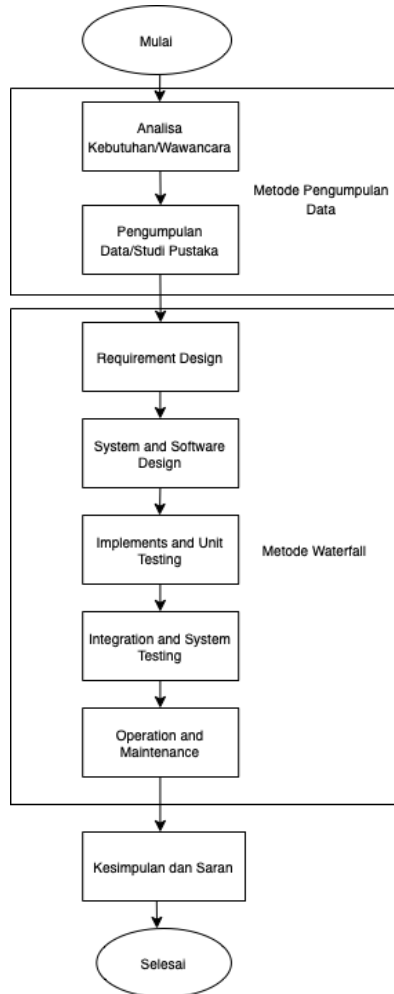


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Proses perancangan *website* fitur umpan balik dilakukan dengan tahapan yang ditampilkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Gambar 3.1 merupakan alur penelitian yang dijelaskan sebagai berikut :

3.1.1 Analisa Kebutuhan

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan dalam latar belakang diperlukannya suatu sistem berupa *website* untuk mengelola data *survey* dari

pelanggan yang berfungsi untuk mengetahui hasil umpan balik dari pelanggan yang nantinya akan menjadi bahan evaluasi PT. Toso Industri Indonesia.

3.1.2 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah tahap pengumpulan data yang dilakukan dengan menelaah literatur, termasuk buku, jurnal, dan sumber lain yang mendukung topik penelitian.

3.1.3 Perancangan Sistem

Sistem dirancang menggunakan metode *waterfall* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.

3.1.3.1 Requirement Design

Requirement Design adalah tahapan peneliti untuk menganalisis kebutuhan. Analisis kebutuhan ini merupakan analisis perangkat keras dan perangkat lunak.

3.1.3.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang peneliti butuhkan untuk merancang fitur umpan balik pada PT. Toso Industri Indonesia yaitu laptop dengan spesifikasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Spesifikasi Perangkat
1	Prosesor 1,8 GHz Dual-Core Intel Core i5
2	RAM 8GB
3	Intel HD Graphics 6000 1536
4	macOS 12.6.7

3.1.3.1.2 Perangkat Lunak

Untuk perangkat lunak yang peneliti butuhkan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Perangkat Lunak

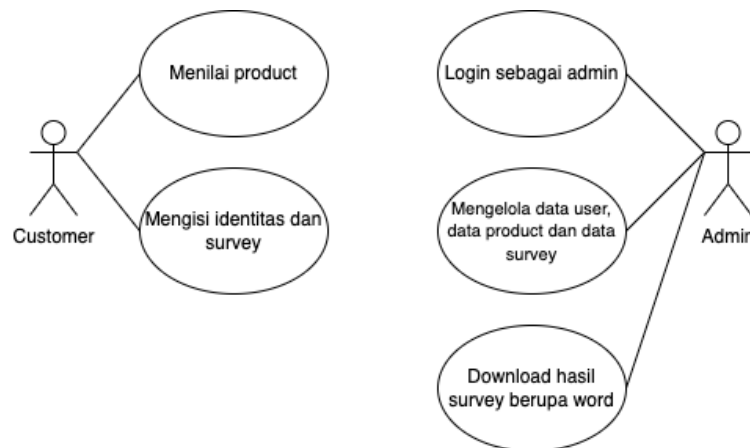
No	Perangkat Lunak	Kegunaan
1	Visual Studio Code	Code Editor
2	XAMPP	Local Web Server
3	MySQL	Database Server

3.1.3.2 System and Software Design

System and Software Design adalah tahapan merancang dan merinci struktur serta komponen-komponen suatu sistem atau perangkat lunak sebelum implementasi. Desain dari sistem dapat dibantu dengan bantuan UML. Pada tahap ini desain sistem akan dirancang menggunakan *Use Case Diagram* serta *Activity Diagram*.

3.1.3.2.1 Use case diagram System

Use case diagram adalah salah satu jenis UML untuk merepresentasikan interaksi antara aktor dengan sistem. Pada *use case diagram*, terdapat sebuah pekerjaan-pekerjaan yang diharapkan dapat dilakukan oleh aktor pada sistem. Berikut *use case diagram* yang ingin dirancang pada Gambar 3.2.



