

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Kebutuhan

1. Kebutuhan Fungsional:

Perancangan system informasi wisata alam air terjun semirang di mulai dari penentuan analisis kebutuhan sistem. Analisis ini dibutuhkan supaya pada proses perancangan dapat digunakan dan berfungsi dengan lancar sebagai media penyimpanan data pada sistem aplikasi.

Adapun kebutuhan yang sekurang-kurangnya harus berdasarkan hasil penelitian dan penerjungan lapangan antara lain:

1. Aplikasi dapat dimanfaatkan sebagai alat promosi wisata melalui media digital.
2. Aplikasi dapat di manfaatkan dalam peningkatan pengunjung wisata.
3. Aplikasi dapat digunakan untuk pemesanan tiket dan reservasi tempat secara online.
4. Aplikasi dapat di manfaatkan untuk mengetahui beberapa ulasan dari wisatawan.

2. Kebutuhan Hardware

Analisis pernyataan dalam kebutuhan hardware dan software dilakukan agar mengetahui kebutuhan untuk sistem dapat diaktifkan dengan baik tanpa adanya kendala.

Pernyataan pada alat-alat yang dijadikan sebagai perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

- PC/Laptop
- framework laravel versi 10
- Framework CSS Bootsrap
- Visual studio code
- Web Server XAMPP

informasi dengan analisis penelitian beserta penjelasannya masing-masing. dalam menentukan suatu konsep, perlu melakukan analisis terlebih dahulu. namun, tampilan suatu sistem informasi tidak dapat kita ketahui bila hanya merancang nya saja. Maka untuk menampilkan nya yaitu menggunakan proses desain sistem. Sehingga alur perancangan dapat di implementasikan maka perlu di testing dan apabila proses pengujian berhasil setelah itu dilakukan maintenance atau pemeliharaan sistem agar aman.

2. Perancangan Bahasa Pemodelan Terpadu (Unified Modelling Language)

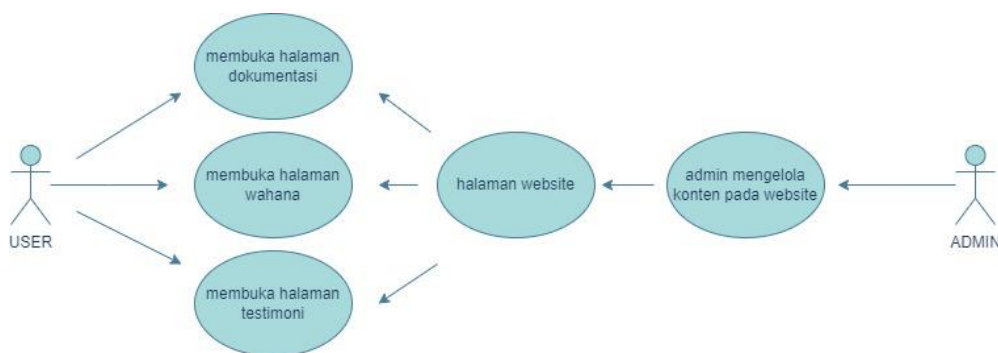
a. Use Case Diagram

Dalam pengembangan perangkat lunak gunakan use case diagram digunakan untuk menjelaskan hubungan dan aktor dalam bentuk input atau output dalam suatu sistem. Use case diagram yang digunakan dalam sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Use Case Diagram Sistem informasi wisata

Use case diagram sistem terdapat 2 aktor yaitu admin, dan user.

Adapun masing- masing dijelaskan pada kedua Gambar sebagai berikut :

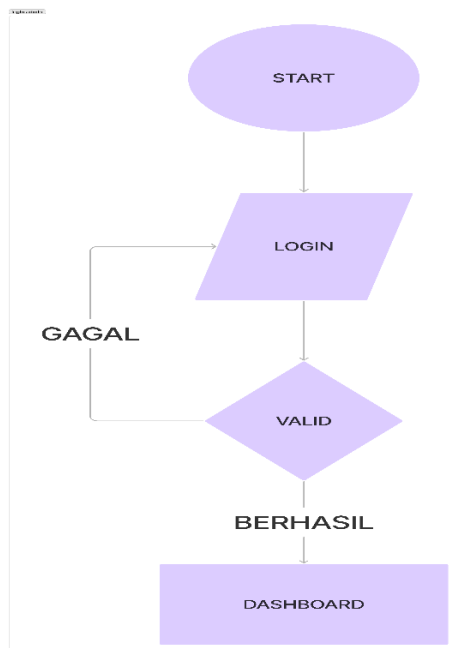


Gambar 3. 2 Use case diagram user dan admin pada sistem informasi wisata

2. Use Case Diagram Admin

Use case diagram untuk aktor admin dapat digambarkan pada

gambar sebagai berikut :



Gambar 3. 3 Use case diagram admin

Deskripsi diagram use case untuk pengembangan sistem mendefinisikan resolusi aktor, definisi use case dan skenario use case. Penjelasannya dijelaskan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Definisi aktor admin

Aktor	Penjabaran
Admin	Admin merupakan aktor yang mempunyai hak akses penuh terhadap manajemen sistem informasi wisata

Deskripsi diagram use case untuk pengembangan sistem inididefinisikan pada resolusi aktor, resolusi kasus penggunaan, dan skenario kasus penggunaan. Deskripsi dijelaskan pada tabel sebagaiberikut :

Tabel 3. 2 definisi aktor admin

Aktor	Penjabaran
User	User merupakan aktor yang mempunyai hak akses yang cukup terbatas dalam aplikasi ini hanya mengakses fitur-fitur yang tersedia seperti home, about, pengurus, kontak kami, wahana, dokumentasi dan pemesanan tiket online.

