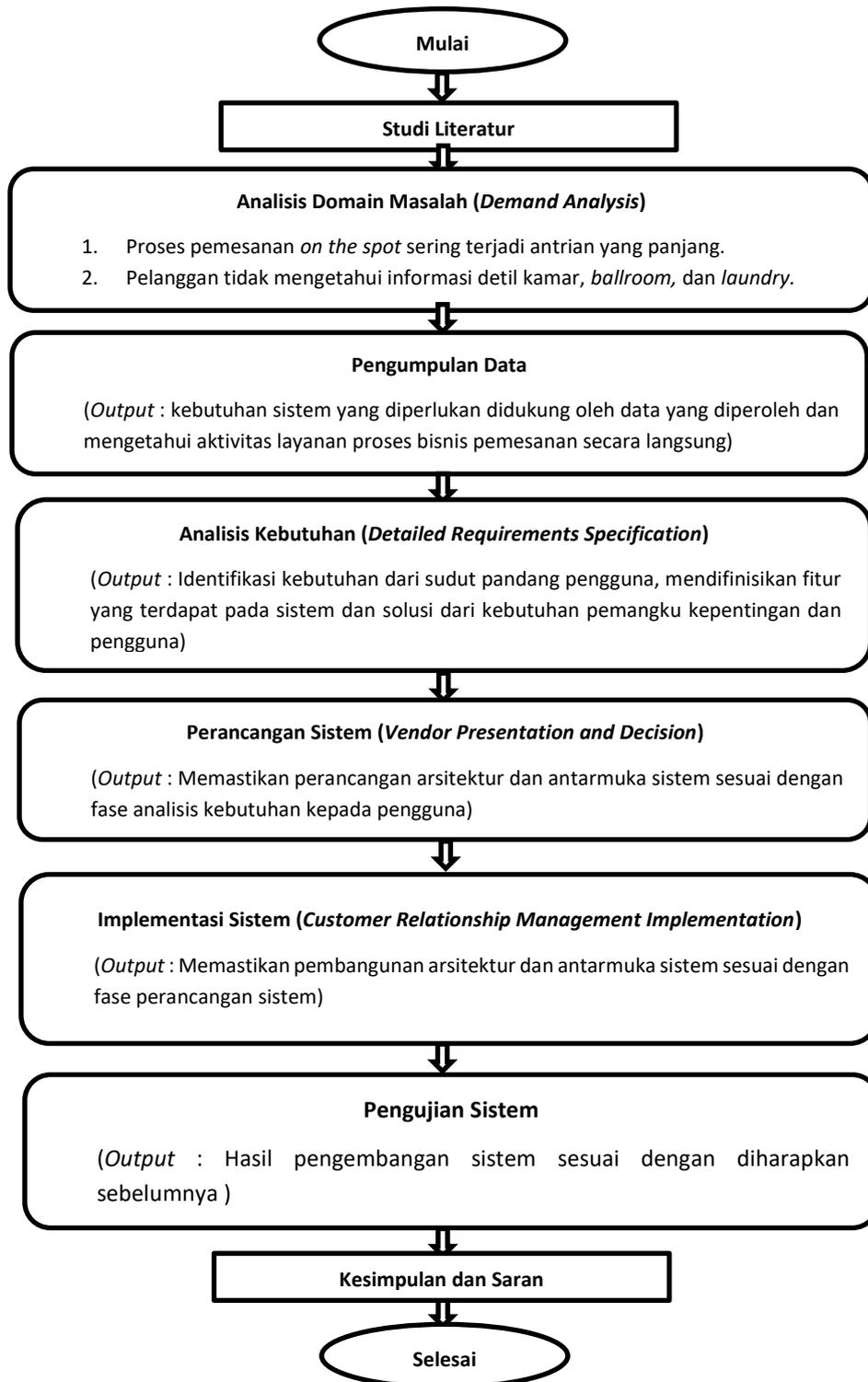


## BAB 3 METODOLOGI

Pada bab ini akan diuraikan langkah-langkah penelitian yang akan digunakan dari pembangunan sistem *Customer Relationship Management (CRM) self-service reservation*. Diagram alir metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Metodologi Penelitian

### 3.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi untuk mendapatkan landasan kerangka berpikir dan suatu metode pengumpulan data secara teoritis untuk mendukung data yang dilakukan oleh penulis sehingga didapatkan konsep, dasar teori yang akan membantu dalam pengembangan sistem *self-service reservation* pada Everyday Smart Hotel Malang yang diperoleh langsung dari tempat penelitian, buku-buku referensi, laporan penelitian, jurnal, dan sumber lainnya serta dari hasil pencarian internet. Tujuannya untuk memperoleh informasi sebanyak mungkin yang digunakan untuk menunjang proses penelitian.

