ABSTRACT

Bryganfootwear is one vendor handmade men's shoes made from genuine leather, which started production since 2012. The increasing number of ordering goods are also automatically increase the amount of production, Brygan Footwear want to improve service planning and ordering, because this shoe brand requires a system that can process data transactions such as sales data, purchasing data, data items, and the inventory data. So that will simplify and streamline all transactions are good and appropriate to support the business in order to achieve maximum results in Brygan Footwear care and customer service to be better.

The method used in this study using an object-based approach and methods of prototype development. Data collection method used observation and interview techniques. System design tool that is used to describe the system model including Use Case Diagram, Scenario Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Object Diagram, Class Diagram, Deployment Diagram. In the information system development using the Android programming language and MySQL as a database.

Shoe Sales Information System is expected to help the company in the sales process, report generation and report purchases and sales of inventory report to minimize human error and helps save time.

Keywords: Information System, Sales, Android

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi komunikasi yang pesat terus mendorong masyarakat untuk menggunakanya, salah satunya teknologi *mobile (smartphone*) dan *tablet PC* tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi, tetapi di gunakan sebagai sarana untuk mempermudah pengguna dalam kehidupan sehari – hari misalnya sarana hiburan, jejaring sosial dan mendapatkan berbagai informasi lainya.

Pesatnya perkembangan teknologi tersebut membawa banyak dampak ke berbagai sektor, salah satunya pada sektor bisnis atau jual beli secara *online*, di indonesia bisnis *online* meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan *smartphone*, hal ini di manfaatkan oleh para penjual mempermudah proses jual beli tanpa harus langsung bertatap muka secara langsung, yang mana berarti penjual harus memaparkan secara langsung detail produk yang mereka pasarkan, termasuk harga jual selain itu keakuratan informasi tentang persedian produk atau barang menjadi hal yang sangat penting.

Brygan Footwear merupakan salah satu vendor *handmade* sepatu laki – laki berbahan dasar kulit asli, yang mulai berproduksi sejak tahun 2012 berlokasi di kota Bandung. Diawal masa penjualan Brygan sudah mulai melakukan promosi menggunakan *website* dan media lainya, semakin berkembangnya sarana aplikasi *chatting* di dunia maya hal ini pun dimanfaatkan Brygan dalam mempermudah proses pemesanan sepatu.Brygan Footwear ingin memperbaiki tata pelayanan dan pemesananya, oleh karena itu vendor sepatu ini membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengolah data transaksi seperti data penjualan, data pembelian, data barang dan data stok barang, sehingga akan mempermudah dan memperlancar semua transaksi secara baik dan tepat.

Penulis akan membuat aplikasi penjualan atau pun pemesanan sepatu Brygan sebagai media penjualan yang lebih mudah dimana pembeli dapat memilih model, bentuk, ukuran sepatu melalui aplikasi *android mobile*, sehingga memudahkan dalam sistem pemesanan sepatu Brygan agar lebih efektif.

Sistem informasi penjualan Brygan berbasis *android mobile* berisi tentang penjelasan dan produk – produk dapat di pesan dengan mudah sehingga pembeli tidak harus melihat langsung, ketetapan dalam pemilihan model dengan barang yang akan dikirimkan dan tidak terhalang pada keterlambatan pelayanan, juga diharapkan sistem *android mobile* ini mudah diakses *user* ataupun konsumen dan meningkatkan penjualan Brygan Footwear.

Berdasarkan pemaparan dan uraian diatas, maka penulis berencana untuk melakukan penelitian dan merancang suatu sistem pembelian dan penjualan yang efektif dan efisien yang bisa dipakai atau diakses dari *smartphone* menggunakan sistem operasi android. Mengacu pada latar belakang diatas adapun judul yang diangkat oleh penulis adalah **"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPATU BRYGAN FOOTWEAR BANDUNG BERBASIS ANDROID".**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Adapun identifikasi dan rumusan masalah pada penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Belum efektifnya sistem informasi penjualan, beragamnya jenis dan model sepatu menyebabkan terjadi beberapa kesalahan dalam produksi dan penjualan oleh vendor kepada pelanggan sehingga terjadinya kerugian oleh pemilik.
2. Brygan Footwear belum memiliki sistem penjualan dan pembelian berbasis *online* yang bisa mengatur secara efisien semua proses penjualan dan pembayaran.
3. Lambatnya proses produksi disebabkan keterbatasan sistem yang belum efektif dalam mengelola informasi pemesanan sehingga juga menyebabkan keterlambatan pada proses *deadline* pengiriman barang.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem pemesanan dan penjualan sepatu Brygan Footwear yang sedang berjalan saat ini.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi penjualan berbasis android pada Brygan Footwear.
3. Bagaimana Pengujian sistem tersebut agar bisa diakses oleh *user* atau konsumen.

