BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian kali ini, penulis melakukan penelitian di Fawwaz Leather Industries yang berlokasi di Jl. A. Yani No. 299 Sukaregaang, Garut.

3.1.1 Sejarah Fawwaz Leather Industries

Fawwaz Leather Industries mulai dirintis sejak tahun 2001 dan dikelola oleh Bapak Fadhil Suharto. Barang yang diproduksi dan dijual adalah jaket kulit, baik yang berbahan dasar kulit domba mau pun kulit sapi. Saat ini Bapak Fadhil Suharto dibantu oleh 10 orang karyawan tetap di bagian produksi dan 6 orang sebagai karyawan pemasaran dan pelayanan di toko Fawwaz Leather Industries. Mereka selalu dididik oleh Bapak Fadhil Suharto agar menjadi karyawan yang jujur dan cekatan.

Saat awal mendirikan usahanya, Bapak Fadhil Suharto hanya menggunakan modal kecil sekitar 5 juta, sehingga toko Fawwaz Leather Industries hanya merupakan toko kecil yang hanya menjual beberapa jenis jaket kulit dengan sedikit konsumen yang membeli.

Hingga saat ini Bapak Fadhil Suharto terus berusaha mengembangkan usahanya dalam bidang produksi dan penjualan jaket kulit. Berbagai inovasi dalam hal penjualan dilakukan untuk memperoleh konsumen yang lebih lama dan luas jangkauannya.

Salah satunya dengan selalu mengutamakan kualitas kulit yang digunakan sebagai bahan dasar dari jaket kulit. Selain itu, untuk memperlancar usahanya,

Bapak Fadhil Suharto terus melengkapi berbagai prasarana, seperti mesin produksi, bahan baku, dan sebagainya sehingga barang yang di jual selalu mempunyai stok.

Dengan kelengkapan sarana Bapak Fadhil Suharto berharap dapat terus meningkatkan pemasaran dan produksi yang pada akhirnya berujung kepada peningkatan omset atau keuntungan, namun meskipun sarana dan prasarana selalu ditingkatkan, sistem penjualan yang dijalankan tetap sama sehingga tidak begitu memberikan pengaruh yang signifikan.

Maka dari itu, pada penelitian ini penulis mengangkat masalah sistem penjualan yang ada di Fawwaz Leather Industries, yaitu dengan membuat suatu aplikasi penjualan yang diharapkan dapat menjadi sistem baru yang inovatif dan dapat memperbaiki sistem yang sedang berjalan menjadi lebih baik.

3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi di perusahaan Fawwaz Leather Industries adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi di Fawwaz Leather Industries

Sumber : Fawwaz Leather Industries

Penjelasan dari struktur organisasi di atas adalah sebagai berikut:

1. Pemilik perusahaan yang berperan pula sebagai Manager bertugas untuk mengelola perusahaan, memberikan arahan mengenai tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan oleh semua karyawan, serta mengontrol semua kegiatan bisnis agar selalu berjalan lancar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
2. Bagian keuangan dan laporan, yaitu bagian yang mengelola keuangan perusahaan agar tetap stabil antara pengeluaran dengan pemasukan, serta membuat laporan keuangan dan laporan transaksi penjualan.
3. Bagian Marketing dan pelayanan, bertugas untuk memasarkan jaket kulit yang di jual di Fawwaz Leather Industries dengan cara memberikan brosur kepada pelanggan yang berkunjung atau mengikuti pameran jaket kulit. Serta bertugas dalam hal perawatan fasilitas-fasilitas yang ada di perusahaan seperti perawatan barang-barang yang akan di jual dan melakukan pelayanan kepada konsumen yang ingin membeli atau mengetahui informasi barang-barang yang di jual baik yang datang langsung ke Fawwaz Leather Industries atau pun menghubungi lewat telepon. Selain itu, bagian ini juga mengecek ketersedian barang atau stok barang yang tersedia.
4. Bagian Produksi, bertugas untuk memproduksi jaket kulit dari mulai penyamakan kulit hingga mengolah kulit menjadi jaket kulit.