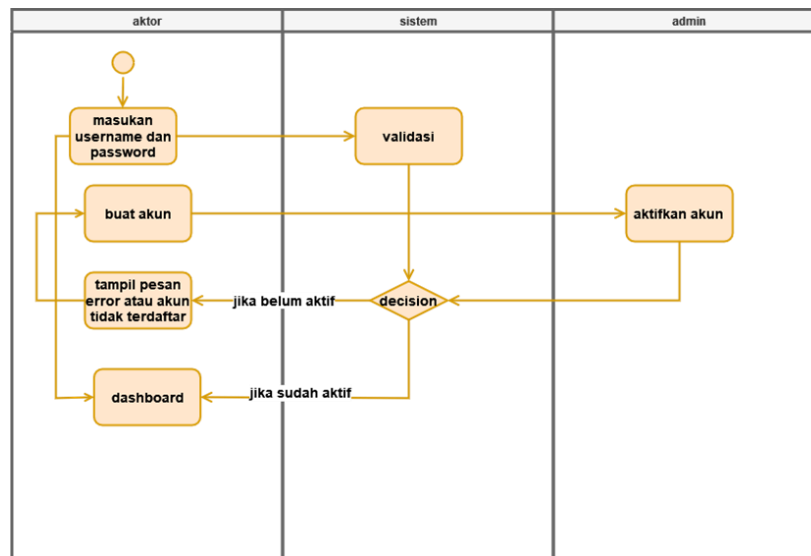
b. Activity Diagram

Berdasarkan use case diagram yang telah dibuat, maka activity diagram yang digambarkan dapat dilihat sebagai berikut :

1. Activity Diagram Login admin sistem informasi wisata

Activity diagram login untuk admin pada sistem informasi wisata dijelaskan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Activity diagram login admin



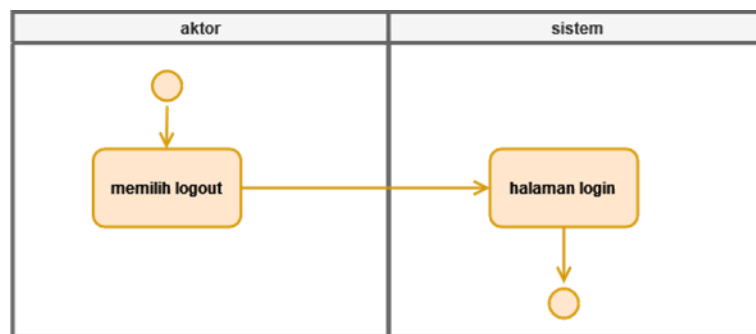
Berdasarkan diagram diatas, seorang aktor admin memasukkan nama pengguna dan Password tersebut kemudian akan divalidasi oleh sistem, kemudian diproses. Selanjutnya jika validasi sudah benar maka sistem akan otomatis menuju halaman tersebut.

dashboard admin, namun jika gagal maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan login sesuai dengan kesalahan input pengguna. Kemudian untuk actor admin akan memasukan data login dan selanjutnya akan diproses oleh system jika sudah memiliki akun maka secara otomatis akan menuju halaman dashboard namun jika sebaliknya atau login gagal maka user harus membuat akun dan admin akan mengaktivasi akun tersebut dan jika sudah aktif akun user oleh admin maka akan secara otomatis masuk halaman dashboard.

2. Activity Diagram Logout pada sistem informasi wisata

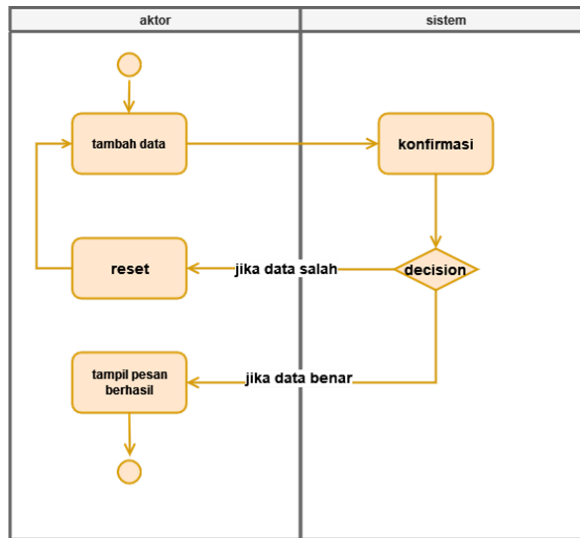
Diagram aktivitas logout pada sistem informasi wisata pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Activity diagram logout



Berdasarkan diagram tersebut, aktor memilih menu logout. Setelah para aktor memilih menu tersebut, sistem akan mengarahkan ke halaman logoutActivity Diagram Tambah Data pada sistem informasi wisata pada tabel sebagai berikut :

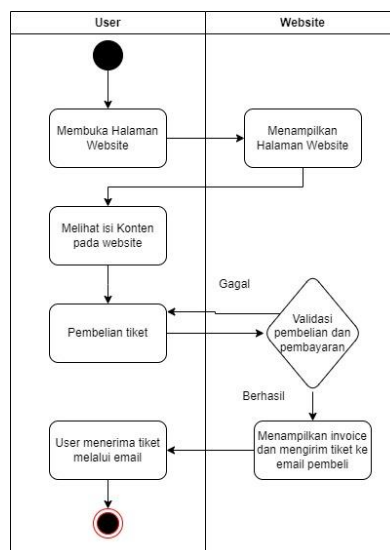
Tabel 3. 5 Activity diagram tambah data



Berdasarkan diagram tersebut, aktor memasukkan data ke dalam form data. Setelah aktor mengisi formulir yang disediakan dan menyimpannya, barulah sistem akan melakukan konfirmasi, jika konfirmasi berhasil maka sistem akan melakukan validasi simpan menampilkan pesan simpan berhasil, jika gagal atau data yang dimasukan salah maka ator akan mengulang untuk pengisian data penyimpanan beserta kesalahan input yang dilakukan oleh pengguna.

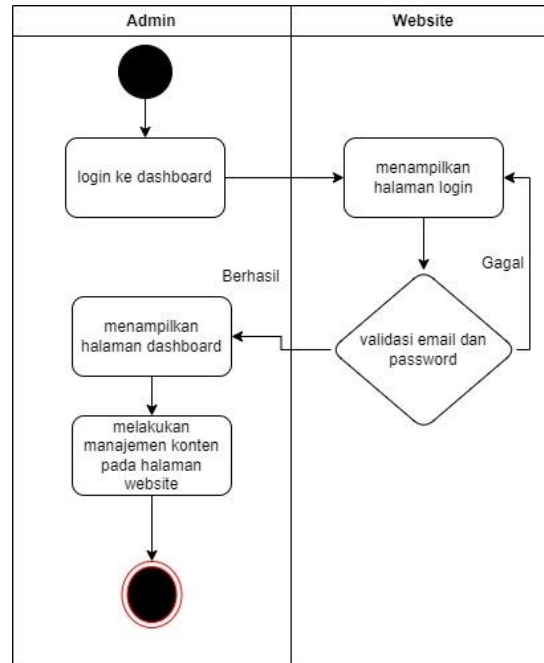
3. Activity Diagram user pada sistem informasi wisata dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 6 Activity user



4. Activity Diagram admin pada sistem informasi wisata dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 7 Activity diagram admin



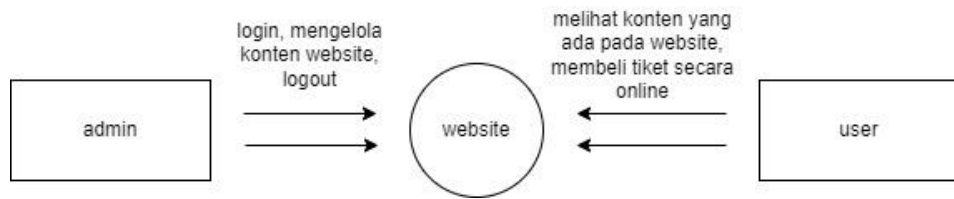
Berdasarkan gambar tersebut aktor masuk ke dalam dashbord admin kemudian masuk ke fitur dokumentasi, kemudian aktor memasukan data dokumentasi baru, apabila proses input data benar maka akan muncul notifikasi berhasil, namun jika salah dalam penginputan akan muncul notifikasi data ang di masukan kurang sesuai. Ini berlaku di *aktiviti* sistem pada fitur wahana, testimoni dan struktur.

a. ERD dan DFD diagram

- DFD

Data Flow Diagram (DFD) level 0 (Diagram Konteks) menggambarkan proses tersebut berupa transaksi barang dari perusahaan. Diagram konteks memuat 2 source dan sink yaitu admin, dan user. Sumber (source) dan sink (tujuan) adalah entitas yang berada di dalamnya batasan sistem yang dapat menghasilkan data dan juga menerima data dari sistem kita.

Gambar DFD dapat di lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 4 Activity diagram doku\$me\$ntasi

- ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada sistem yang dibangun dan dengan siapa berinteraksi sistem. MySQL. Antar muka dirancang menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk mempermudah interaksi pengguna.