4. Bagaimana mengimplementasikan sistem tersebut agar dapat digunakan oleh *user* ataupun *costumers* Brygan Footwear.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah merancang sebuah aplikasi mobile berbasis android yang bisa membantu *costumers* untuk mempermudah dalam pemesanan dan pembayaran produk yang mereka inginkan, keunggulan produk, promosi penjualan dan untuk meningkatkan hasil penjualan sepatu Brygan Footwear.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem pemesanan dan penjualan pada usaha sepatu Brygan Footwear yang berjalan saat ini.
2. Untuk merancang sistem informasi pemesanan dan penjualan pada usaha vendor sepatu Brygan Footwear.
3. Untuk menguji aplikasi mobile android tersebut bisa diakses atau digunakan oleh *user* atau *costumer*.
4. Implementasi sistem untuk bisa digunakan oleh *user* atau konsumen dengan baik.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini menjelaskan tentang manfaat yang akan diperoleh dari hasil penelitian, dan bagi pihak – pihak yang akan di peroleh data dan informasinya dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan baru. Khususnya bagi penulis dan umumnya bagi yang membaca hasil penelitian ini, serta bagi Jurusan Sistem Informasi itu sendiri.

1.4.1 Kegunaan Penelitian Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memberikan alternative solusi bagi pihak Brygan Footwear dalam penanganan pengolahan data transaksi seperti pembelian dan penjualan barang, serta penyediaan laporan-laporan seperti laporan pembelian, laporan penjualan, dan laporan stok atau *history* barang. Selain itu keakuratan, ketepatan waktu dan kerelevanan data yang dibutuhkan oleh pihak Brygan Footwear.

1.4.2 Kegunaan Penelitian Akademis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dibidang teknologi informasi.
2. Bagi Peneliti, diharapkan berguna bagi peneliti sendiri khususnya dalam menambah dan memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih terarah, maka perlu adanya pembatasan pada pembahasan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Brygan Footwear ini, diantara lain sebagai berikut :

1. Aplikasi ponsel berbasis android ini mampu menghasilkan informasi berupa total penjualan dan pembayaran tiap harinya, bulan atau rentang waktu yang ditentukan oleh owner dan juga laporan – laporan yang berkaitan dengan aktivitas penjualan.
2. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada android *mobile* atau *smartphone.*
3. Aplikasi yang dibuat hanya mencakup penjualan sepatu laki – laki.

II LANDASAN TEORI

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.(Jogianto 2005)

Selain itu sistem juga di definisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama untuk memproses masukan *(input)* dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran *(output).* (Pratama 2014)

Dari pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari "Sistem adalah kumpulan objek yang membentuk suatu jaringan yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja untuk melakukan suatu kegiatan guna mencapai sasaran tertentu".

2.1 Analisis Sistem

Beberapa pengertian tentang analisis sistem, antara lain: (Kristanto 2008)

1. Seseorang yang mempunyai kemampuan untuk menganalisa sebuah sistem. Analisa tersebut meliputi mempelajari masalah-masalah yang timbul dan menentukan kebutuhan-kebutuhan pemakai sistem.
2. Seseorang yang mempunyai pengetahuan tentang aplikasi *computer* yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah bisnis dan masalah-masalah lainya.
3. Seseorang yang mempunyai kemampuan untuk memilih *alternative* pemecahan masalah yang paling tepat.
4. Seseorang yang mempunyai kemampuan untuk merencanakan dan menerapkan sistemnya sesuai dengan permasalahan yang terjadi.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembanganya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. Akibat bila kurang mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya, sehingga dalam mengambil keputusan-keputusan stategis sangat terganggu, yang pada akhirnya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dengan lingkungan pesaingnya.

Disamping itu, sistem informasi yang dimiliki sering kali tidak dapat bekerja dengan baik. Masalah utamanya adalah bahwa sistem informasi tersebut terlalu banyak informasi yang tidak bermanfaat atau berarti sistem terlalu banyak data. Memahami konsep dasar informasi adalah sangat penting (vital) dalam mendesain sebuah sistem informasi yang efektif (*effective business system*). Menyiapkan langkah atau metode dalam menyediakan informasi yang berkualitas adalah tujuan dalam mendesain sistem baru.(Kristanto 2008)

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu data juga memegang peranan penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya. (Kristanto 2008)

2.1.1 Penjualan

Definisi penjualan menurut Soemarso dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Suatu Pengantar, menyatakan:"Penjualan adalah penjualan barang dagang oleh perusahaan, penjualan dapat dilakukan secara kredit dan tunai". (Soemarso 2009). Definisi lain mengenai penjualan menurut Kotler adalah : "penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan". (Kotler 2006)

2.2 Bahasa Pemograman Yang Digunakan

2.2.1 JAVA

Java adalah suatu jenis teknologi pemrograman yang dikembangkan oleh *Sun Microsystem*. Java mempunyai tiga komponen yang sangat penting yaitu: (Hartati 2008)

1. ***Java Programming Language*** adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menulis kode program dalam platform java.
2. ***Java Platform*** adalah lingkungan yang digunakan untuk menjalankan kode program yang telah ditulis pada bahasa pemrograman java.
3. ***Java Application Program Interface*** adalah suatu kumpulan kelas-kelas dalam java yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak berbasis GUI, penyimpanan data, pengolahan data, serta pemrograman jaringan.

2.3 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

2.3.1 *Eclipse*

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environtment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform (platformindependent).*

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu *IDE* favorit dikarenakan gratis dan *open source* yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari *Eclipse* yang membuatnya popular adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan *plug-in.*

2.3.2 *PhpMyAdmin*

Setiap RDMBS (*Relation Database Management System*) seperti Oracle, *SQL Server*, MySQL dan lain-lain, pasti memiliki *tool* yang dapat digunakan untuk mempermudah pengoperasian *database*.