3.2 Metode Penelitian

Karena penelitian ini dilakukan untuk menginterpretasikan dan menggambarkan suatu situasi agar ada perubahan atau intervensi sehingga tercipta suatu sistem yang lebih baik, maka penulis menggunakan metode tindakan (*action research*). Dimana metode ini bertujuan untuk mencari cara yang paling efektif

yang menghasilkan suatu perubahan yang disengaja. Dimana perubahan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu perubahan sistem penjualan yang masih manual menjadi sistem penjualan berbasis mobile, khususnya Android. Diharapkan sistem yang baru menjadi sistem yang mempermudah dan membuat sistem penjualan di Fawwaz Leather Industries menjadi lebih baik.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan gambaran langkah-langkah dari kegiatan yang akan dilakukan selama penelitian, sehingga tujuan dari penelitian tercapai. Dimana langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data
    a. Observasi
    b. Wawancara
    c. Studi Pustaka
2. Membangun *Prototyping*
    a. Mempelajari data
    b. Membangun desain *Interface*
3. Evaluasi *prototype*
    a. Uji desain oleh user
4. Pembuatan Program
    a. Membangun Aplikasi
5. Menguji Sistem (*Black Box)*
    a. Uji coba aplikasi
    b. Uji coba desain

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data yang Penulis peroleh pada penelitian ini diperoleh berasal dua sumber data, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data baik ketika melakukan observasi atau pun wawancara (interview). Sumber data primer pada penelitian ini adalah pemilik Fawwaz Leather Industries yaitu Bapak Fadhil Suharto dan pegawai di toko Fawwaz Leather Industries yaitu Sifa. Dimana salah satu contoh data primer yang penulis peroleh yaitu informasi total penjualan selama bulan juli hingga september tahun 2013, nama-nama pegawai bagian marketing dan pelayanan, dan penjelasan mengenai sistem penjualan yang sedang berjalan.

3.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Penelitian pada sumber data sekunder dilakukan dengan cara mempelajari literature yang berkaitan dengan masalah yang muncul pada objek penelitian. Dimana literatur tersebut akan digunakan sebagai dasar pemikiran dan pertimbangan dalam hal-hal yang bersifat praktis dilapangan. Bahan-bahan literatur tersebut seperti buku yang menggambarkan sejarah dari Fawwaz Leather industries dan dokumen-dokumen penting perusahaan seperti contoh nota penjualan jaket kulit.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem yang Penulis gunakan dalam membangun "Aplikasi Penjualan Jaket Kulit Berbasis Android di Fawwaz Leather Industries" ini adalah sebagai berikut:

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam penelitian ini, Penulis menggunakan metode pendekatan berorientasi objek (*object-oriented*). Penulis menggunakan pendekatan sistem berorientasi objek ini dalam analisis dan desain/perancangan dari pembangunan sistem yang dikembangkan di Fawwaz Leather Industries.

Dimana Semua data dan oprasi pada sistem dibungkus dalam *kelas-kelas* atau *objek-objek.* Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nvata. Model data berorientasi objek mempresentasikan dunia nyata yang kompleks menjadi suatu model yang sederhana, memberi kemudahan mengubah program, dan digunakan luas dalam teknik piranti lunak skala besar. Selain itu, penggunaan metode pendekatan ini sesuai dengan sistem operasi yang digunakan dalam pembangunan sistem yang baru, yaitu Sistem Operasi Android.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan dalam merancang "Aplikasi Penjualan Jaket Kulit Berbasis Android di Fawwaz Leather Industries" yaitu metode pengembangan *prototyping*.

Hanif Al Fatta (2007:36), menyatakan bahwa "*Prototyping* adalah proses iteratif dalam pengembangan sistem di mana kebutuhan diubah ke dalam sistem

yang bekerja (*working sistem*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis.