### 3.2 Analisis Domain Masalah (*Demand Analysis*)

Analisa domain masalah yang diidentifikasi berdasarkan hasil wawancara dengan menerapkan pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM) modul *Sales Force Automation* (SFA) dan *Service Automation* (SA) pada permasalahan proses pemesanan. Hasil dari observasi dan wawancara tersebut diketahui bahwa *Customer Relationship Management* (CRM) belum dimanfaatkan dengan baik terutama *Customer Relationship Management* (CRM) operasional modul *Sales Force Automation* (SFA) dan *Service Automation* (SA). Proses pemesanan saat ini terdiri dari dua proses yaitu proses pada pemesanan secara langsung datang ke *lobby* hotel (*on the spot*) dan proses pemesanan melalui agen travel *online* maupun *website*.

Untuk permasalahan *Customer Relationship Management* (CRM) operasional modul *Sales Force Automation* (SFA). *Management Office* kurang meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan pada proses mendokumentasi informasi fasilitas kamar, *laundry*, maupun *ballroom*. Dimana kegiatan pemesanan ini masih melalui *receptionist* yang harus menjelaskan secara berulang-ulang pada setiap pelanggan serta pelanggan mengisi form lampiran biodata (kertas) yang diberikan oleh petugas *receptionist* sehingga adanya antrian. *Management Office* tidak memiliki sarana yang memudahkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara langsung dan tidak adanya sistem yang dapat melakukan proses pemesanan yang tersedia di Everyday Smart Hotel yaitu pemesanan kamar, *laundry*, dan *ballroom*. Oleh karena itu, diharapkan dengan menerapkan *Customer Relationship Management* (CRM) *Sales Force Automation* (SFA) dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dalam melakukan aktivitas pemesanan yang lebih efektif.

Selain itu, permasalahan yang terjadi oleh *Management Office* adalah proses penyampaian informasi mengenai fasilitas kamar. Saat ini *Management Office* masih menggunakan lembar brosur maupun dalam bentuk spanduk yang tersedia di *lobby* hotel. *Management Office* saat ini masih belum menyediakan sarana sistem yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk melakukan proses pemesanan yang tersedia beserta informasinya. Diharapkan dengan menerapkan *Customer Relationship Management* (CRM) Operasional modul *Service Automation* (SA) aktivitas *Customer Self Service* dapat memudahkan pelanggan untuk melayani dirinya sendiri dalam melakukan pemesanan yang tersedia di *lobby* hotel.

Penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) juga dapat membantu *Management Office* dalam berbagai aspek yaitu hubungan dengan pelanggan dalam segi promosi (iklan produk), layanan terhadap pelanggan setelah pemesanan, dan program untuk mempertahankan loyalitas pelanggan terhadap Everyday Smart Hotel. Analisis domain masalah pada *Management Office* Everyday Smart Hotel dan solusinya dengan menerapkan *Customer Relationship Managemet (CRM)* modul *Sales Force Automation (SFA)* dan *Service Automation (SA)* aktivitas *Customer Self Service* pada sistem. Dimana hasil dari analisis domain masalah akan memperbaiki proses yang sedang berjalan tanpa menghilangkannya sehingga pelayanan terhadap pelanggan dan *receptionist* lebih optimal, terdata, dan terotomatisasi. Tabel 3.1 dapat menjelaskan analisis domain masalah pada proses pemesanan yang tersedia di Everyday Smart Hotel beserta solusinya

**Tabel 3.1 Analisis Domain Masalah**

Permasalahan	Jenis Modul CRM	Solusi
Belum adanya sistem yang dapat melakukan pemesanan yang tersedia pada Everyday Smart Hotel yaitu pemesanan kamar, <i>laundry</i> , dan <i>ballrom</i>	<i>Sales Force Automation (SFA)</i>	Membangun sistem untuk memudahkan pelanggan untuk melakukan pemesanan sesuai kebutuhannya.
Belum adanya sistem penyampaian informasi kamar, <i>laundry</i> , dan <i>ballroom</i> untuk pelanggan yang dapat melayani dirinya sendiri sesuai kebutuhannya.	<i>Service Automation (SA)</i> aktivitas <i>Customer Self Service</i>	Membangun sistem untuk penyampaian informasi detail pemesanan kamar, <i>laundry</i> , dan <i>ballroom</i> berbasis <i>web</i> dimana pelanggan dapat melayani dirinya sendiri untuk mengetahui pemesan yang diinginkan.
Belum adanya sistem validasi untuk melakukan pemesanan pada aktivitas <i>Customer Self Service</i> yang dilakukan oleh <i>receptionist</i> .	<i>Sales Force Automation (SFA)</i>	Membangun sistem yang memudahkan <i>receptionist</i> untuk melakukan validasi pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Sehingga dapat meningkatkan dan mempercepat pelayanan.