PhpMyAdmin merupakan aplikasi berbasis *web* yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Melalui *PhpMyAdmin*, *user* dapat menggunakan perintah *query* tanpa harus mengetikan seperti pada MS DOS. Perintah tersebut misalnya administrasi *user* dari *privileges, export* dan *import database*, manajemen *database*, manajemen tabel dan struktur tabel, dan sebagainya. *PhMyAdmin* sangat membantu karena *user friendly*, sehingga mudah untuk digunakan walalupun pengguna baru (*newbie*)".(Sugiri dan Haris 2008)

2.3.3 MySQL (*My Structure Query Language*)

MySQL merupakan database yang bersifat *client server*, dimana data diletakan di server yang bisa diakses melalui komputer *client*. Berbeda dengan *database desktop*, dimana segala pemrosesan data harus dilakukan pada komputer yang bersangkutan.

MySQL merupakan *database* yang dikembangkan dari bahasa SQL (*Structure Query Language*). SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara *script* program dengan *database server* dalam hal pengolahan data. Dengan SQL, maka dapat dibuat *table* yang akan diisi data, memanipulasi data seperti menambah, menghapus dan meng-*update* data, serta membuat suatu perhitungan berdasarkan data yang ditemukan". (Sugiri dan Haris 2008)

2.3.4 XML (*Extensible Markup Language*)

XML (*extensible markup language*) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen *markup* keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam. XML merupakan kelanjutan dari HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang merupakan bahasa standar untuk melacak internet.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek merupakan apa yang akan diselidiki dalam kegiatan penelitian. Beberapa persoalan yang perlu di mengerti dan pahami agar bisa menentukan dan menyusun objek penelitian dalam metode penelitian kita ini dengan baik, pada penelitian ini penulis mengambil objek *brand* sepatu Brygan Footwear yang beralamat di Jl. Cibadak no 45/9b belakang no 191 Bandung, yang menjadi objek utama pada penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi penjualan Brygan Footwear.

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) atau metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian *Research and Development* yang selanjutnya akan disingkat menjadi R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*).

3.2.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data digunakan penulis untuk mendapatkan data sebagai bahan kajian dalam penelitian ini dengan tujuan membuat suatu perancangan sistem informasi.

Dalam hal ini penulis menggunakan metode pengumpulan data berupa sumber data primer (observasi dan wawancara) dan sumber data sekunder (dokumentasi).

3.2.1.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah biasanya data kualitatif yang diperoleh berdasarkan wawancara dan observasi. Data kualitatif adalah data yang tidak dihitung dengan hitungan bilangan. Data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder. Kedua jenis data tersebut akan dikumpulkan melalui teknik sebagai berikut :

1. Wawancara
   Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka antara pengumpul data dan narasumber yang dimaksud. Wawancara dilakukan langsung kepada pemilik Brygan Footwear Hamzah Noval sehingga medapatkan segala data yang diperlukan.
2. Observasi
   Melakukan pengamatan terhadap proses penjualan pada Brygan Footwear, dengan menganalisis sistem informasi yang berjalan pada perusahaan tersebut.

3.2.1.2 Sumber Data Sekunder

Jenis data sekunder yaitu data yang didapat dari dokumentasi-dokumentasi yang ada di perusahaan. Dilakukan dengan menelaah data sekunder yang digunakan untuk menunjang, melengkapi dan menyempurnakan data primer, diperoleh dari internet dan data - data dari perusahaan serta hasil penelitian yang ada hubungannya dengan bahasan ini.

3.2.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem adalah sebuah cara yang tersistem atau teratur yang bertujuan untuk melakukan analisa pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan.

3.2.2.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam proses penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan berorientasi objek, dimana semua data dan fungsi dibungkus dalam *class-class* atau objek-objek. Dalam metode pendekatan berorientasi objek setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, mengirim, menyimpan dan memanipulasi data. Beberapa objek berinteraksi dengan saling memberikan informasi satu terhadap yang lainnya. Masing-masing objek harus berisikan informasi mengenai dirinya sendiri dan dapat dihubungkan dengan objek yang lain.

3.2.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode pendekatan sistem *Prototype*. *Prototype* adalah metode pengembangan aplikasi untuk menciptakan suatu model Sistem Informasi yang harus dikembangkan, yang merupakan mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. (Ganbar 1)

Berikut adalah tahapan-tahapan penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype*, antara lain :

1. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *User,* supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User*. Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan metode penelitian / observasi, dan wawancara.
2. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype system* tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.
3. Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba *system* yang telah dirancang untuk memastikan bahwa system tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.
4. Pada tahap keempat, penulis akan mementukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, serta setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian *prototype* kembali.
5. Pada tahap kelima, penulis mengembangkan versi produksi penulis akan merampungkan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1.1 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Pada aliran sistem yang sedang berjalan pada Brygan Footwear digambarkan proses yang terjadi pada saat ini. Gambaran dari aliran sistem yang sedang berjalan ini dapat dijadikan acuan untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan dari sistem yang telah ada. Sebelum merancang sebuah sistem baru terlebih dahulu sebaiknya kita harus paham bagaimana aliran sistem informasi dari sistem yang sedang berjalan, bertujuan untuk memudahkan kita dalam membuat rancangan sistem baru yang lebih baik.