Dimana *prototyping* ini memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Mendengarkan pelanggan (*Listen to customer*)

   Pada tahapan pertama ini pengembang dan pelanggan bertemu, pengembang mewawancarai pelanggan untuk menentukan tujuan umum dari aplikasi yang akan dibangun berdasarkan kebutuhan pelanggan/*user*, hingga membicarakan ide tentang bagaimana bentuk akhir dari sistem akan bekerja.

2. Membangun/memperbaiki perangkat lunak yang dibuat (*Build/revise mock-up*)

   Pada tahapan ini pemgembang merancang setiap aspek *software* yang diketahui oleh pelanggan/*user*, misalnya dengan membuat *input* dan format *output* yang dihasilkan. Dimana tahap ini akan menjadi tahapan pengembangan *prototype* dari model awal suatu sistem atau bagian dari suatu sistem dikembangkan secara terus menerus hingga menjadi sistem yang utuh.

3. Pelanggan menguji perangkat lunak yang telah dibuat (*Customer test drives mock-up*)

   Pada tahapan terakhir, *Prototype* dievaluasi oleh pelanggan/*user* untuk mengetahui kekurangan dari *software* yang dibangun. Sehingga memperjelas kebutuhan dari software yang dibutuhkan pelanggan/*user*.

Dari penjelasan tahapan di atas, metode *prototyping* ini memiliki keunggulan yaitu pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem serta *prototype* mempunyai prinsip yang mudah dikerjakan terlebih dahulu dan disampaikan hasilnya kepada pelanggan/*user*.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek

Dengan pendekatan berorientasi objek (*object-oriented),* maka penulis akan menggunakan alat bantu analisis dan perancangan yang disebut *Unifield Modelling Language* (UML) karena secara umum UML diterapkan untuk pengembangan sistem/perangkat lunak berorientasi objek. Sehingga dengan pengunaan pemodelan UML ini karakteristik dari sistem/perangkat lunak yang dibangun akan terlihat.

Dimana alat bantu diagram pada pemodelan UML adalah sebagai berikut:

1. *Use Case* Diagram

   Use Case diagram merupakan deskripsi lengkap tentang interaksi yang terjadi antara para *actor* dengan sistem/perngkat lunak yang sedang dikembangkan. Pembuatan *Use Case diagram* ini dilakukan pada tahap konseptualisasi pada suatu analisis. Konseptualisasi yaitu suatu tahap yang mengharuskan analis dan perancang sistem/perangkat lunak untuk tahu secara pasti mengenai kebutuhan dan harapan pengguna sehingga kelak aplikasi yang dibuat akan memang digunakan oleh penguuna (user) serta akan memuaskan kebutuhan yang diharapkan. Dimana pembuatan *Use Case diagram* sesungguhnya merupakan deskripsi peringkat tinggi bagaimana perangkat lunak (aplikasi) akan digunakan pleh penggunanya.

   Dalam *Use Case* diagram, setiap objek yang berinteraksi dengan sistem / perangkat lunak (misalnya, orang, suatu perangkat keras, sistem lain, dan sebagainya) merupakan *actor* untuk sistem / perangkat lunak yang dikembangkan. Sementara *use case* merupakan deskripsi lengkap tentang bagaimana sistem / perangkat lunak berperilaku untuk para *actor*.

Dalam pengembangan *Use Case* diagram, ha; yang pertama kali dilakukan adalah mengenali *actor* untuk sistem / aplikasi yang sedang dikembangkan. Ada 2 karakteristik untuk para *actor*, yaitu *actor* ada di luar sistem yang sedang dikembangkan dan *actor* berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.

2. *Activity* Diagram

Activity Diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika *procedural*, proses bisnis, dan jalur kerja. Dimana *Activity* Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity* Diagram menunjukkan suatu alur kegiatan secara berurutan dan digunakan untuk mendeskripsikan kegiatan-kegiatan dalam sebuah operasi meskipun juga dapat digunakan untuk mendeskripsikan alur kegiatan yang lainnya seperti *Use Case* atau suatu interaksi.

