

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Analisis Sistem Yang Dibangun

Program yang dibangun adalah sistem pakar untuk membantu dalam mendiagnosis penyakit menular pada anak. Sistem pakar ini akan menggunakan metode CF yang digunakan untuk menentukan gejala dari setiap penyakit anak. Penelitian ini dilakukan untuk menemukan permasalahan dalam penanganan sistem pakar diagnosa penyakit menular pada anak dengan menggunakan strategi keyakinan dalam menentukan gejala dari setiap bahaya sehingga mudah untuk menentukan kesimpulan dari penyakit yang dialami oleh anak. .

3.1.2 Aliran Sistem Informasi Yang Dibangun

Sistem pakar diagnosis penyakit kulit pada anak yang sudah ada adalah sebuah halaman web yang diprogram yang akan membantu tenaga medis dan ibu-ibu dalam mendiagnosis berbagai penyakit menular pada anak. Program ini memakai metode certainty factor akan menentukan tingkat kepastian diagnosis menurut pertanda yang dimasukkan oleh penderita. Manfaat pertama pada program ini adalah menawarkan alat bantu yang dapat memberikan diagnosis awal yang akurat dan cepat, sehingga penanganan medis yang tepat dapat segera diberikan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk menentukan penyakit yang diderita anak dan meningkatkan kualitas perawatan kesehatan.

3.1.3 Usulan Sistem Baru

Program website yang didesain untuk membantu diagnosa penyakit menular pada anak dengan lebih akurat dan efisien menggunakan metode CF. Sistem ini menggunakan basis pengetahuan yang diperbarui secara berkala dan

mesin inferensi yang dioptimalkan untuk memastikan hasil diagnosis yang dapat diandalkan. Tujuan pengembangan sistem baru adalah :

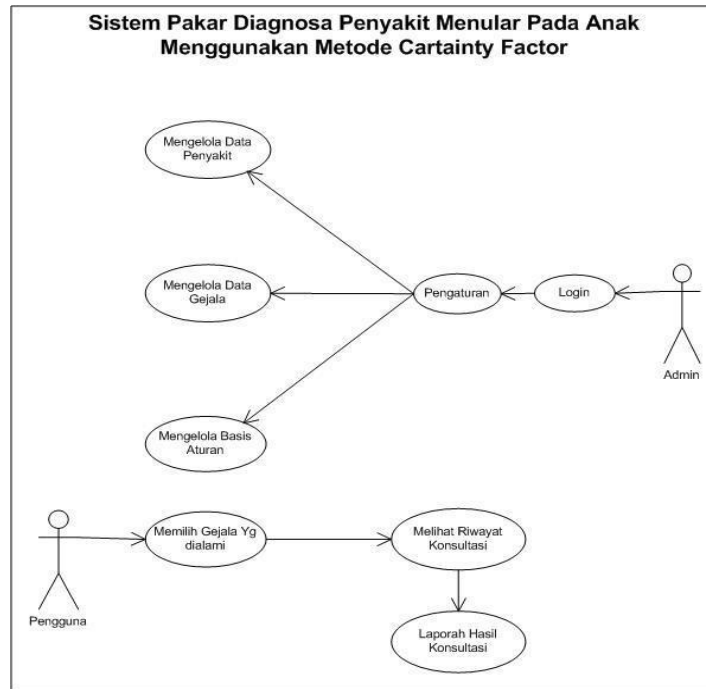
1. Meningkatkan akurasi diagnosa menggunakan metode certainty factor untuk memberikan hasil diagnosis yang lebih tepat.
2. Mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mendiagnosa penyakit menular pada anak.
3. Memungkinkan akses yang mudah dan cepat melalui platform web
4. Memberikan antarmuka yang user-friendly dan hasil yang mudah dipahami oleh pengguna awam.

3.2 Perancangan Sistem

Basis data, menu, dan desain antarmuka merupakan komponen sistem yang diusulkan. Data keluaran yang dijelaskan UML dibuat dari data masukan yang diproses..