Adapun prosedur yang sedang berjalan pada Brygan Footwear adalah sebagai berikut:
Pemesanan Barang Melalui *Online*

1. Pelanggan atau *Costumer* melihat dan memilih model sepatu yang akan di pesan di instgram.
2. Pelanggan melakukan pemesanan kepada admin melalui *contact* atau media yang sudah disediakan dengan format yang telah di tentukan oleh Brygan.
3. Admin akan melakukan penghitungan harga barang dan konfirmasi total belanja pelanggan. Penghitungan ini masih dilakukan dengan menggunakan kalkulator dan mencatat transaksi data penjualan barang.
4. Pelanggan membayar total belanja melalui transaksi transfer via atm Bryagan, jika ia telah membayar maka segera dikonfirmasi kepada admin, jika benar maka akan dilakukan proses pembuatan sepatu.
5. Admin akan memproses pemesanan *costumers* sesuai dengan ketentuan dan estimasi waktu pemesanan sepatu
6. Dari nota itu maka transaksi penjualan tersebut akan dicatat secara manual dalam buku penjualan.

4.1.2 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil analisis, sistem pemesanan Brygan Footwear masih mengalami masalah dalam melakukan aktivitas pemesanan dan pembayaran. Adapun masalah-masalah yang dihadapi Brygan Footwear dapat dilihat dalam lampiran daftar tabel pada ke tabel empat (tabel 5).

4.2 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur sistem informasi pembelian dan penjualan barang pada berbasis desktop yang diusulkan pada lokal *brand* sepatu Brygan Footwear ini mencakup *use case diagram,* skenario *use case, activity diagram, sequence diagram, class diagram, deployment diagram, component diagram.*

4.2.1 *Use case Diagram*

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dan sistem. Gambar perancangan *Use case*nya terdapat dalam lampiran pada gambar 2

4.1.3.2 *Scenario Use Case*

Scenario Use Case digunakan untuk menjelaskan setiap *case* yang ada pada *Use Case Diagram* (tabel 1 - 4)

1. Skenario *Use Case Display product*
2. Skenario *Use Case Order*
3. Skenario *Use Case* melakukan pembayaran
4. Skenario *Use Case Manage Product*
5. Skenario *Use Case Manage Order*
6. Skenario *Use Case* Konfirmasi Pembayaran
7. Skenario Use Case Verifikasi Pembayaran

4.1.3.3 Activity diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana suatu alur sistem berawal dan bagaimana mereka berakhir. Berikut adalah aktivitas diagram Brygan :

1. *Activity Diagram* Penjualan
2. *Activity Diagram* Pembayaran
3. *Activity Diagram* Verifikasi Pembayaran
4. *Activity Diagram* Data Master
5. *Activity Diagram* Data Pengguna
6. *Activity Diagram* Data Size
7. *Activity Diagram* Data Stok

4.1.3.4 *Sequence Diagram* Yang Disulkan

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam sistem terhadap waktu. *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Adapun *sequence diagram* yang di usulkan pada proses penjualan Brygan Footwear berbasis Android :

1. *Sequence Diagram* Data Master
2. *Sequence Diagram* Pemesanan
3. *Sequence Diagram* Pembayaran
4. *Sequence Diagram* Verifikasi Pembayaran
5. *Sequence Diagram* Petugas
6. *Sequence Diagram* Size
7. *Sequence Diagram* Stok

4.1.4 Perancangan Data

4.1.4.1 Class Diagram

Diagram Kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. Kelas memiliki apa yang disebut dengan *atribut* dan metode atau operasi (Gambar 3).

4.1.4.2 *Object Diagram*

Object Diagram adalah salah satu perancangan sistem yang digunakan untuk menjelaskan tentang nama objek, atribut dan metode yang dipakai. Dibawah ini adalah diagram kelas sistem informasi penjualan Brygan Footwear (gambar 4).

4.1.4.3 *Deployment* Diagram

Diagram *deployment* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Berikut adalah diagram *deployment* dari sistem informasi penjualan Brygan Footwear (gambar 5).

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan dan membuat sketsa dari beberapa elemen yang terpisah menjadi sebuah satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan merupakan transformasi dari analisis ke dalam perancangan yang kemudian akan diimplementasikan. Perancangan diharapkan dapat digunakan dengan mudah oleh semua orang yang menggunakan perangkat *mobile* berbasis android. Tidak hanya dapat digunakan oleh orang yang ahli menggunakan aplikasi android melainkan orang yang tidak ahli atau awan pun dapat menggunakannya dengan mudah.

4.2.1. Struktur Menu

Perancangan Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (*user interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi dengan beberapa *alternative* atau pilihan yang disajikan kepada *user* (Gambar 6).

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan salah satu bentuk tampilan untuk *user* berinteraksi dengan program. Adapun perancarangan input pada program aplikasi Brygan Footwear :

Tampilan dari Halaman Admin :

1. *Form Log in*

   Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Pengguna harus terlebih dahulu memasukan User name dan Password.