Solusi yang dapat mengatasi masalah tersebut, salah satunya menggunakan *Customer Relationship Management* yaitu *Sales Force Automation (SFA)* untuk meningkatkan proses bisnis penjualan di *Everyday Smart Hotel* dan *Service Automation (SA)* yang dapat memudahkan penerimaan informasi kamar dan fasilitas kepada pelanggan, adanya sistem *self-service reservation* ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

### **3.3 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan proses untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian, data dibutuhkan untuk proses analisa dan untuk melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam proyeksi sistem. Berikut ini merupakan metode dalam melakukan pengumpulan data diantaranya :

#### **3.3.1 Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada pihak-pihak yang terlibat pada bagian *IT Commerce* *Everyday Smart Hotel Malang* untuk mengetahui proses bisnis pemesanan kamar, *laundry* dan *ballroom* secara langsung saat ini serta kendala yang dihadapi dalam proses pemesanan. Data yang diperoleh wawancara berupa kebutuhan sistem yang diperlukan dan informasi proses bisnis pemesanan saat ini yang telah dilakukan oleh *Everyday Smart Hotel Malang* dan beberapa kendala yang diperoleh.

#### **3.3.2 Observasi**

Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pemesanan kamar, *ballroom* dan *laundry* yang dilakukan oleh *receptionist* dan pelanggan. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas layanan proses pemesanan dari awal sampai akhir serta menganalisis dan mengamati proses bisnis yang telah terjadi secara langsung serta mendapati beberapa kendala yang diterima di *Everyday Smart Hotel*.

### **3.4 Analisis Kebutuhan (*Detailed Requirements Spesification*)**

Analisis kebutuhan merupakan kebutuhan tahapan yang dibutuhkan untuk mendapatkan batasan, tujuan dan kebutuhan sistem dengan melakukan konsultasi kepada pemangku kepentingan dan pengguna sistem. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi kebutuhan dari sudut pandang bisnis. Tahapan yang dilakukan adalah memodelkan proses bisnis yang telah berjalan, identifikasi permasalahan yang ada dan memodelkan proses bisnis yang telah berjalan, identifikasi permasalahan yang ada dan memodelkan proses bisnis yang diusulkan. Kemudian mengidentifikasikan kebutuhan pemangku kepentingan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan pemangku kepentingan dan pengguna untuk menyelesaikan masalah bisnis. Kebutuhan pemangku kepentingan dan pengguna dilakukan prioritas menggunakan metode MoSCow.

Langkah kedua adalah mengidentifikasi kebutuhan dari sudut pandang *user*. Tahapan yang dilakukan adalah mendefinisikan fitur yang ada didalam sistem.

Fitur merupakan solusi dari kebutuhan pemangku kepentingan dan pengguna. Dalam mendefinisikan fitur, dilakukan prioritas fitur menggunakan metode MoSCow. Gambar 3.2 merupakan aturan penomoran fitur dan Tabel 3.2 merupakan penjelasan aturan penomoran fitur :

F – 01

**Gambar 3.2 Aturan Penomoran Fitur**

**Tabel 3.2 Penjelasan Aturan Penomoran Fitur**

Aturan Penomoran	Deskripsi
F	Fitur Perangkat Lunak
01	Nomor Urut Fitur

Tahap selanjutnya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan kebutuhan fungsional yang ada di dalam sistem. Gambar 3.3 merupakan aturan penomoran kebutuhan dan Tabel 3.3 merupakan penjelasan aturan penomoran kebutuhan.

SKPL-X-01

**Gambar 3.3 Aturan Penomoran Kebutuhan**

**Tabel 3.3 Penjelasan Aturan Penomoran Kebutuhan**

Aturan Penomoran	Deskripsi
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
X	Merupakan jenis kebutuhan, F untuk kebutuhan fungsional dan NF untuk kebutuhan non fungsional
01	Nomor urut kebutuhan

Tahap selanjutnya adalah membuat *use case diagram* untuk memodelkan interaksi sistem dengan pengguna. *Use case* yang digunakan untuk menjelaskan secara detail *use case* yang digunakan oleh pengguna. Melalui *use case scenario*, dapat dibuat sebuah *activity diagram* yang menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem. Kemudian membuat perancangan *class diagram* beserta atributnya.

