

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, PT. Matahari Department Store, Tbk (MDS) memiliki banyak kompetitor dalam dunia ritel *fashion*. Di Indonesia, ada beberapa *department store* lainnya yang juga menjual barang ritel seperti MDS. MDS memerlukan strategi untuk terus berkembang dan menjadi lebih unggul dibandingkan dengan para kompetitor yang ada.

Untuk mengatasi masalah tersebut, MDS pun mulai sering mengadakan promosi untuk para pengunjung. Namun, tidak semua promosi tersebut berhasil membuat para pengunjung untuk berbelanja. Hal tersebut menjadi masalah bagi MDS dan perlu dicari jalan keluarnya. Ada banyak kemungkinan yang dapat dianalisis dari kegagalan promosi yang diadakan oleh MDS, diantaranya waktu pelaksanaan promosi, target promosi, konten promosi, dan sosialisasi promosi. Untuk dapat menganalisis hal-hal tersebut, MDS membutuhkan data yang dapat mendukung proses analisis ini.

Dalam dunia bisnis, data dapat diperoleh dari banyak sumber, diantaranya penjualan yang dicatat oleh kasir (*Point of Sales*), sensor, kamera, dan lain-lain. MDS cabang Balekota (Tangerang) memiliki tiga sumber data yang dapat dimanfaatkan untuk membuat sebuah sistem yang saling terintegrasi. Sistem yang saling terintegrasi tersebut dapat membantu MDS dalam menganalisis data dan menyusun strategi pelaksanaan promosi yang tepat. Oleh karena itu, pembuatan tugas akhir ini berfokus kepada pengembangan aplikasi analisis data menggunakan sensor *people counting*, sensor *ARUBA Analytics Location Engine (ALE)*, dan *Point of Sales (POS)*.

### 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dibahas adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana data yang didapatkan melalui sensor pedestal, *ARUBA Analytics and Location Engine (ALE)*, dan *Point of Sales (POS)* dapat diolah dan membantu proses pengambilan keputusan.
- 2) Berapa perbandingan jumlah pengunjung yang masuk ke dalam MDS dengan jumlah transaksi pengunjung di MDS per harinya (*conversion rate*).

### 1.3 Pembatasan Masalah

Adapun aplikasi ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut:

- 1) Aplikasi yang dibangun hanya digunakan untuk kebutuhan internal MDS.
- 2) Aplikasi yang dibangun dapat menunjukkan sebuah laporan yang berisikan data yang sudah diolah dengan menggunakan tampilan grafik dan angka.
- 3) Aplikasi yang dibangun dapat membuat sebuah *dashboard* yang menampilkan data yang berasal dari laporan.
- 4) Data yang didapatkan hanya berasal dari sensor pedestal, ARUBA *Analytics and Location Engine (ALE)*, dan *Point of Sales (POS)*.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka tugas akhir ini memiliki tujuan dan manfaat sebagai berikut:

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

- 1) Mempermudah *user* untuk melihat data yang berasal dari sensor-sensor dan POS yang ada pada Matahari Department Store.
- 2) Data yang terkumpul dapat diolah menjadi informasi yang berguna bagi Matahari Department Store, sehingga dapat dipakai untuk menunjang pengambilan keputusan.
- 3) Mempermudah *user* untuk mengetahui berapa tingkat konversi penjualan di cabang Matahari Department Store tertentu dalam interval waktu tertentu.

#### 1.4.2 Manfaat Penelitian

- 1) *User* dapat mudah menentukan promosi yang tepat pada waktu yang tepat sesuai dengan segmentasi pasar yang ada.
- 2) *User* dapat menentukan jumlah karyawan toko yang bekerja pada waktu kerja (*shift*) tertentu sesuai dengan jumlah pengunjung yang datang pada waktu tersebut.
- 3) *User* dapat memaksimalkan tampilan produk-produk (*floor display*) pada *gate* yang paling sering dilalui pelanggan.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian aplikasi ini, ada beberapa tahap metode penelitian yang harus dilalui yaitu:

#### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- 1) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara mencari informasi melalui buku, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan perancangan dan pembangunan aplikasi analisis bisnis pada PT. Matahari Department Store, Tbk.

2) Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan dengan cara membaca dan menganalisis data dokumentasi PT. Matahari Department Store, Tbk yang diperlukan untuk perancangan aplikasi analisis bisnis pada PT. Matahari Department Store, Tbk ini.

3) Observasi

Observasi dilakukan dengan melihat dan mengamati secara langsung kegiatan pengunjung yang berlangsung di dalam toko. Dengan melihat hal ini dapat membantu menganalisis proses bisnis dan *customer behavior*, sehingga aplikasi yang dibuat pun akan tepat sasaran.

4) Perangkat Keras

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data dari beberapa perangkat keras yang sudah diprogram untuk menerima berbagai macam data.

### 1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang cocok digunakan dalam membangun aplikasi analisis data pengunjung pada PT. Matahari Department Store, Tbk ini yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. *RAD* adalah sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan dalam waktu yang singkat. *RAD* menggunakan metode *iterative* (berulang) dalam mengembangkan sistem di mana *working model* sistem dikonstruksikan pada awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna [1].

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas mengenai laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

### BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori-teori apa saja yang digunakan untuk pembangunan aplikasi sistem analisis data pengunjung ini.

### BAB 3 SISTEM SAAT INI

Bab ini menjelaskan bagaimana desain sistem yang berjalan pada saat ini.

#### **BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN**

Pada bab ini dibahas kelebihan dan kekurangan pada sistem saat ini. Kelebihan yang ada akan tetap dipertahankan dan kekurangannya akan diperbaiki. Berdasarkan hasil analisis tersebut langsung dibuat rancangan sistem usulan yang dapat mengisi kekurangan yang ada dan tetap mempertahankan kelebihan yang ada.

#### **BAB 5 PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini akan menjelaskan tahapan pengujian dan strategi implementasi sistem yang digunakan.

#### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi hasil kesimpulan mengenai pembuatan aplikasi analisis data pengunjung ini dan juga saran untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya.