2. *List* Barang

   List barang merupakan tempat admin melist barang yg akan dijual ditampilan ini admin mempunya hak penuh untuk melakukan edit atau update barang.

3. *Edit Stock*

   Edit Stock berfungsi untuk meng-*update stock* apabila nantinya barang akan distok ulang.

4. Tampilan Stok Barang

   Tampilan *stock* barang berfungsi untuk membantu mengetahui stock sepatu dengan ukuran yang jumlah yang tersedia.

5. Verifikasi Pembayaran

   Form verifikasi pembayaran berfungsi untuk mengetahui apakah costumer telah melakukan pembayaran terhadap barang yang di beli.

6. *Order Information*

   Order information adalah tampilan yang berfungsi untuk memperlihatkan *detail* data dari pemesan atau *costumer*.

7. *Master Size*

   Master size adalah fasilitas yang disediakan untuk menambah jumlah *size* yg belum ada sebelumnya.

8. Laporan Penjualan

   Laporan penjualan adalah tempat admin melakukan cetak laporan penjualan secara berkala baik itu perhari, minggu, atau bulanan yang nanti bisa diserahkan ke pimpinan.

4.2.3 Perancangan *Output*

Perancangan *output* untuk mempermudah menyampaikan informasi, beberapa perancangan *output* :

1. Konfirmasi Pembayaran

Form konfirmasi pembayaran berfungsi untuk *costumer* memastikan kembali bahwa telah melakukan pembayaran.

2. Cek *Order*

Halaman cek *order* digunakan oleh konsumen untuk melakukan pengecekan pada barang yang mereka pesan apakah sudah diproses atau belum, apabila sudah dipesan akan tampil keterangan di form cek *order* tersebut.

3. *Order Information*

Order information adalah tampilan yang berfungsi untuk memperlihatkan detail data dari pemesan atau costumer.

4.3 Implementasi

Implementasi Sistem merupakan suatu tahapan dalam menciptaan perangkat lunak yang dilakukan setelah sistem didesain secara rinci sebagai lanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

4.3.1 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan aplikasi penjualan Brygan Footwear (Tabel 6)

4.3.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam implementasi sistem informasi penjualan Brygan Footwear (Tabel 7)

4.3.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

Create database brygan ;

1. Tabel Alamat

```
CREATE TABLE `alamats` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `order_id` varchar(255) NOT NULL,
  `nama` varchar(255) NOT NULL,
  `alamat` varchar(255) NOT NULL,
  `kota` varchar(255) NOT NULL,
  `telp` varchar(255) NOT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

2. Tabel Barang

```
CREATE TABLE `barangs` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `nama` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `kategori` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `deskripsi` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `file` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

3. Tabel Kategori Barang

```
CREATE TABLE `kategori_barangs` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `nama` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

4. Tabel Konfirmasi

```
CREATE TABLE `konfirmasis` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `order_id` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `jumlah_bayar` int(11) NOT NULL,
  `bank` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `nama` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `approve` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

5. Tabel Migration

```
CREATE TABLE `migrations` (
  `migration` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `batch` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

6. Tabel Password Reset

```
CREATE TABLE `password_resets` (
  `email` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `token` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

7. Tabel Pemesanan

```
CREATE TABLE `pemesanans` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `id_barang` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `size` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

8. Tabel Stok

```
CREATE TABLE `stoks` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `no41` int(11) NOT NULL,
  `no42` int(11) NOT NULL,
  `no43` int(11) NOT NULL,
  `no44` int(11) NOT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

9. Tabel Transaksi

```
CREATE TABLE `transakses` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `order_id` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `id_barang` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

10. Tabel User

```
CREATE TABLE `users` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `name` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `email` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `password` varchar(60) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `remember_token` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

4.5.4 Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara user dan sistem. Oleh karena itu berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada aplikasi sistem informasi yang digambarkan sesuai dengan klasifikasi hak akses masing-masing.

a. Tampilan Menu Utama

Menu Utama pada aplikasi Brygan Footwear adalah tampilan semua pilihan sepatu yang di tawarkan

b. Tampilan Menu *Shopping Chart*

Tampilan menu kedua setelah pilihan sepatu yang ditawarkan *shopping chart*.

c. Tampilan Menu Konfirmasi Pembayaran

Tampilan ketiga setelah menu *shopping chart* adalah menu konfirmasi pemabayaran setelah costumer melakukan pemilihan.

4.5.5 Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program menjelaskan bagaimana tahapan instalasi program penjualan sepatu Brygan Footwear . Berikut ini adalah tahapan-tahapan instalasi program:

1. Instalasi aplikasi *client (android)*
   a. Langkah awal pada saat proses *instal* aplikasi.
   b. Proses *Installing* Aplikasi.

4.5.6 Penggunaan Program

Aplikasi ini berfungsi dalam mengembangkan bisnis penjualan *brand* Brygan Footwear. Disamping dimudahkan dalam penggunannya aplikasi ini memiliki laporan data pemesanan dan pembayaran *costumer*.

1. Tampilan *Splash*

   Di tampilan *splash* ini menampilkan beberapa tampilan sepatu dari Brygan Footwear, bisa dibilang sebagai *teaser.*

2. Tampilan *Dashboard*

Ditampilan menu akan tampil langsung semua sepatu yg tersedia atau *ready* untuk dijual (Gambar 24).