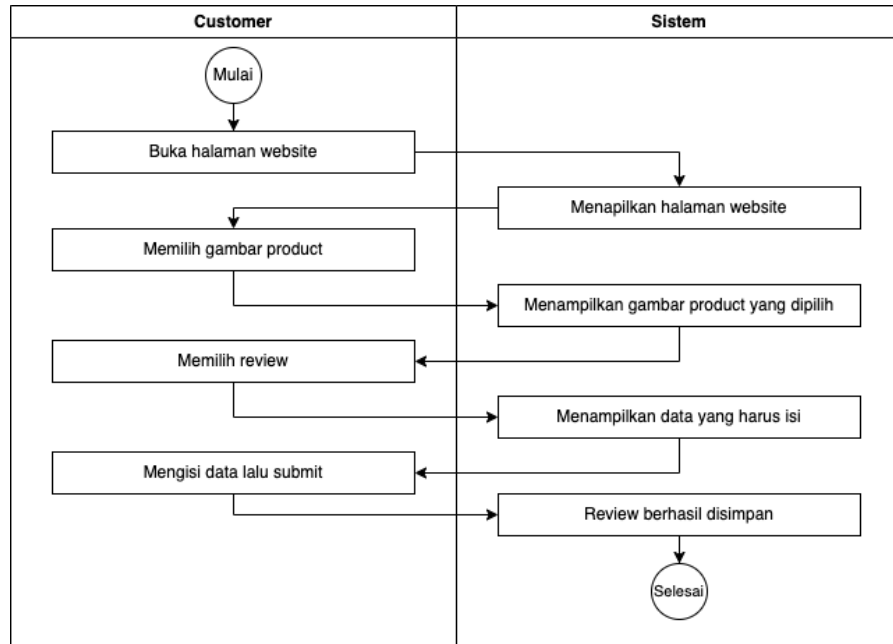
Gambar 3.2 Use case diagram

3.1.3.2.2 Activity Diagram System

Aktivitas diagram sistem merupakan jenis diagram yang dimanfaatkan dalam permodelan sistem untuk menunjukkan aktivitas-aktivitas yang terjadi atau disebut alur kerja sistem. Berikut merupakan aktivitas diagram dari sistem fitur umpan balik PT. Toso Industri Indonesia.

3.1.3.2.2.1 Activity Diagram Pelanggan

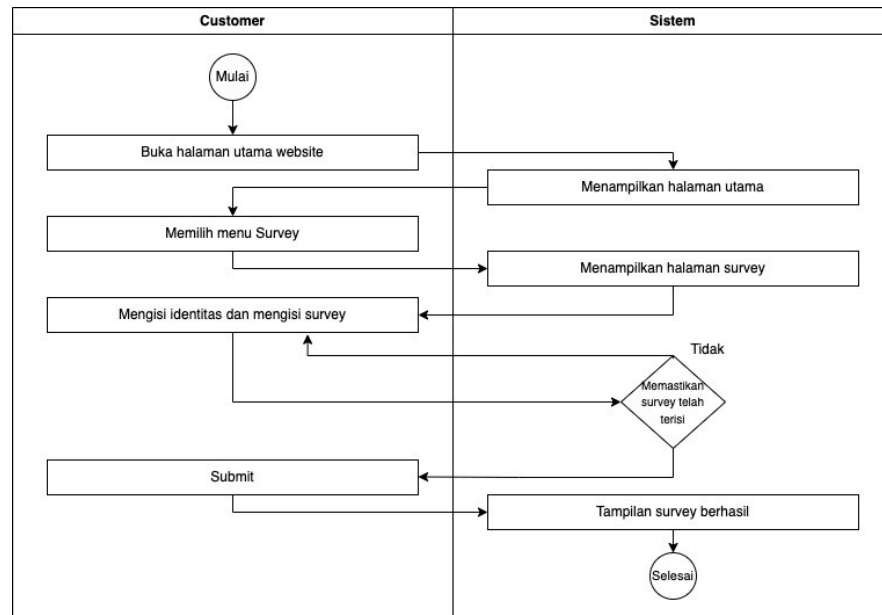
Aktivitas diagram pada aktivitas pelanggan untuk pengisian penilaian produk dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Aktivitas Diagram Pelanggan

3.1.3.2.2.2 Activity Diagram Isi Survey/Umpun Balik

Aktivitas diagram pada aktivitas pengisian umpan balik terdapat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Aktivitas Diagram Umpun Balik Pelanggan

