BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek merupakan apa yang akan diselidiki dalam kegiatan penelitian. Beberapa persoalan sekiranya perlu kita mengerti dan pahami agar bisa menentukan dan menyusun objek penelitian dalam metode penelitian kita ini dengan baik, yaitu berkaitan dengan apa itu objek penelitian dalam penelitian deskriptif, apa saja objek penelitian dalam penelitian deskriptif, dan kriteria apa saja yang layak dijadikan objek penelitian kita.

Objek penelitian kali ini adalah Pujangga Tukang Pulsa yang beralamat di Kp.Ciapus RT 02/06 Ds.Ciapus Kec.Banjaran Kab.Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat

Seiring meningkatnya pemakaian pulsa di zaman sekarang ini, begitu marak para penjual pulsa atau *counter* pulsa. Untuk bersaing di dunia bisnis penjualan pulsa yang semakin hari semakin bertambah, baiknya penjual pulsa memutar otak.

Berawal dari pemikiran itulah maka Pujangga Tukang Pulsa hadir dengan gaya penjualan yang berbeda dari yang lainnya. Sejak berdiri tanggal 18 September 2010, Pujangga Tukang Pulsa selalu berusaha memperbaiki kinerjanya untuk menjadi lebih baik. Sistem penjualan di Pujangga Tukang Pulsa bisa dibilang memanjakan pelanggan, karena disini para pelanggan tidak usah repot-repot pergi ke *counter* untuk membeli pulsa. Pelanggan cukup *SMS* saja ke nomor

Pujangga *SMS Center* untuk melakukan transaksi pemesanan pulsa. Setelah itu pulsa akan langsung dikirim oleh admin Pujangga Tukang Pulsa yang bertugas. Dalam hitungan menit pelanggan sudah bisa menikmati pulsa yang dipesan. Pelanggan juga bisa menjadi *downline* di Pujangga Tukang Pulsa, caranya pelanggan cukup melakukan registrasi dengan cara ketik REG.NAMA.ALAMAT.NOHAPE kirim ke nomor Pujangga *SMS Center* yakni 085315163322. Setelah itu admin akan memproses registrasi ke *server.*

Adapun cara pembayarannya yakni dengan sistem penagihan pulsa berupa kuitansi yang disebar para kolektor Pujangga Tukang Pulsa pada hari ahad di setiap minggunya. Jadi pelanggan tidak usah repot-repot pergi untuk melakukan pembayaran. Sungguh pelayanan yang memuaskan, karena pelanggan tidak usah pergi kemanapun untuk mendapatkan maupun membayar pulsa.

3.1.2 Visi dan Misi

Dalam perjalanan organisasi, visi adalah gambaran menantang tentang keadaan masa depan yang berisikan cita dan citra yang ingin diwujudkan oleh instansi, dalam hal ini adalah Pujangga Tukang Pulsa.

a. Visi Pujangga Tukang Pulsa

"Menjadi pelopor sistem penjualan pulsa yang efisien dan praktis bagi pelanggan"

b. Misi Pujangga Tukang Pulsa

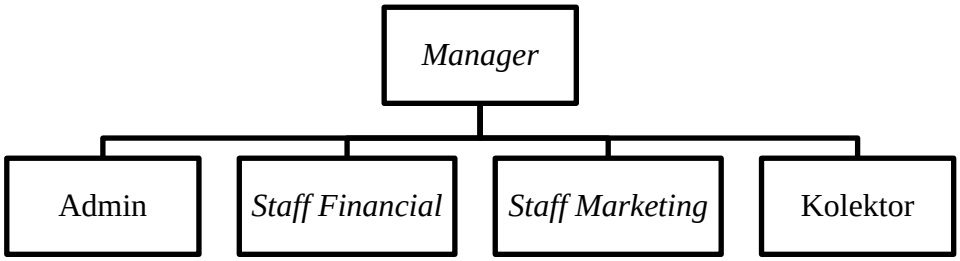
Untuk mencapai visi yang telah ditetapkan, maka misi yang dirumuskan oleh Pujangga Tukang Pulsa adalah:

1. Memenuhi kebutuhan pulsa pelanggan dimanapun dan kapanpun.

2. Memberikan layanan yang memuaskan berupa pelayanan cepat terhadap pemesan pulsa.
3. Mengembangkan sistem pelayanan pulsa demi memuaskan para pelanggan.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan susunan yang terdiri dari fungsi-fungsi dan hubungan-hubungan yang ada dalam suatu organisasi/perusahaan yang menyatukan keseluruhan kegiatan untuk mencapai sasaran organisasi/perusahaan. Di samping itu, struktur organisasi mengemukakan adanya batasan dari wewenang dan tanggung jawab setiap pimpinan atas kegiatan organisasi/perusahaan.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pujangga Tukang Pulsa
(Sumber: Pujangga Tukang Pulsa)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh si pemegang jabatan, bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan alasan apa yang mengharuskan pekerjaan tersebut dilakukan. Uraian tersebut berisi tentang hubungan antara suatu posisi tertentu dan posisi lainnya di dalam dan di luar organisasi serta ruang

lingkup pekerjaan dimana si pemegang jabatan diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mencapai tujuan yang ditetapkan oleh divisi/*unit* kerja atau tujuan organisasi secara keseluruhan.

Berikut adalah uraian tugas (*job description*) setiap bagian yang terdapat di Pujangga Tukang Pulsa:

1. *Manager*: Memimpin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan. Memilih, menetapkan, mengawasi tugas dari karyawan. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan. Menyampaikan laporan kepada pemegang saham atas kinerja perusahaan.
2. Admin: Mengurus segala administrasi, membuat laporan harian beserta kuitansi mingguan, dan menjalankan serta melayani pemesanan pulsa di Pujangga Tukang Pulsa.
3. *Staff Financial*: Mengelola dan mengawasi keuangan yang berputar di Pujangga Tukang Pulsa.
4. *Staff Marketing*: Melakukan promosi perusahaan guna mendapatkan pelanggan baru.
5. Kolektor: Melakukan penagihan mingguan kepada para pelanggan Pujangga Tukang Pulsa.

3.2 Metode Penelitian

Metode dalam penelitian merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti dalam mencapai tujuan penelitian. Metode dapat memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan dan pemilihan metode yang tepat dapat membantu peneliti dalam memecahkan permasalahannya.

Dalam sebuah penelitian, seorang peneliti perlu menetapkan metode penelitian yang akan dipakai agar mempermudah langkah-langkah penelitian sehingga masalah dapat diselesaikan. Metode yang dipilih berhubungan erat dengan prosedur, alat, serta desain penelitian yang digunakan (Mohammad Nazir, 2003:44).

Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Metode ini diambil karena sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan, yaitu ingin mengetahui proses transaksi di Pujangga Tukang Pulsa. Dengan penelitian deskriptif dapat di peroleh dekripsi mengenai konsep dan proses transaksi di Pujangga Tukang Pulsa. Sedangkan jenis penelitian kuantitatif untuk meneliti tentang peranan Pujangga Tukang Pulsa dalam melakukan proses pelayanan kepada pelanggan di perusahaan ini melalui pengumpulan data dari lapangan.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam pengertian yang lebih sempit, desain penelitian hanya mengenai pengumpulan dan analisa data saja. Dalam pengertian yang lebih luas, desain penelitian mencakup proses-proses berikut:

a. Identifikasi dan pemilihan masalah penelitian.
b. Pemilihan kerangka konseptual untuk masalah penelitian serta hubungan-hubungan dengan penelitian sebelumnya.
c. Memformulasikan masalah penelitian termasuk membuat spesifikasi dari tujuan, luas jangkau (*scope*) dan hipotesa untuk diuji.

d. Membangun penyelidikan atau percobaan.
e. Memilih serta memberi definisi terhadap pengukuran variabel-variabel.
f. Memilih prosedur dan teknik sampling yang digunakan.
g. Menyusun alat serta teknik untuk mengumpulkan data.
h. Membuat *coding*, serta mengadakan *editing* dan *processing* data.
i. Menganalisa data serta pemilihan prosedur statistik untuk mengadakan generalisasi serta *inferensi statistik*.
j. Pelaporan hasil penelitian, termasuk proses penelitian, diskusi serta interpretasi data, generalisasi, kekurangan-kekurangan dalam penemuan, serta menganjurkan beberapa saran-saran dan kerja penelitian yang akan datang.

Berdasarkan proses tersebut, jelas terlihat bahwa proses tersebut terdiri dari dua bagian, yaitu:

1. Perencanaan Penelitian, dan
2. Pelaksanaan Penelitian atau Proses Operasional Penelitian.

Proses perencanaan penelitian dimulai dari identifikasi, pemilihan serta rumusan masalah sampai dengan perumusan hipotesa serta kaitannya dengan teori dan kepustakaan yang ada. Proses selebihnya adalah tahap operasional dari penelitian.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data atau informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara

langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu yang dibuat khusus untuk itu. Teknik pengumpulan data dalam rangka pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu:

1. Metode Observasi

   Peneliti langsung mengunjungi lokasi penelitian ke instansi yang dijadikan objek penelitian yaitu Pujangga Tukang Pulsa. Hal ini dilakukan untuk melihat dari dekat masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diperlukan dalam penelitian ini.

