

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian sangat diperlukan untuk kesempurnaan sistem yang penulis akan buat. Diperlukan metode-metode penelitian agar diperoleh data yang tepat dan akurat, diantaranya adalah :

3.1. METODE PENGAMBILAN DATA

Metode pengambilan data ada 3 macam yaitu :

1. Metode Observasi

Pengamatan langsung terhadap kejadian yang ditemukan di lapangan seperti data penjualan, data persediaan tahun 2013 dan data penjualan , data persediaan tahun 2014, sistem pemasaran, dan data pemasaran yang sedang diterapkan di PT. HM Sampoerna, kemudian kejadian ini dicatat dan didokumentasikan sebagai data primer.

2. Metode Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan pihak - pihak yang bersangkutan seperti bagian produksi, pimpinan, dan karyawan sebagai obyek penelitian untuk mendapatkan data alur pemasaran beserta strategi dan data ketentuan strategi dalam proses pencarian wilayah potensial pemasaran di PT. HM Sampoerna.

3. Studi pustaka

Studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan data dengan jalan membaca buku referensi tentang penjualan, pemasaran dan metode K-

MEANS, atau majalah dan sumber data lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti seperti mencari referensi lewat perpustakaan daerah atau toko buku.

3.2 METODE ANALISA K-MEANS

Dengan menggunakan UML diharapkan penanganan arus data dapat lebih jelas dan terstruktur dengan baik sesuai user yang digunakan. Urutan data UML sebagai berikut :

1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem (*actor*) atau pengguna data yaitu bagian produksi, bagian pemasaran dan pimpinan dengan kasus (*use case*) data yang diolah seperti pendataan lokasi, data produk, proses wilayah potensial pemasaran dan penerapan pemasaran yang disesuaikan dengan langkah – langkah (*scenario*) yang telah ditentukan.

2. Class Diagram

Class juga memiliki 3 area pokok (utama) yaitu : nama yaitu data tabel database seperti data produk, data lokasi, data kriteria pemasaran, data hasil, atribut yaitu data fields dari semua tabel database, dan operasi yang berupa relasi yang dibutuhkan antar tabel agar berfungsi dalam pengolahan data. Nama berfungsi untuk member identitas pada sebuah kelas, atribut fungsinya adalah untuk member karakteristik pada data yang dimiliki

suatu objek di dalam kelas, sedangkan operasi fungsinya adalah memberikan sebuah fungsi ke sebuah objek.

3. Activity Diagram

Kegiatan diagram alur kerja yang menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas tiap proses yaitu alur input lokasi, alur input produk, alur input lokasi pemasaran, alur proses perhitungan metode K-Means, dan alur proses pelaporan data.

4. Sequence Diagram

Diagram ini menjelaskan aspek dinamis dari system yang sedang dibangun berupa data yaitu alur input lokasi, alur input produk, alur input lokasi pemasaran, alur proses perhitungan metode K-Means, dan alur proses pelaporan data.

3.3 PERANCANGAN SISTEM

1. Desain Input Output

Desain input digunakan untuk menjelaskan tata letak dialog layar secara terinci. Sedangkan yang dimaksud dalam desain ini adalah desain tampilan yang nantinya akan digunakan untuk menginput data dalam sistem baru. Desain input dalam sistem baru ini antara lain : desain input data lokasi, desain input data kriteria, proses Penunjang Keputusan.

Tampilan yang dihasilkan oleh proses sistem penunjang keputusan strategi pemasaran yaitu berupa laporan-laporan seperti laporan data lokasi, laporan data kriteria, Hasil pengolahan. Output tersebut dapat

dicetak dalam kertas dan dapat disimpan dalam hardisk atau perangkat penyimpanan lainnya.

2. Desain Database

Database dibentuk dari kumpulan tabel. File didalam pemrosesan aplikasi dapat dikategorikan kedalam beberapa tipe, diantaranya sebagai berikut : Tabel induk (*Master File*) berupa tabel produk, tabel kriteria, tabel lokasi, tabel transaksi (*Transaction File*) berupa tabel hitung dan tabel hasil, tabel laporan (*Report File*) diambil dari tabel master dan tabel transaksi. Dalam struktur data dan hubungan antar data dalam database penulis memakai pemodelan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sehingga dapat mengabaikan proses yang harus dilakukan.

3. Analisa Kebutuhan Sistem

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras merupakan suatu sistem utama dari sebuah sistem komputer secara fisik yang terdiri komponen-komponen yang saling terkait dari masukan, proses dan keluaran.

b. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak merupakan sekumpulan perintah-perintah untuk menjalankan perangkat keras. Perangkat lunak yang penulis gunakan untuk membuat dan mengoperasikan aplikasi adalah *Visual Basic net* dan *SQL Server*.

4. Implementasi Sistem

- a. Program sudah siap dan telah selesai dirancang tersebut diusahakan bisa dan mudah dimengerti dan dipahami oleh user.
- b. Menceritakan langkah penggunaan dan pemakaian program kepada calon user.

5. Pengujian Sistem.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian validitas, disini akan diuji seberapa akurat sistem dapat melakukan pekerjaannya dibandingkan secara manual, akan diperoleh berapa persen keakuratan dari uji sistem SPK strategi pemasaran.