Sequence Login

Class Diagram, *Class diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang kita gunakan. *Class diagram* juga memberikan gambaran (diagram statis) tentang sistem/perangkat lunak dan

relas-relasi yang ada didalamnya. (Gambar 6) berikut ini adalah class diagram pada Perangkat Lunak persediaan dan penjualan.



Gambar 6 Class Diagram Persediaan

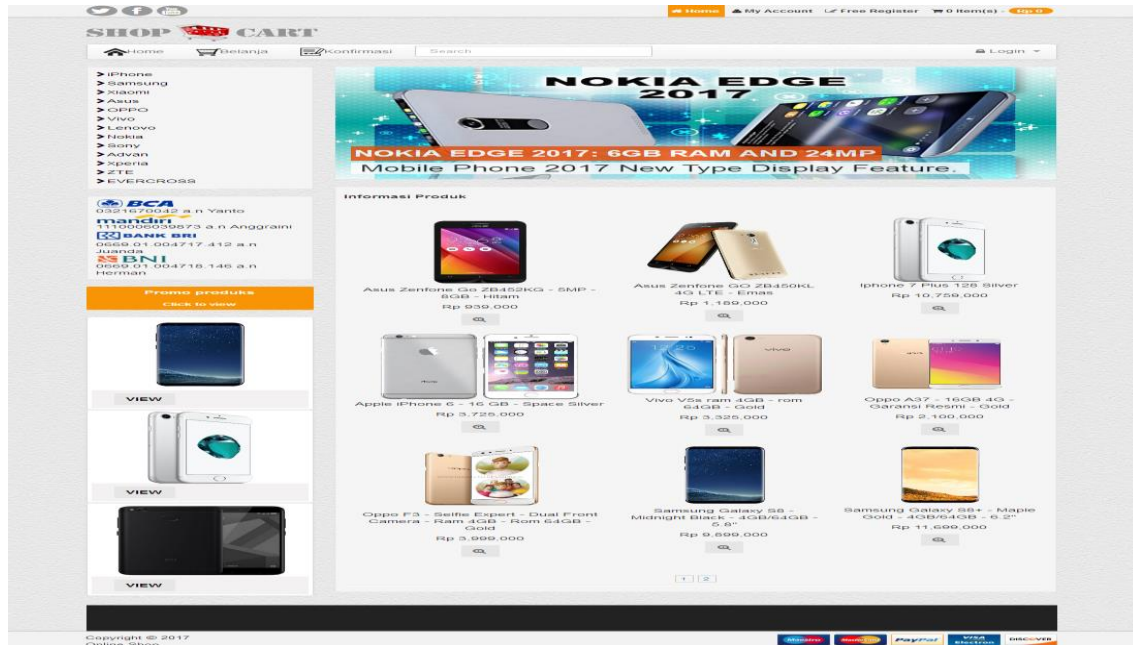
Perancangan Database, Pokok pemikiran dalam merancang database adalah bagaimana merancang database sehingga dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan kemudahannya untuk dikembangkan dimasa yang akan datang. Perancangan model konseptual perlu dilakukan disamping perancangan secara phisik. Pada perancangan konseptual, digunakan beberapa konsep pendekatan relasional namun tidak berarti konsep ini harus diimplementasikan ke model relasional saja tetapi juga apat dengan model Hirarchi dan model Network. Model konseptual mengkombinasikan beberapa cara untuk memproses data dan untuk beberapa Perangkat Lunak. Model konseptual tidak tergantung Perangkat Lunak tertentu dan tidak tergantung DBMS, Hardware yang digunakan. Pada perancangan model konseptual tinjauan dilakukan pada struktur data dan relasi antar file menggunakan model dan relasional.

Konstruksi form login admin didesain sebagai fitur bagi administrator web untuk masuk kesistem dimana pada sistem tersebut admin melakukan kegiatan pengelolaan konten website. Berikut ini adalah desain form login admin:

Gambar 7. Konstruksi Form Login Admin

Perancangan Aplikasi Dropshipping Produk Smartphone Berbasis Web

Form menu utama pembelian dipergunakan untuk menampilkan form yang masuk kedalam modul persediaan. Berikut ini adalah desain form menu pembelian. (gambar 8).



