

BAB III

LANDASAN TEORI

VI.1. *Point of Sales (POS)*

Point of Sales atau disebut POS secara sederhananya, dapat diartikan sebagai software yang mencatat transaksi penjualan. Sebelum sistem POS dikembangkan, orang-orang banyak yang menggunakan cash register, atau bahkan manual, dalam menjalankan usaha ritelnya. Tetapi fungsi-fungsi dari cash register ini sendiri sudah tidak memadai lagi, sehingga dikembangkanlah POS (Ginting, 2011).

Pengertian *Point of Sales* atau yang biasa yang disingkat POS yaitu, merupakan kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi. Setiap POS terdiri dari hardware dan software dimana kedua komponen tersebut digunakan untuk setiap proses transaksi. POS software merupakan komponen utama dari sistem pos yang pada akhirnya menentukan jalannya proses, seperti apa yang harus dilakukan dan bagaimana harus melakukan. Sedangkan hardware POS dibutuhkan untuk menjalankan fungsinya, membantu proses pembayaran dan membuat tanda terima untuk pelanggan. (Novita & Djatikusuma, 2014).

Sistem Point of Sales ini digunakan karena sistem ini memudahkan untuk pengecekan hasil penjualan dari PT Coklat Monggo.

VI.2. Probabilitas

Probabilitas juga sering diterjemahkan kedalam kata peluang. Teori probabilitas sangat luas penggunaannya, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun di kalangan ilmuwan. Teori probabilitas ini sering digunakan oleh para pengambil keputusan untuk memutuskan apa yang harus dilakukan selanjutnya atau apa yang harus dipilih (Siringoringo & Nursamsi, n.d.).

Berikut akan dibahas teori probabilitas bersyarat dimana suatu peluang bergantung pada suatu peluang pada kejadian sebelumnya. Rumus peluang bersyarat adalah sebagai berikut :

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$P(A|B)$ = Peluang A saat B muncul

$P(A \cap B)$ = Frekuensi A dan B muncul bersamaan

$P(B)$ = Frekuensi B

Contoh :

Konsumen 1 : {Praline, Mangga, Durian}

Konsumen 2 : {Praline, Stroberi}

Konsumen 3 : {Mangga, Melon, Praline}

Ketika Konsumen baru memilih coklat Mangga, maka akan keluar rekomendasi :

$$P(\text{Praline}|\text{Mangga}) = 2/2 = 1$$

$$P(\text{Durian}|\text{Mangga}) = 1/2 = 0.5$$

$$P(\text{Stroberi}|\text{Mangga}) = 0/2 = 0.0$$

$$P(\text{Melon}|\text{Mangga}) = 1/2 = 0.5$$

Setelah semua perhitungan didapat maka diurutkan berdasarkan nilai tertinggi ke terendah sehingga menghasilkan Praline direkomendasikan untuk dibeli ketika Konsumen memilih coklat Mangga

Metode probabilitas ini digunakan dikarenakan untuk komputasi perhitungannya lebih cepat dari metode yang lain.

VI.3. Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux bagi telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel. kemudian dalam pengembangan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia (Safaat H, 2012).

Smartphone Android digunakan dalam penelitian ini dikarenakan untuk pengelolaan, dalam Perusahaan Coklat Monggo penggunaan device yang digunakan adalah smartphone Android.

VI.4. Android Studio

Android Studio adalah sebuah Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi di Android. Aplikasi ini dapat dijalankan oleh semua sistem operasi. Android Studio menyediakan alat pemrograman Android yang terintegrasi untuk pengembangan dan debugging. (Rohman, 2014).

Tool Android Studio ini digunakan untuk pembuatan aplikasi dikarenakan device yang digunakan adalah smartphone Android.

VI.5. PostgreSQL

Database PostgreSQL merupakan salah satu alternatif solusi bagi pengguna database yang mendukung banyak platform dan bebas lisensi. PostgreSQL termasuk sebagai database server yang handal dengan berbagai macam fitur-fitur pendukungnya, sehingga menjadikan database ini begitu ideal sebagai media penyimpanan dari aplikasi sistem informasi. PostgreSQL dikembangkan oleh University of California di Berkeley Computer Science Department. Dengan sifatnya yang open source menjadikan pula database ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan (Munawaroh, 2005).

PostgreSQL tersedia dalam bentuk source code dan dapat di-download tanpa pembebanan biaya. Tidak heran kalau Linux Award sempat menobatkan PostgreSQL sebagai database pilihan yang diikuti Oracle sebagai runner-up-nya. SQL di Postgres tidaklah seperti yang kita temui pada RDBMS umumnya. Perbedaan penting antara PostgreSQL dengan sistem relasional standar adalah arsitektur PostgreSQL yang memungkinkan user untuk mendefinisikan

sendiri SQL-nya, terutama pada pembuatan function atau biasa disebut sebagai stored procedure. Hal ini dimungkinkan karena informasi yang disimpan oleh PostgreSQL bukan hanya tabel dan kolom, melainkan tipe, fungsi, metode akses, dan banyak lagi yang terkait dengan tabel dan kolom tersebut. Semuanya terhimpun dalam bentuk class yang bisa diubah user. Arsitektur yang menggunakan class ini lazim disebut sebagai object oriented. Karena PostgreSQL bekerja dengan class, berarti PostgreSQL lebih mudah dikembangkan di tingkat user, dan Anda bisa mendefinisikan sebuah tabel sebagai turunan dari tabel lain (Sugiana, 2003).

Database PostgreSQL digunakan dalam pembuatan aplikasi ini dikarenakan Perusahaan Coklat Monggo menggunakan database tersebut dalam pembuatan IT-nya.

VI.6. Microsoft Visual Studio

Microsoft Visual Studio .net merupakan salah satu software buatan Microsoft Corp. yang didesain khusus dalam pembuatan program-program profesional berbasis windows platform. Microsoft Visual Studio .net merupakan perangkat lunak yang terintegrasi, di dalamnya terdapat beberapa paket software yang dapat digunakan oleh programmer dalam membangun sebuah program profesional, diantaranya adalah Visual Basic, Visual J#, Visual C, #Visual C++ dan Java Runtime yang sama-sama berada dalam naungan platform Microsoft .NET Framework. Bagian-bagian dari software ini diantaranya toolbox, jendela properties, server explorer dan solution explorer (Rahadian, 2011).

VI.7. Mobile Point of Sales

Mobile point of sales adalah sistem dari Point of Sales yang dibuat versi smartphome. Point of sales berbasis mobile lebih fleksibel dikarenakan smartphome lebih mudah diakses dan dibawa kemana-mana. Biasanya orang menggunakan mobile point of sales sebagai pencatatan pemesanan barang, sehingga barang yang dipesan dapat langsung diakses ke data pusat.

VI.8. Web Service

Web service sebenarnya adalah kumpulan dari fungsi dan method yang terdapat pada sebuah server yang dapat dipanggil oleh klien dari jarak jauh, kemudian untuk memanggil method-method tersebut kita bebas menggunakan aplikasi yang akan dibuat dengan bahasa pemrograman apa saja yang dijalankan pada platform apa saja (Marthasari, 2010).