Tampilan Tombol menu

Tampilan tombol menu berada disebelah kanan pojok aplikasi. Tombol menu berfungsi untuk menampilkan menu apa saja yang ada didalam program ini.

3. Tampilan Menu *Search*

Pada aplikasi ini menu *search* disediakan untuk memudahkan konsumen mencari sepatu yang mereka inginkan. Di menu *search* ini konsumen bisa mencari sepatu berdasarkan nama,warna,ataupun ukuran sepatu.

4. Tampilan Menu Belanja

Di menu belanja konsumen bisa memilih ukuran sepatu yang akan mereka beli juga berapa banyaknya sepatu yang akan mereka beli. Untuk pemilihan ukuran tersedia didalam *listbox* sedangkan untuk banyaknya sepatu yang akan dibeli bisa dirubah di field dibawahnya (Gambar 7).

5. Tampilan *Shopping Cart*

Ditampilan ini ditampilkan apa saja *item* yang kita beli, juga di tampilan ini semua total belanja sudah dikalkulasikan dengan rincian barang yang dibeli,ongkir dengan berat sepatu. Untuk melanjutkan proses belanja bisa langsung menekan tombol *Check Out* dan pembeli akan diarahkan ke menu *check out* (Gambar 8).

6. Tampilan Menu *Check Out*

Disini pembeli mengisi beberapa *field* yang berguna sebagai data nantinya oleh admin. Terdapat 5 *field* yg harus diisi oleh pembeli yaitu nama, alamat, kota, nomor telpon, dan juga *email*. Untuk melanjutkan pembeli bisa menekan tombol *submit* dan melanjutkan ke menu konfirmasi pembayaran (Gambar 9).

7. Tampilan Menu Konfirmasi Pembayaran

Ditampilan ini pembeli melakukan konfirmasi apabila sudah melakukan pembayaran. Dimenu ini masih terdapat *field* yang juga harus diisi oleh pembeli, *field* yang ada pada tampilan ini antara lain no.order, nominal transfer, nama akun rekening, dan pilihan bank yang tersedia dalam bentuk *list box*. Setelah menyelesaikan pengisian pembeli bisa menekan tombol *submit* untuk menyelesaikan pembelian (Gambar 10).

8. Tampilan Menu Cek Order

Apabila pembeli ingin mengetahui apakah barangnya sudah diprose atau sudah dikirim pembeli bisa mengeceknya melalui menu cek order ini. Hanya tinggal memasukan no.order pembeli bisa mengetahui status barang yang mereka beli. *Field* yg tersedia di menu ini hanya 1 untuk memasukan no.order (Gambar 11).

4.6 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis perancangan dan pengkodean dari perangkar lunak itu sendiri, pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error,* dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*.

4.6.1 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus sampel uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi penjualan Brygan Footwear.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Pada pembahasan sebelumnya penulis menarik beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Dengan dibuatnya sistem informasi penjualan pada Brygan Footwear dapat mencegah kesalahan – kesalahan yang sebelumnya di sebabkan sistem yang belum efektif dan mencegah kerugian.
2. Dengan adanya sistem informasi ini memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi penjualan dan pembelian berbasis *online*.

3. Dengan mengimplementasikan sistem informasi ini dapat membantu Brygan Footwear dalam mengelola informasi penjualan dan pembayaran sehingga semua dapat teratur secara efektif sesuai pesanan dan pengiriman barang dapat tepat waktu.

1.2 Saran

Berikut penulis juga mengemukakan beberapa saran kepada peneliti atau pengembang sistem informasi selanjutnya, diantaranya :

1. Disarankan adanya aplikasi bantuan lainnya untuk memudahkan *costumer* dalam melakukan pilihan sepatu.
2. Untuk pengembangan selanjutnya baiknya dibangun server yang lebih besar agar aplikasi ini mampung menanpung data yang cukup banyak.
3. Aplikasi lebih dikembangkan bukan hanya sekedar penjualan sepatu saja, bisa untuk dompet dan tas juga.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto, Hartono. Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan : 8 Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta. Andi. 2005

[2] Pratama. Agus Eka, "Sistem Informasi dan Implementasinya", 1st ed, Bandung : Informatika, 2014 : 3-20

[3] Kristanto. Andri, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", 1st ed, Yogyakarta : Gava Media, 2008 : 5-15

[4] Herlambang. Soendoro, dan Tanuwijaya. Haryanto, "Sistem Informasi, Konsep, Teknologi dan Manajemen", 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005 : 8-10

[5] S.R.Soemarso, "Akutansi Sebuah Pengantar". Edisi Kelima. Jakarta: Salemba Empat : 2009 : 164

[6] Kotler, Philip. "Manajemen Pemasaran Edisi 11". Jakarta: PT. Indeks : 2006 : 457

[7] Hartati, G. "Pemrograman GUI Swing Java dengan NetBeans 5".Yogyakarta: Penerbit Andi : 2008 : 3-79

[8] Sugiri dan Haris Saputro. "Pengelolaan Database MySQL dengan PHPMyAdmin". Yogjakarta : Graha Ilmu: 2008 : 4-8