### **3.5 Perancangan Sistem (*Vendor Presentation and Decision*)**

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari fase analisis kebutuhan sistem atau analisis persyaratan. Hasil dari fase ini digunakan sebagai referensi untuk merancang arsitektur yang akan di implementasikan. Pada perancangan sistem ini dilakukan perancangan antar muka sistem yang dilakukan oleh penulis dalam bentuk *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan perancangan komponen.

### **3.6 Implementasi Sistem (*Customer Relationship Management Implementation*)**

Implementasi merupakan suatu tahap penerjemahan atau penulisan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan beberapa pemodelan yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem sebagai suatu referensi bagaimana suatu sistem tersebut akan di bentuk dan kebutuhan apa saja yang harus terpenuhi dari sistem tersebut.

### **3.7 Pengujian Sistem**

Setelah dilakukan implementasi sistem, tahap selanjutnya adalah pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan apakah sistem yang dijalankan telah memenuhi kebutuhan pengguna atau tidak. Pengujian sistem dilakukan dengan cara *usability testing*, *black box*, dan *whitebox*. *Usability testing* terdiri dari *full-scale task scenario* dan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ). *Full-scale task scenario* adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh responden untuk menyelesaikan *task* yang disusun penulis. *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) adalah kuesioner yang diisi oleh responden untuk mengetahui aspek kepuasan pelanggan dalam penggunaan sistem. Pengujian *whitebox* untuk menguji unit algoritma pada sistem yang dibangun. Pengujian *blackbox* juga dilakukan untuk menguji kebutuhan fungsional sistem apakah dapat berjalan dengan baik.

#### **3.7.1 Pengujian *White Box***

Pengujian *white-box* dalam penelitian ini ditekankan terhadap pengujian unit dimana pada pengujian ini menguji suatu modul tertentu untuk memastikan apakah kode unit bekerja dengan baik. Teknik pengujian yang digunakan adalah teknik pengujian *white-box* dengan pengujian *basis path*. Teknik pengujian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan atau kode program sebagai dasar untuk membuat *flow graph*. Setelah itu, berdasarkan *flow graph* yang telah dibuat akan ditentukan kompleksitas siklomatik serta himpunan basis dari jalur-jalur independen secara langsung.

#### **3.7.2 Pengujian *Black Box***

Pengujian *black-box* dalam penelitian ini akan menggunakan *validation testing* yang lebih mengedepankan terhadap fungsional suatu perangkat lunak dimana peneliti menyiapkan satu paket masukan valid atau tidak valid, kemudian

memeriksa keluaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak dan menggunakan *usability testing* untuk menguji aspek efektivitas, efisiensi dan kepuasan terhadap sistem yang dilakukan oleh pengguna.

#### **3.7.2.1 Pengujian Sistem dari Aspek Efektivitas**

Pada pengujian sistem dari aspek efektivitas, akan dilakukan observasi terhadap pengguna untuk diketahui apakah sebuah tugas yang diberikan kepada masing-masing kelompok pengguna dapat berhasil dilakukan atau tidak. Setelah data didapatkan kemudian data tersebut dicatat pada lembar observasi.

#### **3.7.2.2 Pengujian Sistem dari Aspek Efisiensi**

Pada pengujian sistem dari aspek efisiensi, akan dilakukan observasi terhadap pengguna untuk diketahui berapa lama sebuah tugas yang diberikan kepada masing-masing kelompok pengguna dikerjakan oleh masing-masing kelompok pengguna. Setelah data didapatkan kemudian data tersebut dicatat pada lembar observasi.

#### **3.7.2.3 Pengujian Sistem dari Aspek Kepuasan Pengguna**

Pada tahap selanjutnya adalah penggunaan kuesioner *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) untuk menguji sistem pada aspek kepuasan pengguna. Kuesioner dibagikan pada masing-masing pengguna untuk diketahui sejauh mana kepuasan pengguna terhadap sistem *Customer Relationship Management* (CRM) *Self-service reservation*. Setelah data dari kuesioner didapatkan kemudian data tersebut dicatat pada lembar observasi.

### **3.8 Pengambilan Kesimpulan dan Saran**

Proses pengambilan kesimpulan merupakan proses terakhir setelah sistem yang dibangun dapat digunakan dengan baik. Pengambilan kesimpulan diambil dari hasil pengujian dan analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Kemudian penulisan saran untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada sehingga dapat disempurnakan dan saran bagi pengembang sistem selanjutnya.