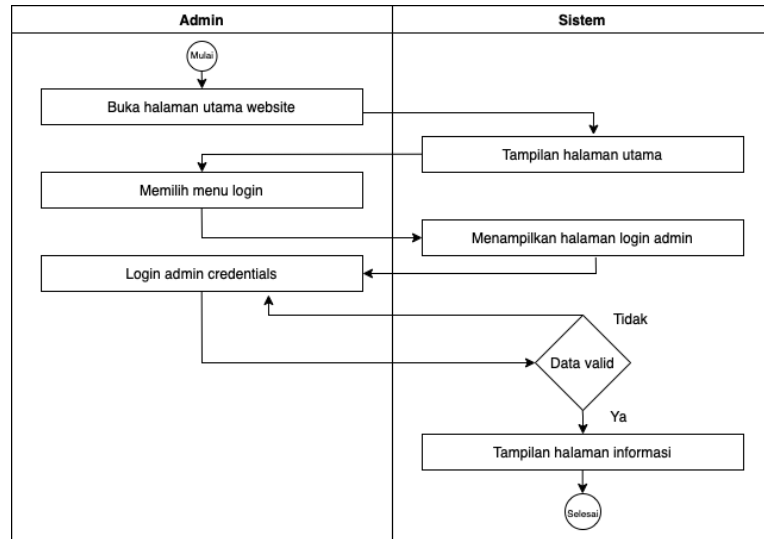
3.1.3.2.2.3 Activity Diagram Admin

Aktivitas diagram pada saat admin *login* dapat dilihat pada Gambar 3.5.

Aliffia Nur Hasana, 2024

RANCANG BANGUN FITUR UMPAN BALIK KUALITAS PELAYANAN PADA WEBSITE PT. TOSO INDUSTRI INDONESIA

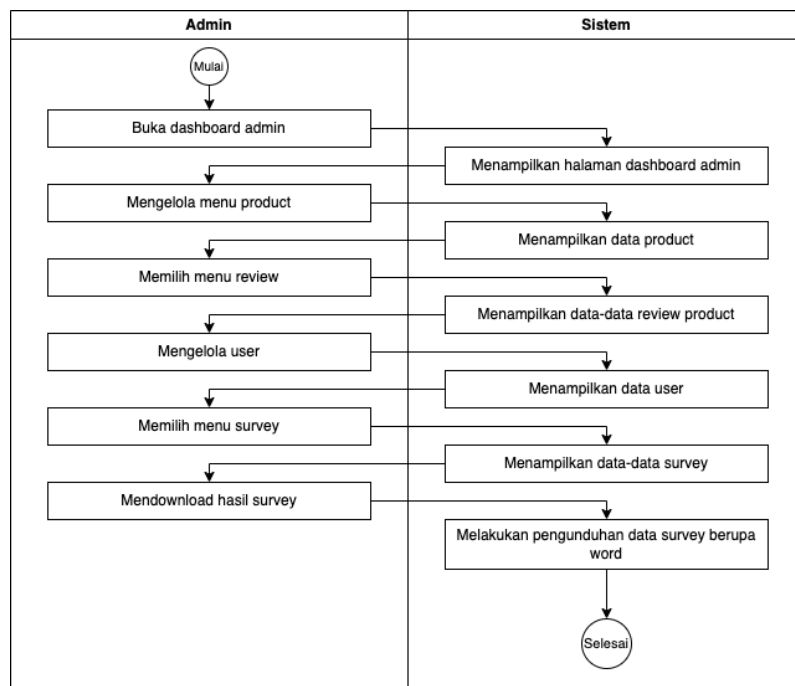
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.5 Aktivitas Diagram *Login Admin*

3.1.3.2.2.4 *Activity Diagram Kelola Data Admin*

Aktivitas diagram pada aktivitas admin saat mengelola data pelanggan pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Aktivitas Diagram Kelola Data Admin

3.1.3.3 *Implements and Unit Testing*

Tahap ini adalah tahap pemrograman untuk merancang sistem. Desain yang sudah dirancang sebelumnya akan diubah ke dalam bahasa pemrograman menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS dan PHP.

3.1.3.4 *Integration and System Testing*

Pengujian terhadap sistem akan dilakukan pada tahap ini yang sudah dirancang pada tahap 3.1.3.3. Penelitian ini menggunakan pengujian UAT (*User Acceptance Testing*) dan uji SUS (*System Usability Scale*) untuk menguji keberhasilan *website* umpan balik yang sudah dibuat.

3.1.3.4.1 *User Acceptance Testing*

Pada tahap ini, pengujian akan dilakukan pada sistem yang telah dirancang.. Metode UAT (*User Acceptance Testing*) dengan pendekatan tipe *blackbox testing* ini mencakup 3 teknik *pengujian* berikut :

1. Uji Fungsional : Memeriksa apakah fungsi-fungsi yang diharapkan dari perangkat lunak berjalan sesuai dengan spesifikasi.
2. Uji Non-fungsional : Melibatkan pengujian aspek non-fungsional seperti kinerja, keamanan, dan ketersediaan perangkat lunak.
3. Uji Pengguna : Melibatkan pengujian antarmuka pengguna untuk memastikan pengguna dapat berinteraksi dengan perangkat lunak dengan mudah dan efisien.

Adapun lembar pengujian UAT untuk pelanggan yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 dan lembar pengujian UAT untuk admin ditampilkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.3 Tabel Uji *User Acceptance Testing*

No	ID	Deskripsi dan Prosedur Pengujian	Skenario Uji	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	ID Hasil Uji		
							Diterima	Diterima dengan catatan	Ditolak
1		Halaman customer	Home	Menilai product yang berada ditampilkan	Mengisi data dan menilai product				
				Menyimpan hasil penilaian product	Berhasil menyimpan				
2		Satisfaction Survey	Survey Customer	Mengisi data company information	Mengisi semua data company information				
				Mengisi data survey	Mengisi semua data survey				
				Submit data survey	Survey berhasil				
				Tidak mengisi data company information secara lengkap	Survey tidak berhasil				
				Tidak mengisi survey secara lengkap	Survey tidak berhasil				

Aliffia Nur Hasana, 2024

**RANCANG BANGUN FITUR UMPAN BALIK KUALITAS PELAYANAN PADA WEBSITE PT. TOSO
INDUSTRI INDONESIA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.4 Tabel Uji Admin

No	ID	Deskripsi dan Prosedur Pengujian	Skenario Uji	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	ID Hasil Uji			
							Diterima	Diterima dengan catatan	Ditolak	
1		Login admin	Login admin	Login admin	Muncul tampilan login					
				Login dengan memasukkan email dan password yang sudah terdaftar	Login admin berhasil					
				Login dengan memasukkan email dan password yang belum terdaftar	Login tidak berhasil (Invalid)					
2		Dashboard admin	Dashboard admin	Tampilan halaman dashboard admin	Muncul halaman dashboard admin					
			Product admin	Menambahkan data product	Muncul tampilan data product yang harus diisi					
				Upload file data product	File data product berhasil disimpan dan muncul dihalaman "Home"					
				Isi file data product tanpa upload file data product	Tidak berhasil (Failed to save product)					
				Edit data product	Muncul data product yang ingin di edit					
				Mengedit data product	Berhasil mengedit data product					
				Hapus data product	Berhasil menghapus data product					
			Review product	Tambahkan data review	Berhasil menambahkan data review					
				Edit data review	Berhasil mengedit data review					
				Hapus data review	Berhasil menghapus data review					
			User	Tampilan data user	Data-data user					
				Edit data user	Muncul tampilan data user untuk diedit					
					Konfirmasi password					
					Berhasil mengedit data user					
				Tambah data user	Memasukkan data user, email dan password					
					Menyimpan data user dan berhasil					
			Menghapus data user	Berhasil menghapus data user						
			Survey	Tampilan data-data survey	Menampilkan data-data survey					
				Mendownload survey report	Berhasil mendownload survey report					
					Hasil download survey berupa word					
			3		Profile admin	Profile admin	Edit profile	Berhasil mengedit profile		

3.1.3.5 SUS

Tahap ini adalah tahapan *System Usability Scale*, berikut merupakan pedoman yang digunakan untuk perhitungan skor kuisisioner sebagai berikut :

1. Soal bernomor ganjil (1, 3, 5, dst), skor pengguna dikurangi 1.
2. Soal bernomor genap (2, 4, 6, dst), nilai 5 dikurangi skor pengguna.
3. Skor total kemudian dikalikan dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai akhir yang berkisar antara 0 hingga 100.

Rumus menghitung skor SUS :

$$\chi = \frac{\sum x}{n} \quad (3.1)$$

Aliffia Nur Hasana, 2024

RANCANG BANGUN FITUR UMPAN BALIK KUALITAS PELAYANAN PADA WEBSITE PT. TOSO INDUSTRI INDONESIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

x = Skor rata-rata

Σx = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Lalu terdapat interpretasi hasil nilai SUS dari hasil score yang telah di hitung sebagai berikut :

SUS Score	Grade	Adjective Rating
>80.3	A	Excellent
68 – 80.3	B	Good
68	C	Okay
51 - 68	D	Poor
<51	F	Awful

3.1.3.6 *Maintenance*

Tahap ini adalah tahap pemeliharaan pada sistem yang sudah dibuat. Sistem dapat diperbaharui jika terdapat pembaruan maupun jika terjadi suatu kesalahan pada penelitian selanjutnya.