[9] Roger. S. Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak", 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2002 : 10

[10] Irawan. Membuat aplikasi Android Untuk Orang Awam, Palembang: Maxikom, 2012 : 3-5

[11] Nazruddin Safaat H, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan tablet PC Berbasis Android, Bandung: Informasi Bandung, 2012 : 11

LAMPIRAN I

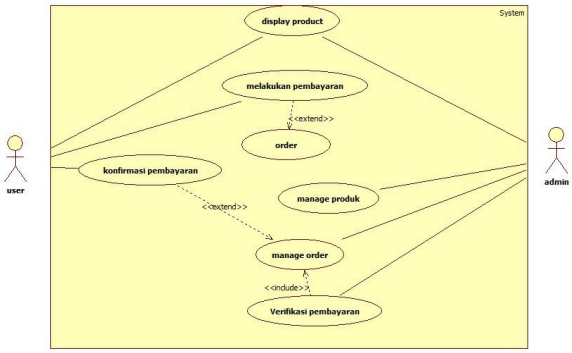
DAFTAR GAMBAR :

1.



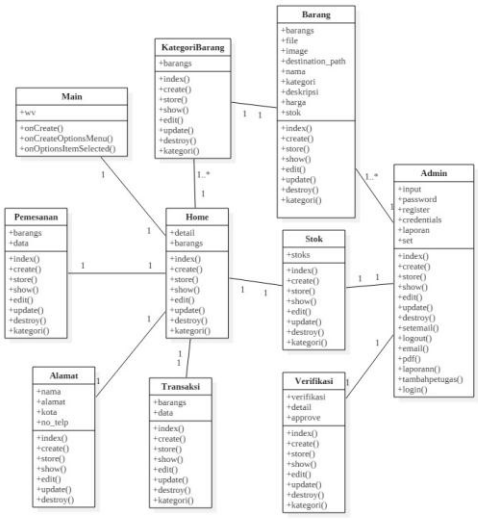
Gambar 1 Metode prototype (Sumber : Kristanto. Andri," Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya" [3])

2.



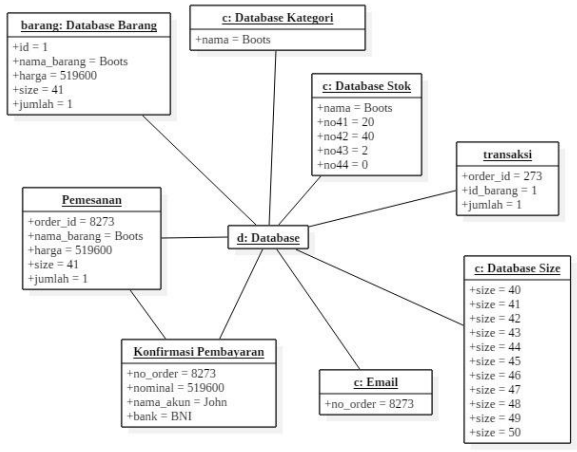
Gambar 2 *Use Case* Penjualan dan Pembelian yang diusulkan

3.



Gambar 3 *Class* Diagram

4.



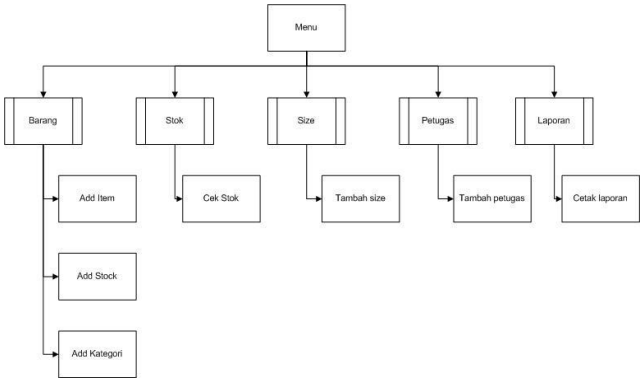
Gambar 4 *Object* Diagram

5.



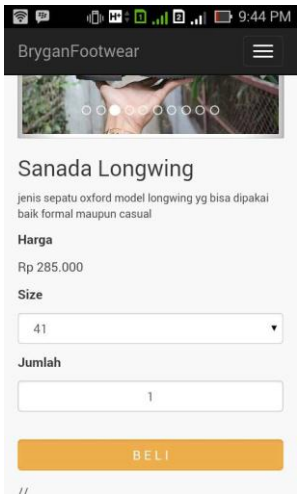
Gambar 5 *Deployment* Diagram

6.



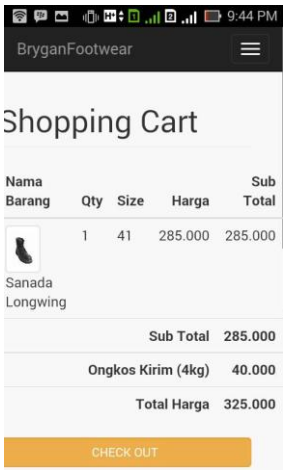
Gambar 6 Struktur Menu Halaman Admin

7.



