

B. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

1. Requirements Defenition (Analisis dan Definisi Kebutuhan).

Berdasarkan analisa kelemahan Sistem dan analisa kebutuhan sistem berjalan perlu adanya perbuatan Aplikasi Monitoring Covid-19 Kabupaten Pekalongan yang terkomputerisasi untuk memudahkan dalam mengelola, mendata dan memonitoring perkembangan covid-19, lebih mudah penyampaian informasi kepada masyarakat. Semua permasalahan- permasalahan dalam sistem yang berjalan akan berkurang dengan adanya Aplikasi Monitoring Covid-19 Kabupaten Pekalongan. Berikut kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang dibutuhkan.

a. Kebutuhan Fungsional bagi admin

- 1) Sistem dapat membatasi akses user
- 2) Sistem dapat mengelola data pasien
- 3) Sistem dapat mengelola laporan data covid-19
- 4) Sistem dapat mengelola jenis-jenis status pasien covid-19
- 5) Sistem dapat mengelola admin lain untuk mengelola data covid-19 data user seperti mengkonfirmasi, dan menghapus data admin yang mendaftar.
- 6) Sistem menampilkan data detail covid-19 Kabupaten Pekalongan dengan tampilan yang mudah dipahami.

b. Kebutuhan Fungsional bagi masyarakat

- 1) Sistem dapat menampilkan informasi covid-19 kabupaten secara detail dan mudah dipahami
- 2) Sistem menampilkan grafik-grafik perkembangan covid-19 seperti grafik pertumbuhan dalam 15 hari terakhir, grafik perkecamatan, grafik berdasarkan status detail, dll.
- 3) Sistem dapat menampilkan data perkecamatan dalam bentuk tabel.

c. Kebutuhan NonFungsional

- 1) Sistem Login

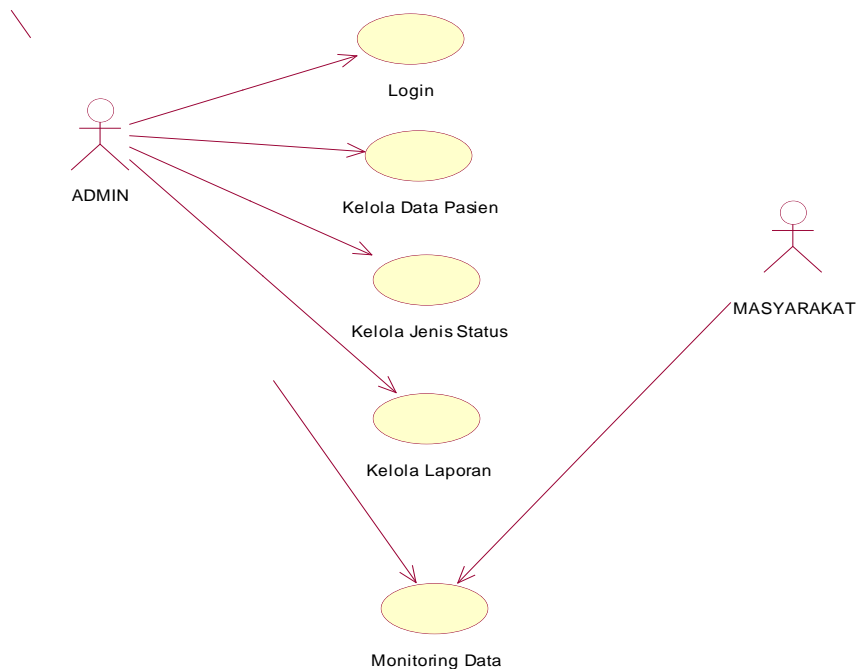
Sistem dapat memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem harus terlindung dari akses yang tidak berwenang.

- 2) Tampilan sistem responsive
Tampilan yang dapat menyesuaikan ukuran layar monitor yang ada pada laptop maupun computer.
- 3) User friendly
Sitem dapat mudah digunakan, dan mudah di pahami user dalam menggunakannya. Serta fitur icon yang memudahkan user dalam mencari sub menu yang ada pada sistem.
- 4) Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser diantaranya Internet Explore, Google Chrome dan Mozilla Firefox.
- 5) Sistem dapat berjalan di *home screen* di handphone.

2. *System and Software Design* (Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak).

Dari analisa sistem yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem yang akan dibuat memiliki kebutuhan Fungsional dan NonFungsional seperti yang dijelaskan dianalisa sebelumnya, dan rancangan sistem yang akan dibuat di gambarkan dengan Digram *Use Case* Sistem, aktivitas sistem, dan Diagram *Class* sebagai berikut.

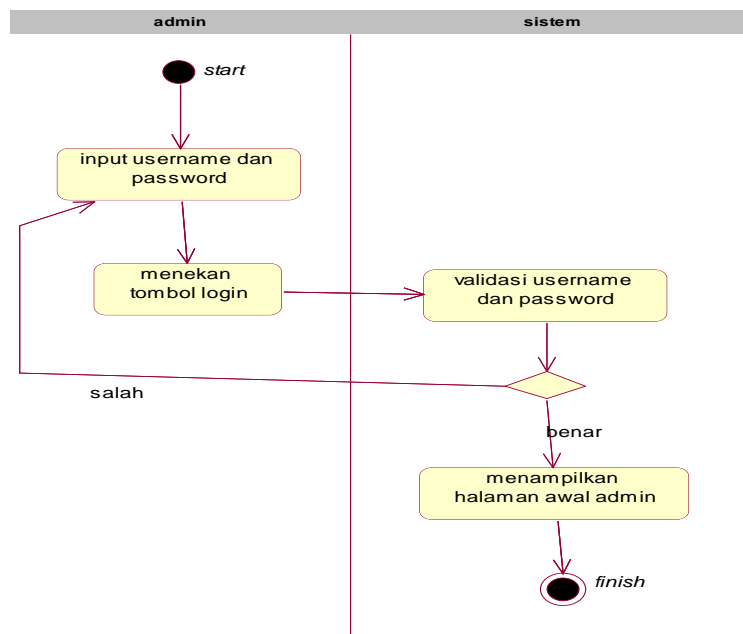
a. Diagram *Use Case* Sistem



Gambar 3.2 Diagram Sistem Informasi Monitoring Covid-19
Kabupaten Pekalongan

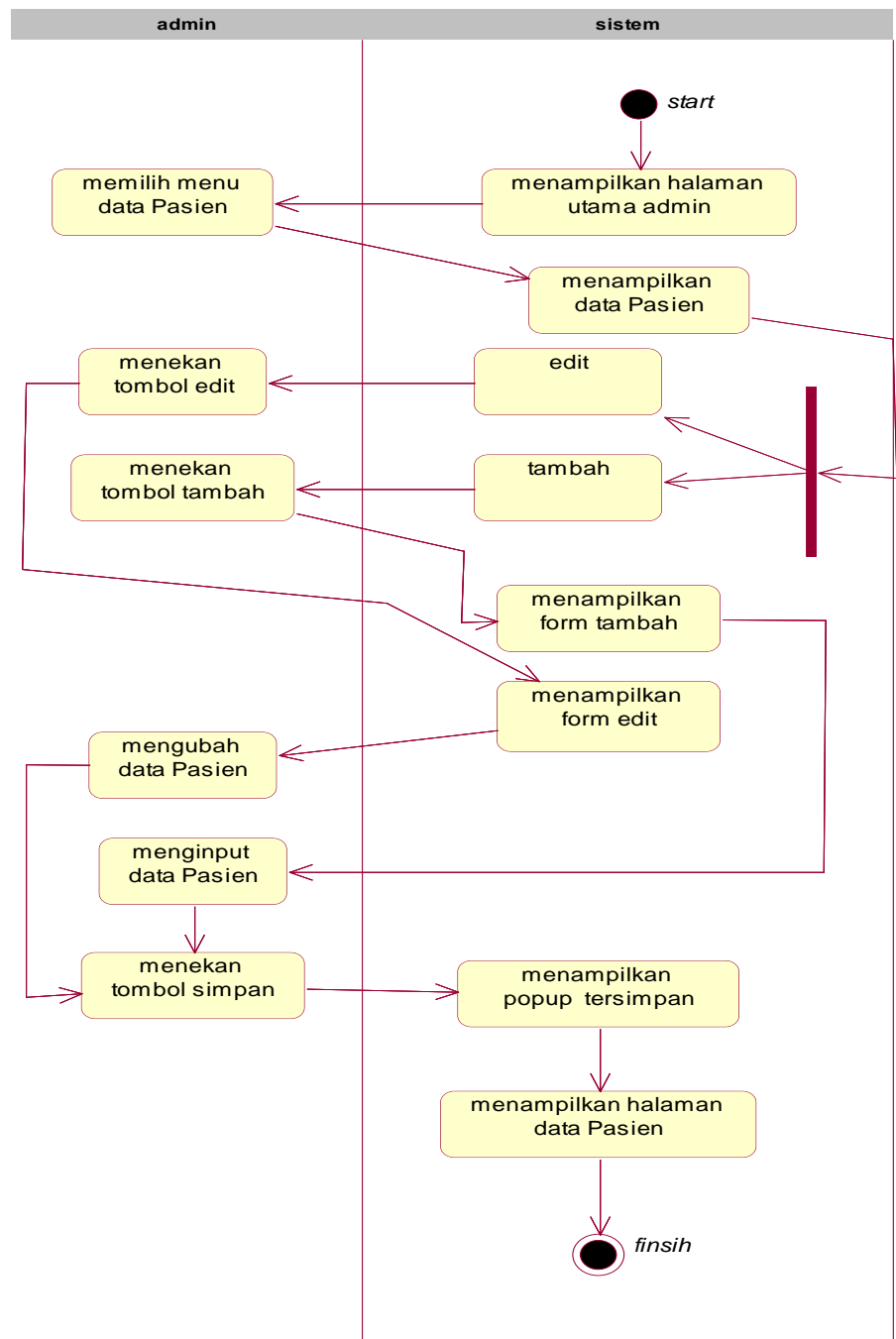
Pada gambar 3.2 diagram *Use Case* Sistem terdapat 2 aktor yaitu Admin dan masyarakat. Admin adalah petugas dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, admin dapat melakukan login, mengelola data pasien, mengelola jenis status dan mengelola laporan. Dan untuk masyarakat adalah masyarakat umum yang dapat melihat informasi detail dari covid-19 di Kabupaten Pekalongan.

- b. Diagram Aktivitas Aplikasi Monitoring Covid-19 Kabupaten Pekalongan
- 1) Diagram aktivitas Admin



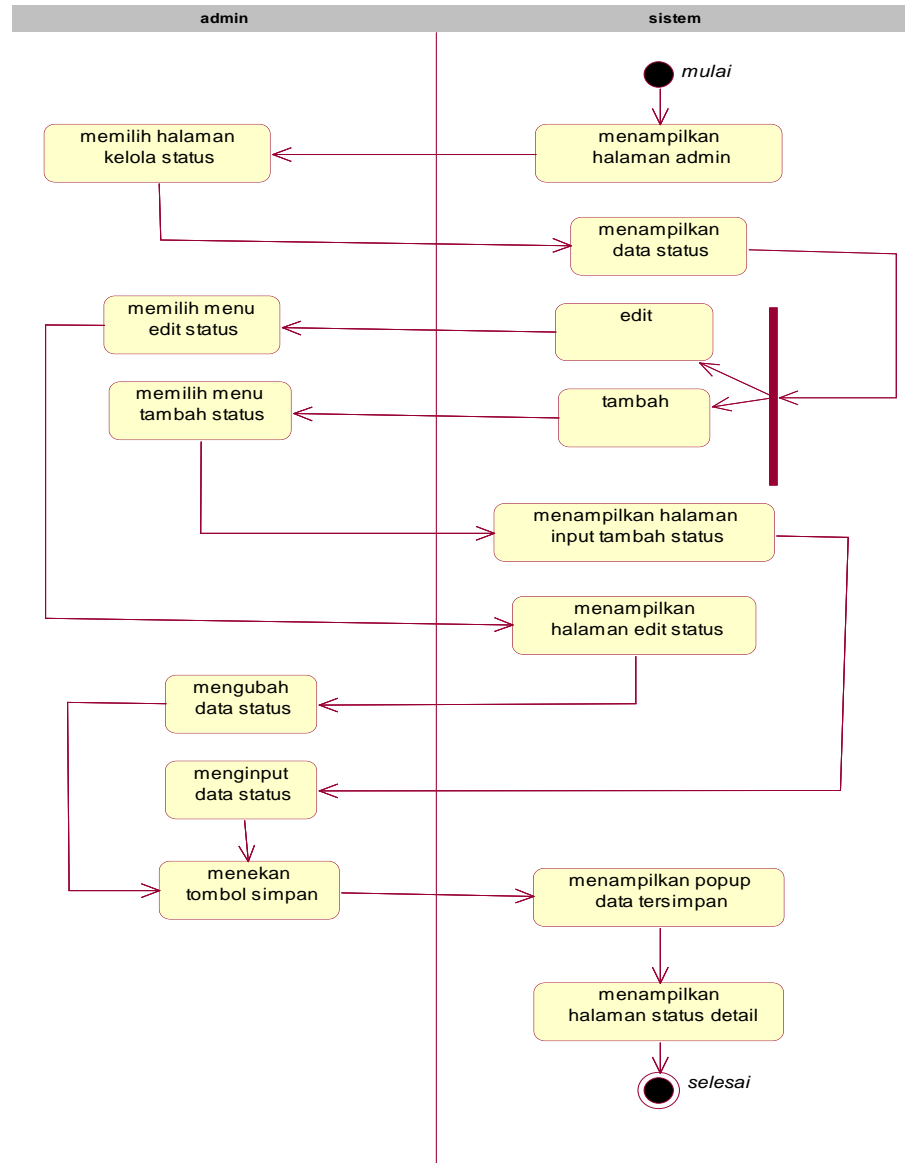
Gambar 3.3 Diagram Aktivitas alur Login

Pada gambar 3.3 Diagrama Aktivitas alur login admin berada dihalaman login untuk kemudian memasukkan password dan username kemudian menekan tombol login. Setelah admin menekan tombol login sistem akan memvalidasi username dan password apakah benar sesuai dengan username dan password yang sudah ada di database, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama untuk admin dan jika salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan mengembalikan ke tampilan login.



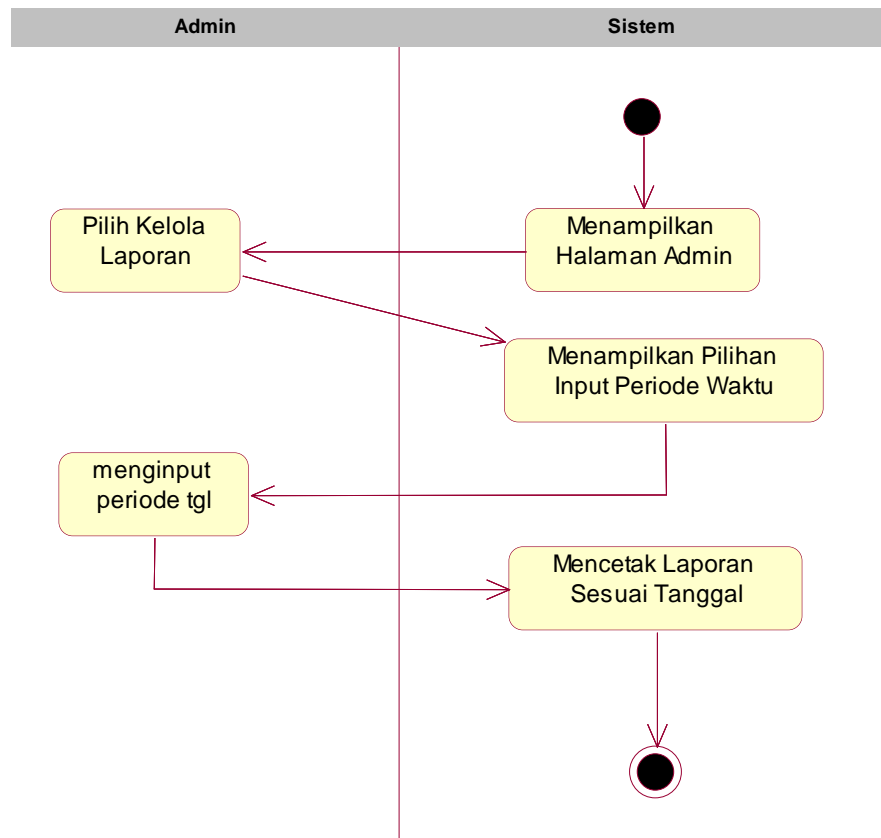
Gambar 3.4 Diagram Aktifitas alur Pengelolaan data Pasien

Pada gambar 3.4 diagram activity kelola data pasien, pertama kali sistem akan menampilkan halaman utama admin kemudian admin memilih menu data pasien. Kemudian sistem akan menampilkan data-data pasien yang bisa di kelola oleh admin dari mulai edit, hapus dan tambah.



Gambar 3.5 Diagram Aktifitas alur Pengelolaan Jenis Status

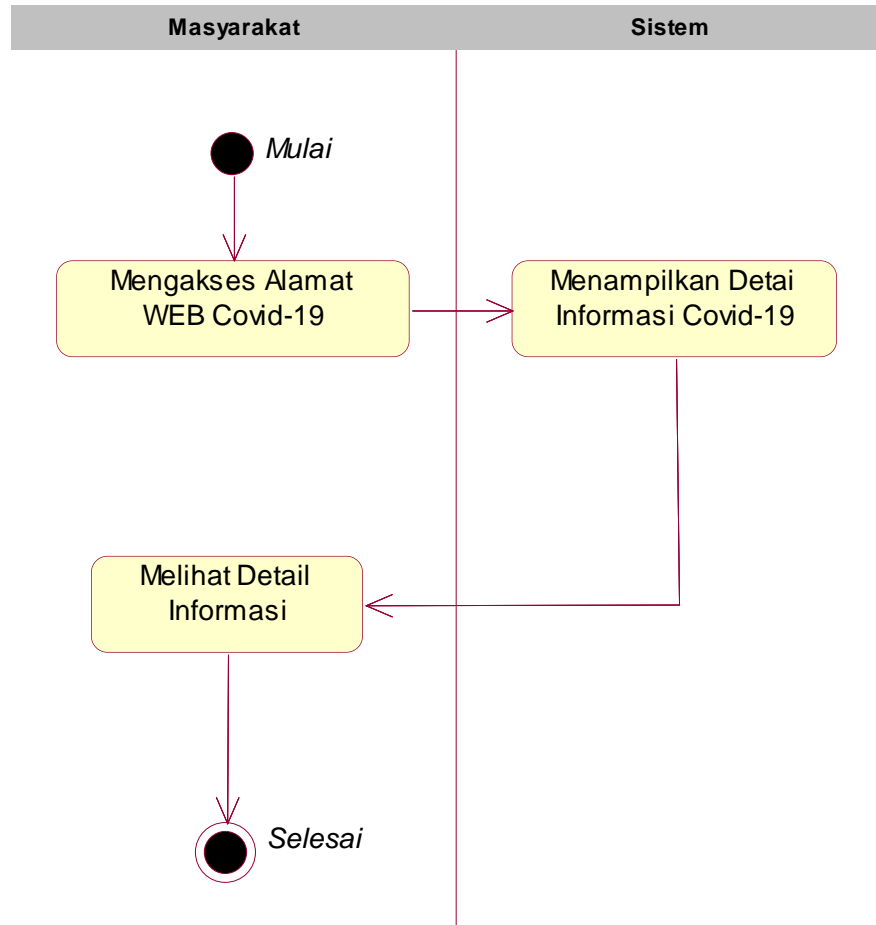
Pada gambar 3.5 diagram aktifitas pengelolaan jenis status pertama kali sistem akan menampilkan halaman utama admin kemudian admin memilih menu kelola status. Kemudian sistem akan menampilkan data-data status yang bisa di kelola oleh admin dari mulai edit, hapus dan tambah.



Gambar 3.6 Diagram Aktifitas Mengelola Laporan

Pada gambar 3.6 diagram activity kelola laporan pertama sistem akan menampilkan halaman awal admin kemudian admin akan memilih menu laporan, kemudian sistem akan menampilkan form input periode tanggal laporan. Apabila admin sudah melakukan input tanggal maka sistem akan menampilkan laporan sesuai dengan periode tanggal yang telah diinputkan.

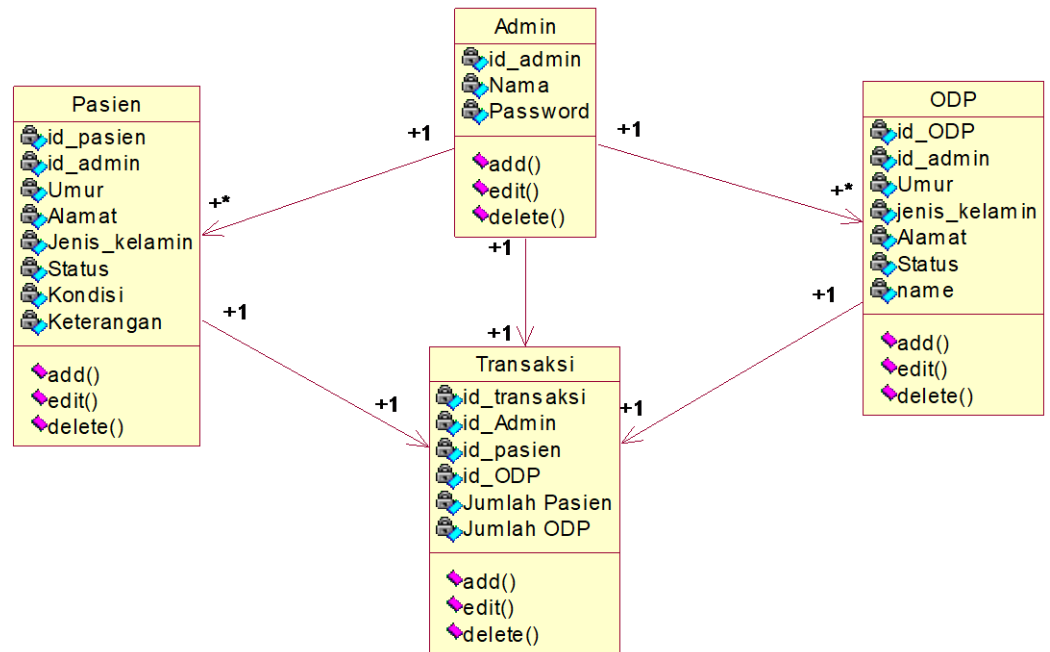
2) Diagram aktifitas masyarakat



Gambar 3.7 Diagram Aktifitas melihat informasi covid-19

Pada gambar 3.7 Diagram activity melihat informasi covid-19, masyarakat pertama harus mengakses alamat website kemudian sistem akan menampilkan data-detail tentang covid-19 yang sudah dikelola sebelumnya pada aktivitas kelola pasien dan kelola ODP. Data yang ditampilkan berupa informasi yang detail sehingga masyarakat dengan mudah mengetahui tentang data covid-19 di kabupaten pekalongan.

c. Diagram class monitoring covid-19 Kabupaten Pekalongan

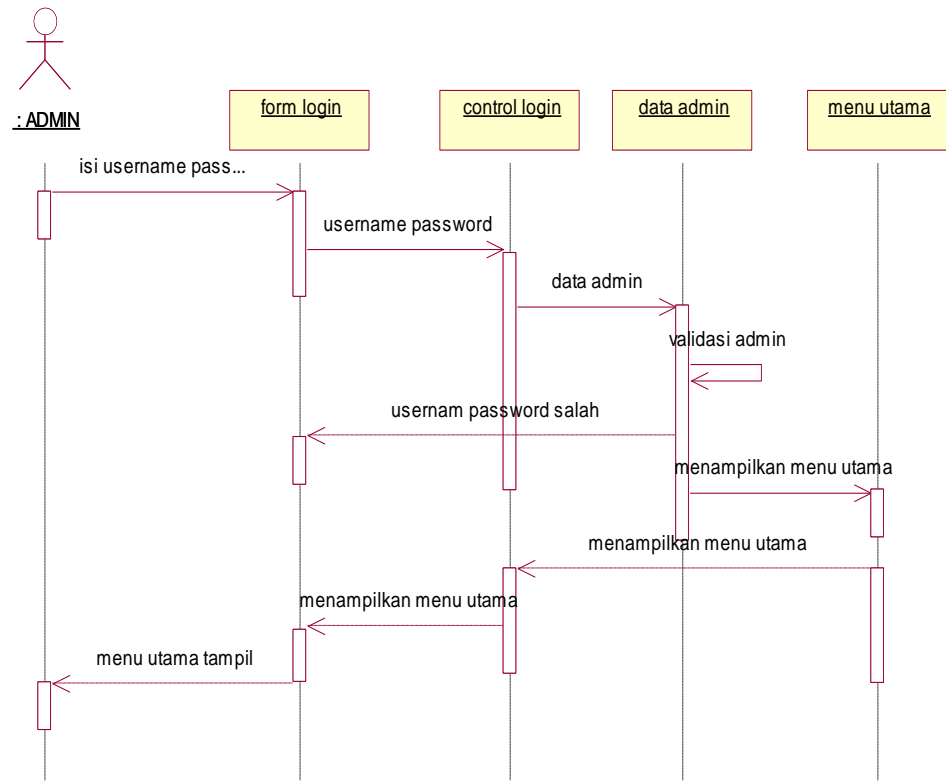


Gambar 3.8 Diagram *Class* Sistem Aplikasi Monitoring Covid-19

Pada gambar 3.8 Diagram *Class* ini dijelaskan dimana dalam aplikasi yang dibuat terdapat 4 tabel yang berelasi, tabel-tabel tersebut antara lain : tabel admin, tabel status, tabel data pasien dan tabel transaksi.

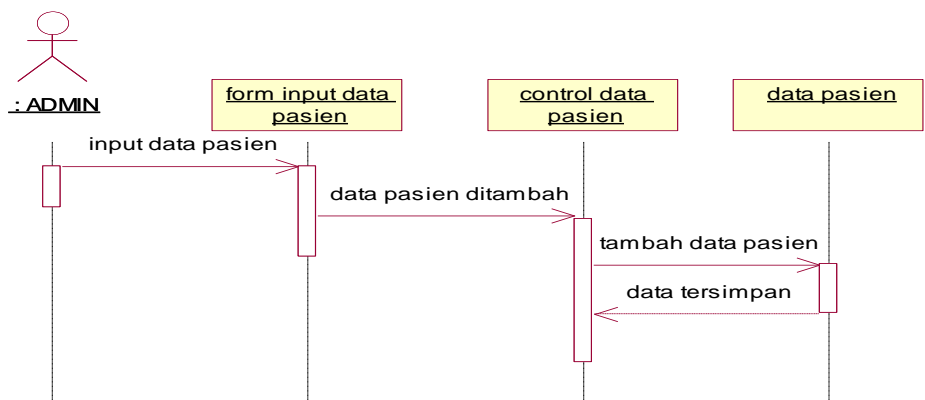
- 1) Relasi antar tabel admin dengan tabel pasien adalah one to many
- 2) Relasi antar tabel admin dengan tabel odp adalah one to many
- 3) Relasi anatar tabel admin dengan tabel transaksi adalah one to many
- 4) Relasi antar tabel pasien dengan tabel transaksi adalah one to one
- 5) Relasi antar tabel odp dengan transaksi adalah one to one.

d. Diagram sequence monitoring covid-19 Kabupaten Pekalongan



Gambar 3.8 Diagram *Sequence* Login Sistem Aplikasi Monitoring Covid-19

Pada gambar 3.8 diatas dijelaskan bahwa alur dari sequence login adalah pertama admin akan memasukan password dan username kemudian akan diverifikasi oleh control login untuk memastikan data yang diinputkan benar berada pada tabel data admin kemudian jika ada maka sistem akan menampilkan halaman utama admin dan jika tidak ada maka sistem akan kembali ke halaman form login.



Gambar 3.8 Diagram *Sequence* Kelola Pasien Sistem Aplikasi Monitoring Covid-19

Pada gambar 3.9 dijelaskan bahwa sequence kelola pasien adalah admin menginputkan data pasien kemudian akan dilanjutkan ke control data pasien untuk verifikasi kemudian jika data valid maka data akan tersimpan disistem.