2. Wawancara (*interview*)

   Wawancara (*interview*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka antara pengumpul data dan narasumber yang dimaksud. Wawancara dilakukan kepada *Manager* dan beberapa pegawai Pujangga Tukang Pulsa sehingga diperoleh data mengenai berbagai macam hal yang ada di Pujangga Tukang Pulsa.

3.2.2.2 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 dokumentasi perusahaan, internet, dan data-data dari perusahaan, serta hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan masalah dalam penelitian ini.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

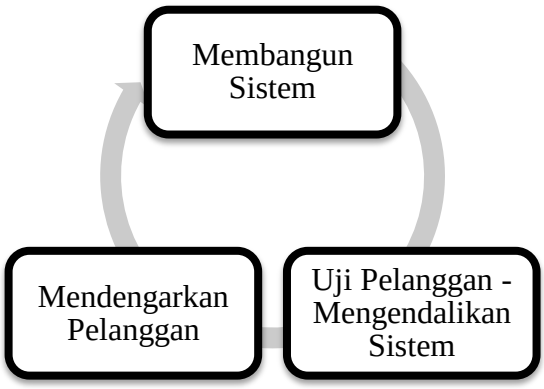
Dalam subbab ini akan dijelaskan mengenai metode pendekatan, pengembangan sistem, metode analisis, dan alat bantu analisis perancangan. Berikut ini adalah uraian dari metode pendekatan dan pengembangan sistem:

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek yang ditandai dengan adanya *use case diagram, activity diagram, sequence diagram* dan *class diagram*.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengembangan sistem pada sistem informasi transaksi pulsa berbasis Android ini yaitu menggunakan model *prototype*. Karena penulis memulai penelitian ini dengan mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan dari pada sistem atau perangkat lunak yang akan dibuat.



Gambar 3.2 *Prototype* Paradigma
(Sumber: Roger S. Pressman,Ph.D., 2002, Rekayasa Perangkat Lunak, Andi)

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan *user* dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang *user* hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara *detail output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer.

Tahapan-tahapan dalam *Prototyping* adalah sebagai berikut:

A. Mendengarkan Pelanggan

1. Pengumpulan Data

   Proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembangunan perangkat lunak.

2. Analisis Kebutuhan

   User dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

B. Membangun Sistem

1. Perancangan Awal Perangkat Lunak

   Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*)

2. *Coding* (Pembangunan & *Prototyping*)

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai

C. Uji Pelanggan – Mengandalikan Sistem

1. Evaluasi *protoptyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh *user* apakah *prototyping* yang sudah dibangun telah sesuai dengan keinginann *user*.

2. Pengujian Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dilakukan tes dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box, Black Box, Basis Path,* pengujian arsitektur dan lain-lain.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan perancangan sistem dalam metode pendekatan sistem berorientasi objek menurut Adi Nugroho (2005:30-31) adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.

a. *Use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Seorang/sebuah aktor adalah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

b. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. *Use case diagram* dapat digunakan untuk:

1. Menyusun *requirement* sebuah sistem,
2. Mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan
3. Merancang *test case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem.

2. *Activity Diagram*

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* merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). *Activity diagram* dapat dibagi menjadi beberapa *object swimlane* untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.

3. *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 antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian

langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

4. *Class Diagram*

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan diantaranya:

1. Atribut/properti suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).
2. Menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Class memiliki tiga area pokok adalah Nama (dan *stereotype*), Atribut, dan Metoda. Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut:

1. *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan
2. *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
3. *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja.

5. *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*, *library* maupun *executable* yang muncul pada *compile*

time, link time, maupun *run time*. Umumnya komponen terbentuk dari *class* dan *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil.

6. *Deployment Diagram*

Deployment Diagram menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam *nodes*, *executeable component* dan *object* yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh *node* tertentu dan ketergantungan komponen.

3.2.4 Pengujian *Software*

Pengujian *Software* adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Roger Pressman (2002:59)

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah *Black Box*. *Black Box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari perangkat lunak yang dirancang. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *Black Box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapat serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *Black Box* merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan.

Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan antar muka (*Interface*)
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja

Pengujian *Black Box* didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas fungsional diuji?
2. Kelas-kelas masukan apa yang akan membuat *test case* menjadi baik?
3. Bagaimana batasan dari suatu data di isolasi?