Jika mengaitkan dengan *Use Case* Diagram, maka interaksi selalu berawal dari *actor* tertentu. Selanjutnya pesan tertentu akan ditangkap oleh antarmuka pengguna (*user interface*), kemudian dikirimkan (*dispatch*) ke objek-objek yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang dikembangkan.

3. *Sequence* Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *class* yang

digambarkan terhadap waktu. *Sequence* Diagram menampilkan menampilkan interaksi antara kelas dengan kelas lainnya, bagaimana suatu *massage* (pesan) dikirimkan dari suatu kelas ke kelas lainnya, dengan penekanan lebih pada urutan kejadian manurut waktu. Selain itu, *Sequence* Diagram memperlihatkan dengan baik urutan yang terjadi antara suatu kelas dengan lainnya, tetapi mengabaikan pengorganisasiannya.

Sequence Diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence* Diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai *respons* dari sebuah *event* untuk menghasilkan *Output* tertentu.

4. *Class* Diagram

Class Diagram mendeskripsikan jenis-jenis class dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara mereka. *Class* Diagram menunjukan properti yang mewakili fitur-fitur struktural dari sebuah *class* dan oprasi sebuah *class* serta batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut. Dimana property

Langkah pertama dalam mengkontruksi *Class* Diagram adalah mengidentifikasi objek yang relevan dalam aplikasi. Objek – objek tersebut yaitu (entitas fisik, seperti rumah, karyawan, mesin, dan sebagainya) dan objek–objek konseptual (seperti pendaftaran mahasiswa, pembayaran asuransi, dan sebagainya).

5. *Object* Diagram

Object Diagram adalah sebuah gambaran tentang objek – objek dalam sebuah sistem pada satu titik waktu. Karena lebih menonjolkan perintah-perintah daripada *class*. *Object* Diagram lebih sering disebut sebagai sebuah diagram perintah. *Object* Diagram berguna untuk menampilkan contoh – contoh objek yang saling berhubungan

Object diagram berasal dari kelas objek diagram sehingga tergantung pada diagram kelas. Diagram objek yang lebih konkret daripada diagram kelas, dan sering digunakan untuk memberikan contoh, atau bertindak sebagai kasus uji untuk diagram kelas.

6. *Deployment* Diagram

Deployment/physical Diagram menunjukan susnan fisik sebuah sistem, menunjukan bagian perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras mana. Hal utama dalam *Deployment* Diagram adalah pusat – pusat yang dihubungkan oleh jalur komunikasi. Sebuah pusat adalah sebuah titik yang dapat mengumpulkan beberapa perangkat lunak .

Pusat – pusat mempunyai dua bentuk yaitu pertama, sebuah alat adalah perangkat keras, alat ini dapat berupa sebuah komputer atau perangkat keras yang lebih sederhana yang terhubung pada sebuah sistem. Dan yang kedua adalah sebuah lingkungan eksekusi merupakan perangkat lunak yang mengumpulkan atau terdiri dari perangkat lunak lain, contohnya sebuah sistem oprasi atau sebuah *procces container*.

7. *Component* Diagram

Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun binary *code*, baik library maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time*, *link time*, maupun *run time*. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa class dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

Component Diagram digunakan disaat sistem dipecah menjadi komponen–komponen dan ingin menampilkan hubungan – hubungan mereka dengan antarmuka atau pemecahan komponen menjadi struktur yang lebih rendah.

3.2.4 Pengujian Software

Dalam melakukan pengujian sistem, penulis melakukan pengujian fungsional (*Black Box Testing).* Menurut Hanif Al Fatta (2007:172) menyatakan bahwa *Black Box Testing* terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *Black Box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan bisnis yang diinginkan.