Gambar 8 Form Menu Utama

Form daftar barang dipergunakan untuk mengisikan data barang yang ada ditoko dan data ini akan dijadikan sebagai data master untuk melakukan kegiatan transaksi penjualan. Berikut ini adalah rancangan form data barang.(Gambar 9).

Daftar Barang (Smartphone)

10 records per page Search:

Kode	Nama Barang	Jenis	Harga	Pilihan
1	Apple iPhone 6 - 16 GB - Space Silver	iPhone	3,725,000	
2	Iphone 7 Plus 128 Silver	iPhone	10,759,000	
3	Samsung Galaxy S8+ - Maple Gold - 4GB/64GB - 6.2"	Samsung	11,699,000	
4	Samsung Galaxy S8 - Midnight Black - 4GB/64GB - 5.8"	Samsung	9,899,000	
5	Xiaomi Redmi Note 4 - 64GB - Gold	Xiaomi	1,999,000	
6	Xiaomi Redmi 4X (2GB/16GB) - Dual SIM Black	Xiaomi	1,375,000	
7	Asus Zenfone GO ZB450KL 4G LTE - Emas	Asus	1,189,000	
8	Asus Zenfone Go ZB452KG - 5MP - 8GB - Hitam	Asus	939,000	
9	Oppo F3 - Selfie Expert - Dual Front Camera - Ram 4GB - Rom 64GB - Gold	OPPO	3,999,000	
10	Oppo A37 - 16GB 4G - Garansi Resmi - Gold	OPPO	2,100,000	

Showing 1 to 10 of 12 entries Previous **1** 2 Next

Gambar 9 Form Daftar Barang

Transaksi penjualan, berikut ini adalah rancangan form pengisian data barang.(Gambar 10).

Gambar 10 Form Data Pengisian Barang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan dalam penelitian ini, Distro Home Collection adalah perusahaan dagang yang bergerak dibidang penjualan pakaian yang kegiatan pengolahan data penjualan masih dilakukan secara konvensional. Kegiatan penjualan sudah menggunakan komputer sebagai alat untuk melakukan pencatatan nota penjualan yaitu menggunakan *Microsoft Excel*. Permasalahan yang dihadapi ketika menggunakan *Microsoft Excel* adalah sulitnya mencari nota yang sudah lama di proses karena files *Microsoft Excel* sudah sangat banyak dan seringnya terkena serang virus. Pengembangan Perangkat Lunak penjualan pada Distro Home Collection dimulai dengan cara analisis terhadap kebutuhan. Untuk mengetahui apa yang menjadi kebutuhan dari pengolahan data penjualan berbasis *client-server architecture* dilakukan dengan cara pengumpulan data yang terdiri dari data primer dan data sekunder. Pada data primer penulis memperoleh data dengan cara melakukan wawancara, observasi dan survei. Sedangkan data sekunder penulis memperoleh data dengan cara mempelajari dokumentasi dan mengakses internet. Tahapan dalam perancangan Perangkat Lunak pengolahan data penjualan mengacu kepada *incremental development method*. Perangkat Lunak penjualan barang berbasis *client-server architecture* terdiri dari 3 modul yaitu modul penjualan, modul persediaan dan modul monitoring. Hasil akhir adalah sebuah Perangkat Lunak penjualan barang berbasis *client-server architecture* yang terintegrasi.

5. SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, maka dapat diambil beberapa saran. Pengembangan lebih lanjut diperlukan agar lebih bisa disesuaikan dengan kebutuhan bisnis Distro Home Collection. Pengoperasian secara maksimal dari Perangkat Lunak pengolahan data penjualan barang perlu adanya dukungan perangkat keras dan perangkat lunak yang maksimal. Penerapan Perangkat Lunak penjualan barang harus diimbangi juga dengan kegiatan backup terhadap data. Personil yang dilibatkan dalam manajemen data dan pemeliharaan perlu memiliki pengetahuan dasar dibidang pakaian dan programming.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Iswidharmanjaya,Derry.(2012).Dropshipping Cara Mudah Bisnis Online. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

- [2] Adi Nugroho (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [3] Pane,D2015). *Technopreneurship dan Drop-Shipping Tinjauan Perspektif Risiko Investasi dan Persediaan*. *Jurnal Perspektif Bisnis*, 1(2).
- [4] Sommerville, I. 2009. *Software Engineering*. Pearson Education, Inc as Addison Wesley
- [5] Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta