

BAB 3

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah staff PDE Balaikota Semarang dan web infokegiatan.semarangkota.go.id/. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan melakukan studi dokumen, wawancara, dan survey menggunakan kuesioner.

Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada staff PDE Balaikota Semarang. Penentuan sampel wawancara dengan menggunakan teknik purposive sampling, dimana penulis secara sengaja memilih siapa-siapa saja yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel yaitu dengan staff yang sudah mempunyai pengalaman kerja di PDE lebih dari 4 tahun dan mempunyai posisi penting dalam kegiatan bisnis organisasi. Hal ini dimaksudkan untuk secara lebih jelas mendapatkan gambaran proses bisnis yang dilakukan staff PDE Balaikota Semarang dan mengetahui bagaimana tata kelola yang selama ini berjalan secara lebih rinci.

2. Observasi

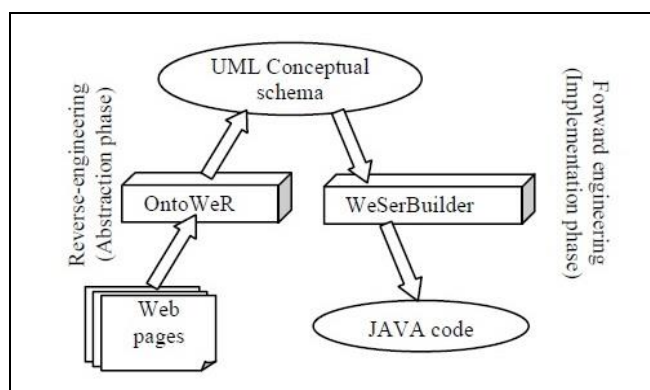
Metode pengumpulan data yang diperoleh berdasarkan pengamatan langsung pada objek penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan dan gambaran mengenai hal-hal yang dibutuhkan. Dalam hal ini yang diamati adalah sulitnya analisis dalam memahami script dan activity dari web yang ada untuk mendukung process reengineering.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah melakukan pengumpulan data dari buku-buku atau literatur yang telah disusun. Pada umumnya, buku-buku tersebut berisi landasan teoritis yang tersusun secara sistematis. Studi pustaka lebih banyak diperlukan dalam perancangan.

Metode Reengineering Web

Pada penelitian ini penulis akan menggunakan kerangka kerja WA2WS untuk mereengineering website info balaikota Semarang. Dengan menggunakan kerangka kerja ini akan mempermudah penulis dalam melakukan analisis website karena terdapat kerangka kerja yang akan membantu penulis dalam menggambarkan kondisi web sekarang dengan menggunakan use case diagram untuk menemukan kekurangan atau kerusakan yang terdapat pada website. Pada tahap perancangan yang bertujuan pada perbaikan website, dalam kerangka kerja WA2WS terdapat penunjang keputusan perbaikan yang akan mendukung dalam perbaikan website. kerangka kerja WA2WS sendiri menggunakan teknik reverse engineering dalam memulihkan logika aplikasi web, yang ada dalam bentuk modul use case. Berdasarkan studi kasus penggunaan kerangka kerja WA2WS, pengguna dapat membangun layanan web yang di inginkan untuk memperbaiki layanan web.



Gambar 3.2 Kerangka Kerja WA2WS

Dengan kerangka kerja ini juga dapat digunakan sebagai mediator untuk berkomunikasi antara pemohon layanan web dengan web yang diinginkan

sehingga web sesuai dengan keinginan stakeholder. Output yang dihasilkan dari wrapper layanan dapat di terjemahkan ke dalam format XML. Oleh karena itu saran yang dihasilkan dari metode WA2WS dapat mendukung komunikasi program to program yang dihasilkan untuk layanan web. WA2WS terdiri dari empat komponen utama:

1. WA atau Komponen Ekstraktor
Komponen ekstraktor digunakan untuk mengekstraksi komponen dari aplikasi web URLnya.
2. Use Case Diagram Abstractor
Komponen untuk memulihkan dan memvisualisasikan model kasus penggunaan dari aplikasi website.
3. Layanan Wrapper Generator
Wrapper Generator adalah komponen untuk menghasilkan pembungkus layanan.
4. WSDL Generator adalah komponen untuk menciptakan Deskripsi Web Service Bahasa (WSDL) menurut skema XML standar dokumen WSDL

Tahapan Reengineering Web

1. Analisis Kebutuhan
Pada tahapan ini digunakan untuk mengumpulkan suatu informasi kebutuhan pada sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Tahap analisis kebutuhan ini penting dilakukan untuk mengetahui akar permasalahan dari sebuah sistem, sehingga akar permasalahan tersebut terselesaikan dan diharapkan dapat menghasilkan perancangan sistem baru yang memiliki kinerja yang lebih baik. Pada tahap analisis kebutuhan ini dibagi menjadi dua yaitu:
 - a. Identifikasi Dokumentasi

Identifikasi dokumentasi ini meliputi:

- 1) Identifikasi kebutuhan Informasi
 - a) Identifikasi Data
 - b) Identifikasi Informasi
- 2) Identifikasi Sumber Data dan tujuan informasi

b. Analisis proses yang ada

Analisis Proses digunakan untuk mendefinisikan tentang web yang akan dianalisis.

2. Rekonstruksi

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perbaikan pada website yang suda melalui redesain. Rekontruksi berguna untuk memberi gambaran umum tentang website yang akan di usulkan nantinya. Tahap rekonstruksi dibagi menjadi dua pemodelan yaitu :

a. Pemodelan Sistem

Digunakan untuk melihat bagian tertentu yang bisa disederhanakan dengan menggunakan UML.

1) Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memperlihatkan hubungan antar actor dan use case. Use case digunaka untuk menggambarkan keadaan website dengan pengguna dan admin.

2) Activity Diagram

Diagram aktifitas digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang ada pada sistem yang berkaita dengan web, pengguna dan admin.

3) Sequence Diagram

Digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek antara web, admin dan pengguna

4) Class Diagram

Untuk megambarkan sebuah sistem yang berhubungan dengan atribut dan oprasi pada sebuah website.

5) Deployment Diagram

Untuk megambarkan hubungan antara perangkat keras dan perangkat lunak yang berhubungan dengan atribut dan oprasi pada sebuah website.

6) Component Diagram

Mengambarkan component yang terdapat pada system.

7) Identifikasi masalah dan sumber masalah

b. Prototipe

c. Merupakan gambaran dari web yang akan di sarankan dan merupakan desain web dari pemodelan sistem.

1) Pemodelan Sistem

2) Desain Web

3. Evaluasi

Pada tahap ini akan menyatakan studi kelayakan dengan dukungan metodologi terhadap aspek-aspek perubahan teknologi, perubahan website untuk perancangan perbaikan. Pada Tahap evaluasi ini, metode yang digunakan menggunakan pengujian black box untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinsikan.