3.2.1 Use Case

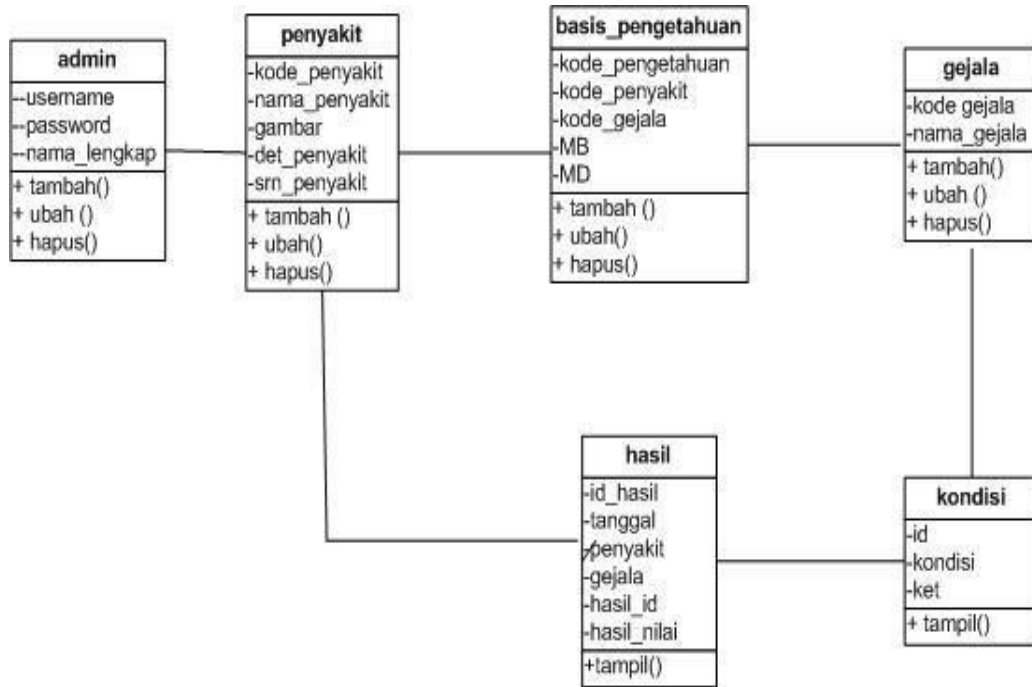
Use case adalah strategi yang digunakan dalam mengembangkan suatu kerangka kerja untuk menangkap kebutuhan praktis dari kerangka kerja yang dimaksud.



Gambar 3.1 Use Case

3.2.2 Class Diagram

Hubungan antara kelas, paket, dan objek serta struktur dan deskripsinya ditunjukkan dalam Diagram Kelas.



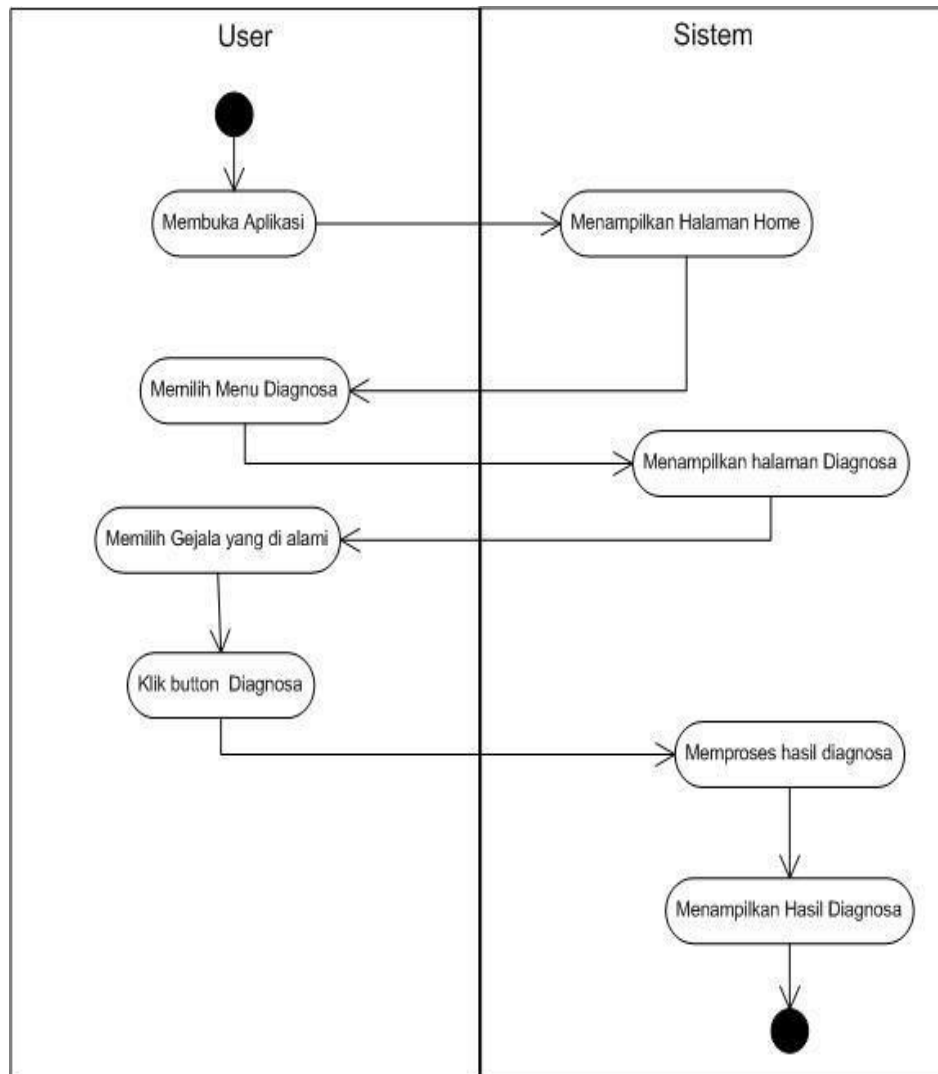
Gambar 3.2 Class Diagram

3.2.3 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memaparkan ikatan langkah-langkah dalam arus kerja, titik-titik lokasi terjadinya pemilihan keputusan, penanggung jawab dalam menyelesaikan tiap langkah, dan obyek yang dipengaruhi oleh aliran kerja. Berikut adalah activity diagram pada sistem yang dibangun dengan metode faktor kepastian (CF).

3.2.3.1 Activity Diagram Proses Diagnosa Penyakit

Adapun serangkaian proses dalam mengelola diagnosa penyakit dilakukan oleh user adalah :

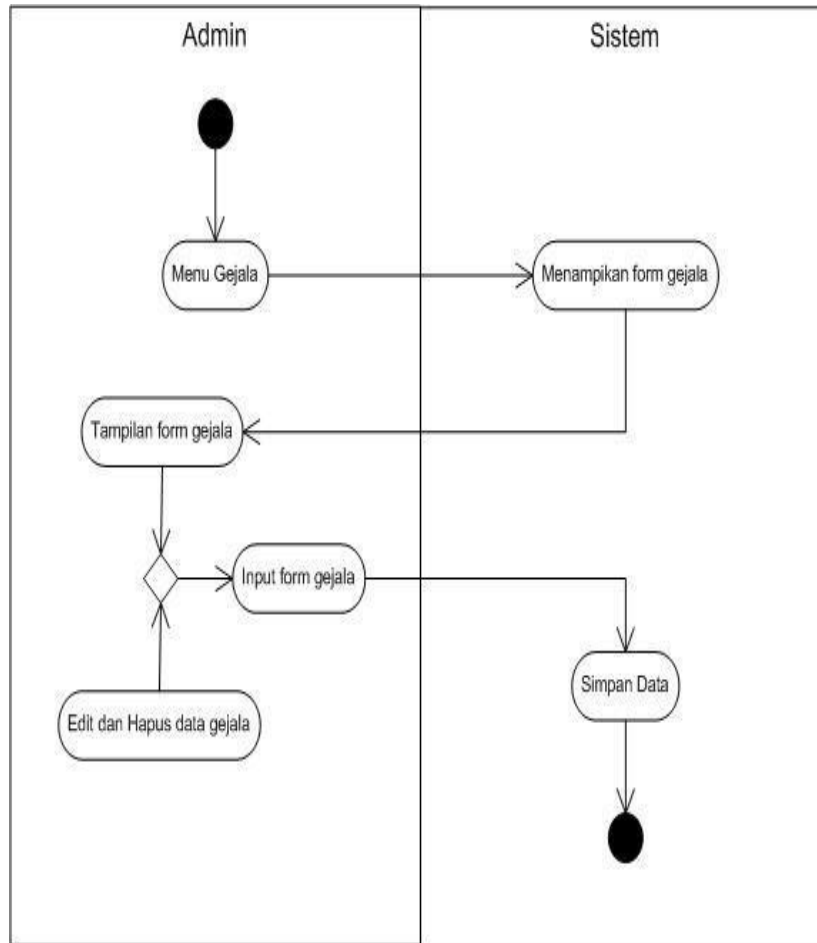


Gambar 3.3 Activity Diagram Proses Diagnosa Penyakit

3.2.3.2 Activity Proses Data Admin

Adapun serangkaian perjalanan dalam mengelola informasi admin adalah

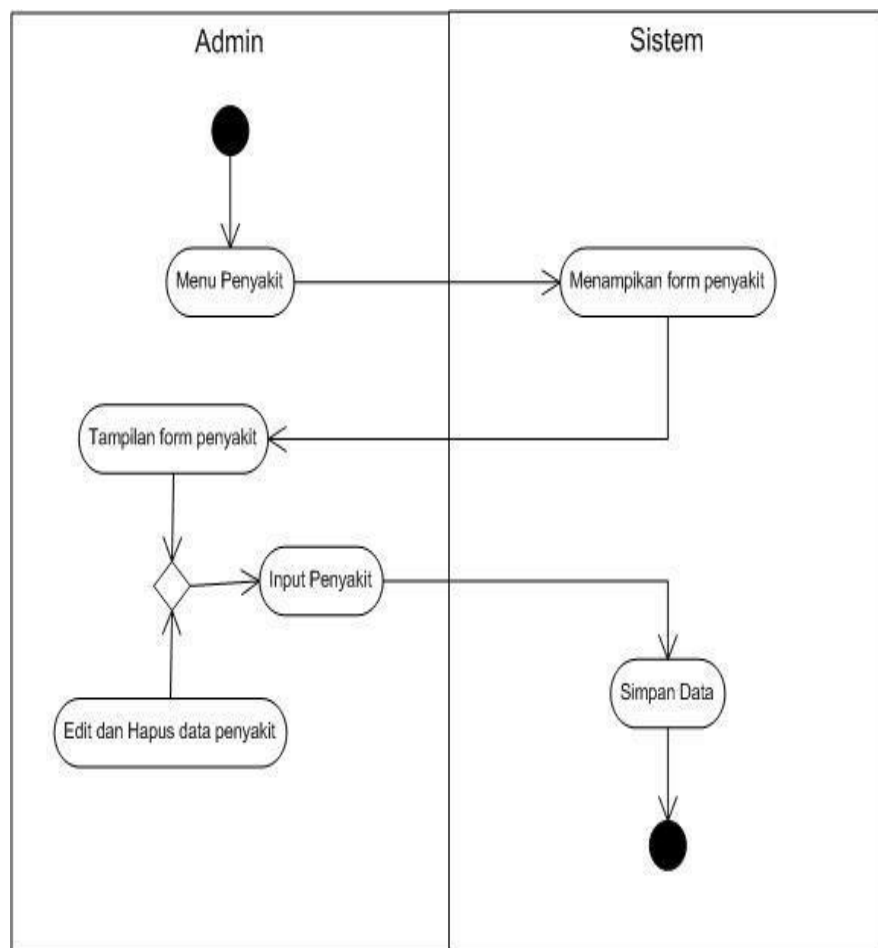
:



Gambar 3.4 Activity Proses Data Admin

3.2.3.3 Activity Diagram Proses Data Penyakit

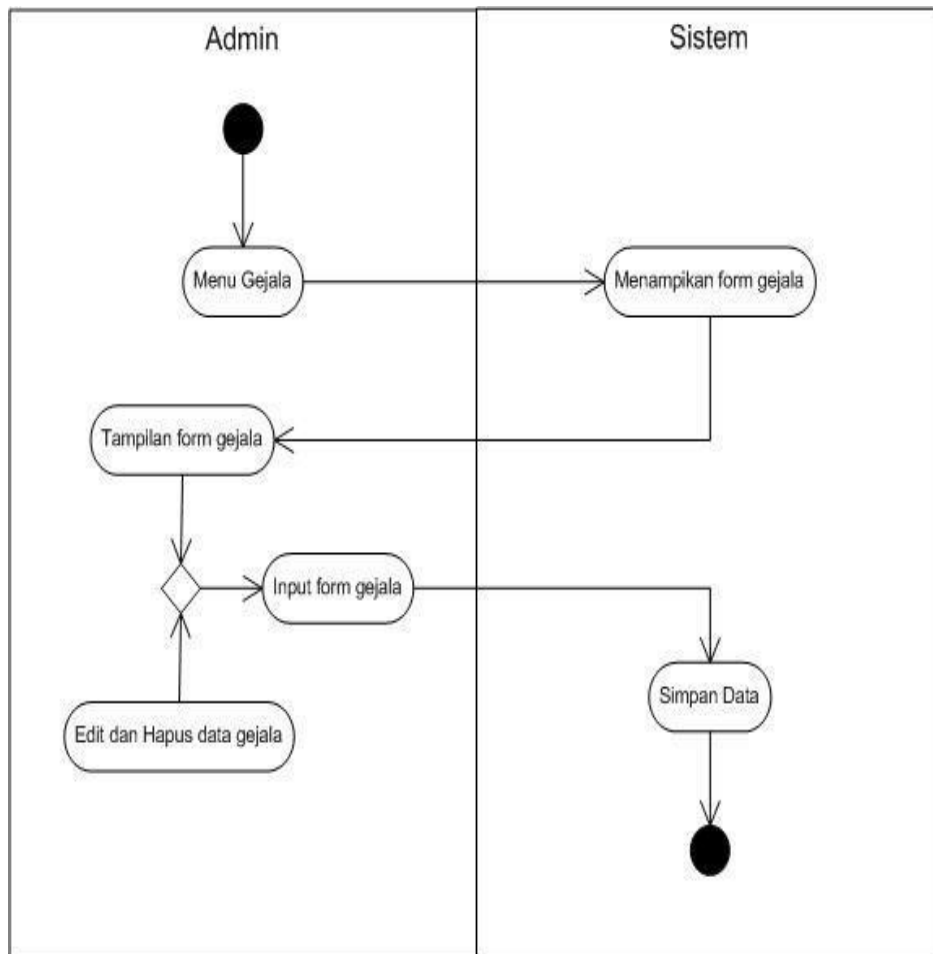
Adapun serangkaian proses dalam mengelola data penyakit adalah :



Gambar 3.5 Activity Diagram Proses Data Penyakit

3.2.3.4 Activity Diagram Proses Data Gejala

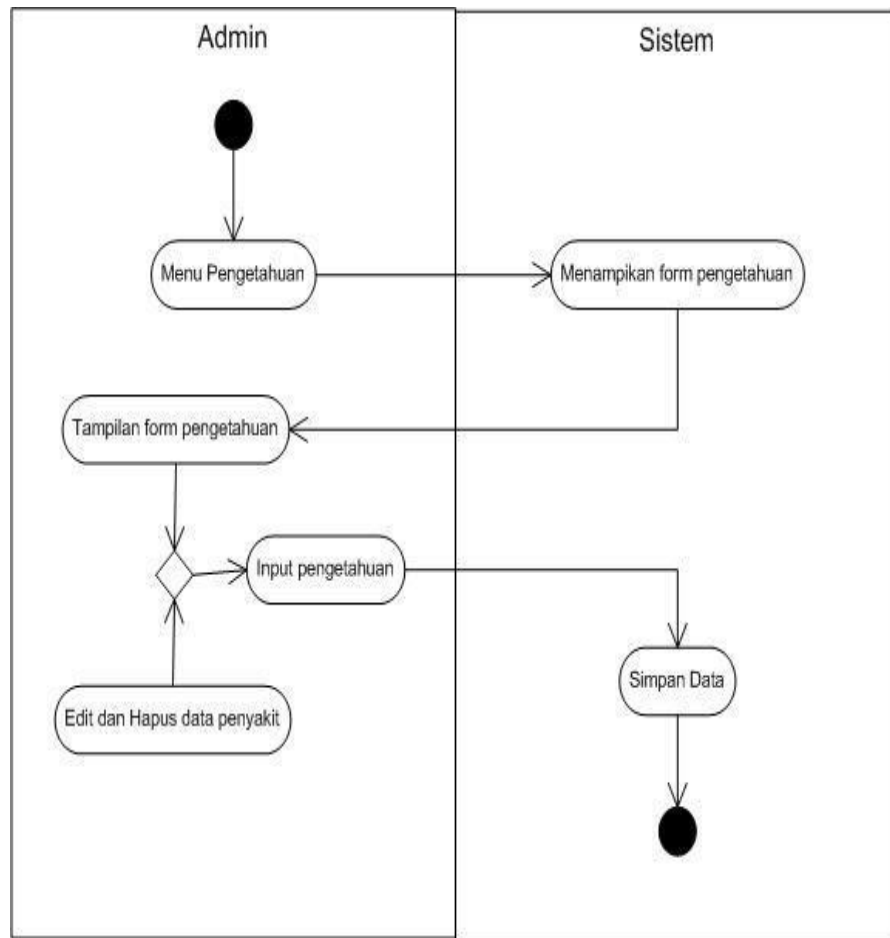
Adapun serangkaian proses dalam mengelola data gejala adalah :



Gambar 3.6 Activity Diagram Proses Data Gejala

3.2.3.5 Activity Diagram Proses Data Basis Pengetahuan

Adapun serangkaian proses dalam mengelola data basis pengetahuan untuk menghasilkan sebuah diagnosa penyakit dijelaskan pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.7 Activity Diagram Proses Data Basis Pengetahuan

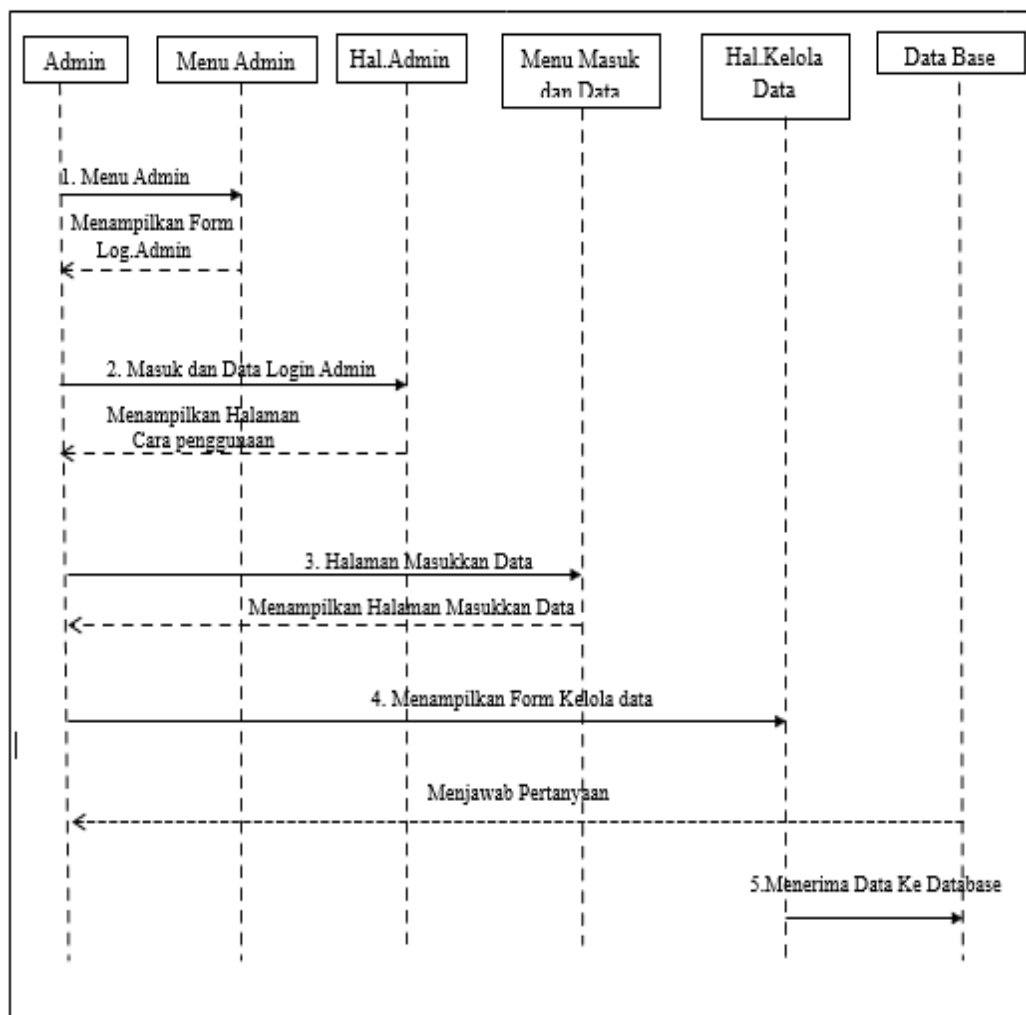
3.2.4 Sequence Diagram

Dengan menggunakan diagram urutan, skenario atau serangkaian

langkah yang diambil sebagai respons terhadap suatu peristiwa untuk menghasilkan keluaran tertentu dapat digambarkan. Berikutnya adalah grafik pengelompokan sistem spesialis untuk mendiagnosis penyakit menular pada anak-anak dengan menggunakan strategi faktor keyakinan.

