

BAB III

Metodologi Pengembangan Sistem Informasi

3.1 Tahap *Inception*

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap calon user. Hasil dari wawancara digunakan untuk menganalisa data yang digunakan untuk pengembangan sistem dalam membantu memenuhi kebutuhan user.

1.1.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan awal untuk menganalisis suatu sistem yang memerlukan data. Dalam metode pengumpulan data sendiri terdiri dari beberapa metode yaitu:

1. Wawancara

Wawancara, untuk mendapat informasi secara lengkap maka penulis melakukan metode tanya jawab langsung kepada pemilik perusahaan yang berhubungan.

2. Observasi

Observasi, dengan cara mengamati, mengumpulkan, mempelajari dan mencatat langsung alur kerja yang ada di perusahaan yang bersangkutan. Dalam metode ini setiap data dicatat langsung, sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.

3. Studi Literatur

Studi pustaka, mengumpulkan teori-teori yang bersumber dari buku-buku serta jurnal-jurnal yang dapat mendukung pengembangan ini.

3.1.2 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada Kantor Kecamatan Seberang Ulu Dua Palembang maka dilakukan identifikasi permasalahan dengan menggunakan analisis kerangka PIECES, Berikut Tabel Kerangka PIECES bisa dilihat di Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Kerangka PIECES

PIECES	Permasalahan
<i>Performance</i>	Sulit mengetahui data kematian dan data peminjaman mobil jenazah di kantor kecamatan seberang ulu dua Palembang
<i>Information</i>	Informasi pada penggunaan dan persediaan mobil jenazah yang kurang akurat.
<i>Economy</i>	Biaya operasional yang dikeluarkan kantor kecamatan cukup besar karena pendataan data kematian dan peminjaman mobil jenazah masih menggunakan buku yang membuat pemborosan, dan juga rentan kerusakan bahkan kehilangan data.
<i>Control</i>	Tingkat keamanan pada informasi data peminjaman mobil jenazah yang mudah hilang dan rusak.
<i>Efficiency</i>	Kurang efisiennya proses laporan peminjaman mobil jenazah diantaranya waktu mobil dipinjam dan kembali nya ke kantor.

Service	Masyarakat terkadang harus menunggu waktu yang lama untuk mendapatkan pinjaman mobil jenazah yang dipesan dikarenakan persediaan mobil jenazah yang sudah terdahului oleh masyarakat yang sudah meminjam terlebih dahulu.
---------	---

3.2 Tahap *Elaboration*

Elaboration merupakan tahap untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis pada tahap inception. Tahap ini belum masuk ke tahap pembuatan perangkat lunak secara langsung, tetapi lebih kepada pemantapan konsep dari peninjauan Kembali terhadap rencana-rencana yang sudah ditentukan sebelumnya. Dengan demikian proyek yang berjalan, risikonya dapat ditekan seminimal mungkin. Fase ini berfokus pada requirement yang didapat dan menentukan strukturisasi sistem. Tahap ini dilakukan penambahan kebutuhan sistem dan *use case diagram*, perancangan *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*

1. **Pemodelan Diagram UML**

Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi- fungsi yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang terlibat dalam sistem tersebut.

2. **Activity Diagram**

Activity Diagram merupakan gambaran aliran kerja atau aktivitas dari sistem atau proses bisnis yang sedang di rancang.

3. **Class Diagram**

Class Diagram merupakan diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukkan pula atribut dan operasi.

4. Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci.

3.3 Tahap Construction

Construction merupakan tahap untuk mengimplementasikan hasil desain dan melakukan pengujian hasil implementasi. Pada tahap awal construction, ada baiknya dilakukan pemeriksaan ulang hasil analisis dan desain terutama desain pada *sequence diagram*, *class diagram*, *component* dan *deployment*. Apabila desain yang dibuat telah sesuai dengan analisis sistem, maka implementasi dengan bahasa pemrograman tertentu dapat dilakukan. Tahap ini adalah melakukan implementasi interface dari yang telah dibuat pada desain interface pada fase kedua RUP sebelumnya yaitu meliputi : Halaman Login, Halaman Sign Up, Halaman dashboard , Halaman Mobil , Halaman Supir , Halaman Orang Wafat, Halaman Permohonan, Halaman Status permohonan, dan Halaman laporan.

3.4 Tahap Transition

Tahap ini dilakukan untuk mematangkan produk akhir yang sudah jadi, hal ini diperlukan untuk menganalisa apakah perangkat lunak sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna atau mungkin terdapat kesalahan atau kekurangan yang perlu diperbaiki RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* (Haryono et al., 2022) . Tahap ini tahap terakhir dari metode RUP, dimana di tahap ini akan melakukan pengujian. Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Teknik pengujian yang dilakukan untuk menguji *website* Sistem informasi peminjaman mobil jenazah ini adalah dengan menggunakan *Blackbox Testing*