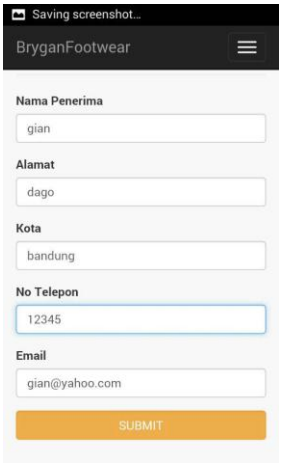
Gambar 7 Tampilan Tombol Menu Belanja

8.



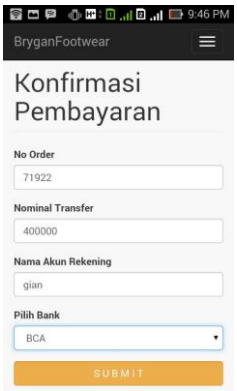
Gambar 8 Tampilan *Shopping Cart*

9.



Gambar 9 Tampilan Menu *Check Out*

10.



Gambar 10 Tampilan Menu Konfirmasi Pembayaran

11.



Gambar 11 Tampilan Menu Cek Order

LAMPIRAN 2

1.

Tabel 1. Tabel Skenario *Use Case* Produk

Nama *Use Case* : Produk Aktor : Admin, costumer Tujuan : Memperlihatkan produk	
Skenario Utama	
Kondisi Awal : admin memasang display produk pada sosial media untuk bisa dilihat oleh costumer	
Admin	Costumer
1. Mencari foto barang untuk dijadikan displai di media sosial	
2. Melakukan postingan dimedia sosial	
	3. Melihat postingan dari brand di media sosial
Kondis Akhir : costumer melihat postingan yg dipos oleh admin	

2. **Tabel 2. Tabel Skenario *Use Case* Pemesanan**

Nama *Use Case* : Pemesanan Aktor : Admin, costumer Tujuan : Melakukan pemesanan	
Skenario Utama	
Kondisi Awal : costumer telah melihat display barang dari media social	
Admin	Costumer
1. Menampilkan display barang untuk dijual	
	2. Costumer melakukan pemilihan barang
	3. Melakukan pemesan barang yang diinginkan
4. Menerima orderan barang	

Tabel 3 Tabel Skenario *Use Case* Cek Stok

3

Nama *Use Case* : Cek stok Aktor : Admin Tujuan : Melakukan cek stok	
Skenario Utama	
Kondisi Awal : admin melakukan cek stok barang yang dipesan oleh costumer	
Pemilik	

3	1. Melakukan cek stok barang	
	2. Membuat laporan stok yang ada	
Kondis Akhir : admin mempunyai catatan stok barang yang available		

4. Tabel 4 Tabel Skenario *Use Case* Cek Order

Nama *Use Case* : Cek Order Aktor : Admin Tujuan : Cek Order barang yang dipesan	
Skenario Utama	
Kondisi Awal : admin melakukan cek order barang yang dipesan oleh costumer	
Admin	
1. Menerima orderan dari costumer	
2. Melakukan cek stok barang	
3. Melakukan konfitmasi orderan yang dipesan oleh costumer	
Kondis Akhir : Admin melakukan konfirmasi pemesanan yang dipesan oleh costumer	

5. Tabel 5 Tabel Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No.	Masalah	Solusi
1.	Pengolahan data proses penjualan barang di Brygan Footwear sudah memggunakan komputer. Banyaknya orderan masuk setiap hari, dengan menginput kembali setiap data pemesanan ke dalam applikasi excell sehingga memakan waktu yang cukup lama.	Dibuatnya sistem pengolahan data yang menggunakan sistem yang lebih terkomputerisasi sehingga data dapat tersimpan dengan aman dan admin tidak memerlukan banyak waktu untuk melakukan penginputan data.
2.	Sulitnya mengetahui persedian barang yang sering tidak terpantau karena data yang tidak update.	Dibuatnya aplikasi data barang agar memudahkan dalam pencarian dan mengetahui stok barang yang tersedia.
3.	Pada konfirmasi pembayaran admin harus memastikan bahwa pembeli sudah melakukan pembayaran, dengan meminta bukti pembayaran	dibuatnya sistem yang memudahkan admin melakukan pengecekan pada pembayaran apakah pembeli sudah melakukan pembayaran untuk barang yang dipesan.

	baik itu berupa bukti transfer atau *screen shot* transaksi *transfer.*	

6. **Tabel 6** : Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	**Yang digunakan**
Sistem Operasi	Window 7
Bahasa Pemograman	Java Android & PHP
IDE	Eclipse
Web Server	XAMPP version 1.8.0
Web Browser	Google Chrome, Mozila Firefox
Android SDK	Android SDK Tools 24.3.3
Database	MySQL
Code Editor	Adobe Macromedia CS6
UML Modeler	StarUML, Microsoft Office Visio 2013

7. **Tabel 7** : Spesifikasi Perangkat Keras

FrontEnd User	**BackEnd User**
1. Telepon Seluler (OS android 4.4-*Kitkat*)	1. PC dengan Spesifikasi: a. RAM 4 GB b. Harddisk 500 GB c. Proccesor AMD FX 8350 d. VGA R9 270X 2 GB ATI RADEON
2. Memiliki koneksi internet HSDPA, 2G dan 3G	2. Memiliki koneksi internet, seperti LAN WiFi, Modem.