3.2.4.1 Sequence Diagram Proses Admin

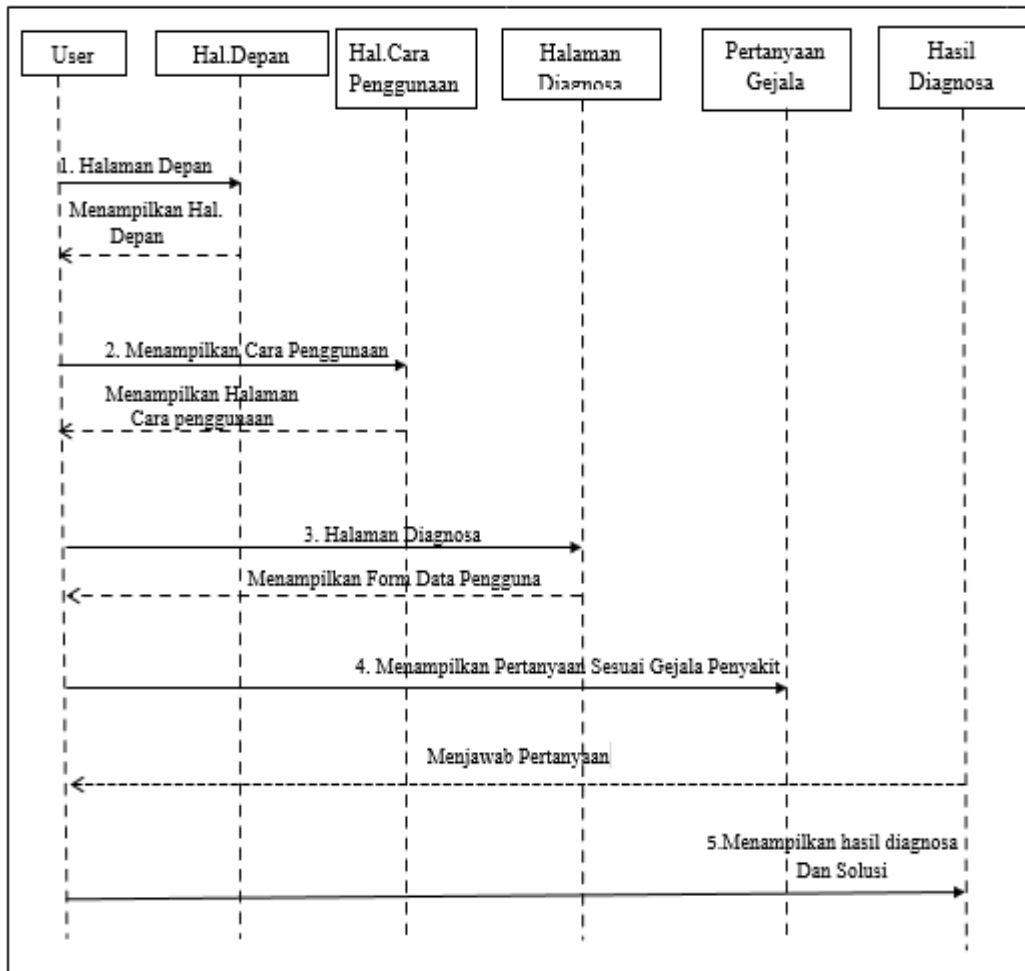
Adapun serangkaian proses untuk masuk kedalam sistem oleh admin di jelaskan di bawah ini:



Gambar 3.8 Sequence Diagram Proses Admin

3.2.4.2 Sequence Diagram Proses User

Adapun serangkaian proses yang di lakukan oleh user / pengguna terjadi pada sistem di jelaskan pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.9 Sequence Diagram Proses User