

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

Sebagai pandemi yang telah melanda dunia selama hampir 3 tahun ini Covid-19 merupakan salah satu pandemi yang cukup memberikan dampak yang sangat serius kepada dunia khususnya di Indonesia, namun tidak semua masyarakat memahami apa dan bagaimana pola penyebaran virus ini dan dampak yang akan diterima oleh yang terjangkit, sehingga menimbulkan permasalahan sebagai berikut :

1. Pemerintah telah melakukan berbagai cara untuk memberikan edukasi kepada masyarakat namun dalam kenyataannya masih banyak masyarakat yang masih belum memahami bahaya dari virus ini, sehingga terkesan mengabaikan.
2. Konsep edukasi yang pemerintah berikan kepada masyarakat mengenai virus Corona ini banyak dilakukan melalui selebaran, brosur maupun iklan layanan masyarakat baik dengan media tv dan juga radio, perlu adanya konsep penyampaian informasi yang dapat berinteraksi langsung dengan masyarakat dalam memberikan informasi seputar informasi Virus Corona.

Permasalahan tersebut diatas dapat diatas dengan solusi menggunakan pendekatan teknologi *chatbot* karena dapat menyajikan informasi yang interaktif dan edukatif seperti dibawah ini :

1. Dapat langsung berinteraksi dengan pengguna aplikasi dalam melakukan tanya jawab seputar permasalahan covid-19
2. Menghasilkan Pola percakapan natural, sehingga seakan-akan pengguna aplikasi sedang melakukan percakapan dengan petugas kesehatan.
3. Memiliki fitur *Artificial Integence* yang dapat mengolah setiap kata yang untuk menghasilkan kesimpulan jawaban yang tepat didalam setiap pola percakapan, Kemampuan ini dihasilkan oleh library AIML (*Artificial Integence Markup Languange*) yang berfungsi untuk mengatur alur logika dari percakapan.

III.2. Perancangan

Pada bagian ini akan ditampilkan rancangan awal dari aplikasi yang akan dibangun, perancangan yang dimaksud akan meliputi perancangan *behavior* dan struktur dari aplikasi dalam bentuk diagram-diagram UML dan perancangan dari UI (*User Interface*) dari aplikasi yang akan dibangun.

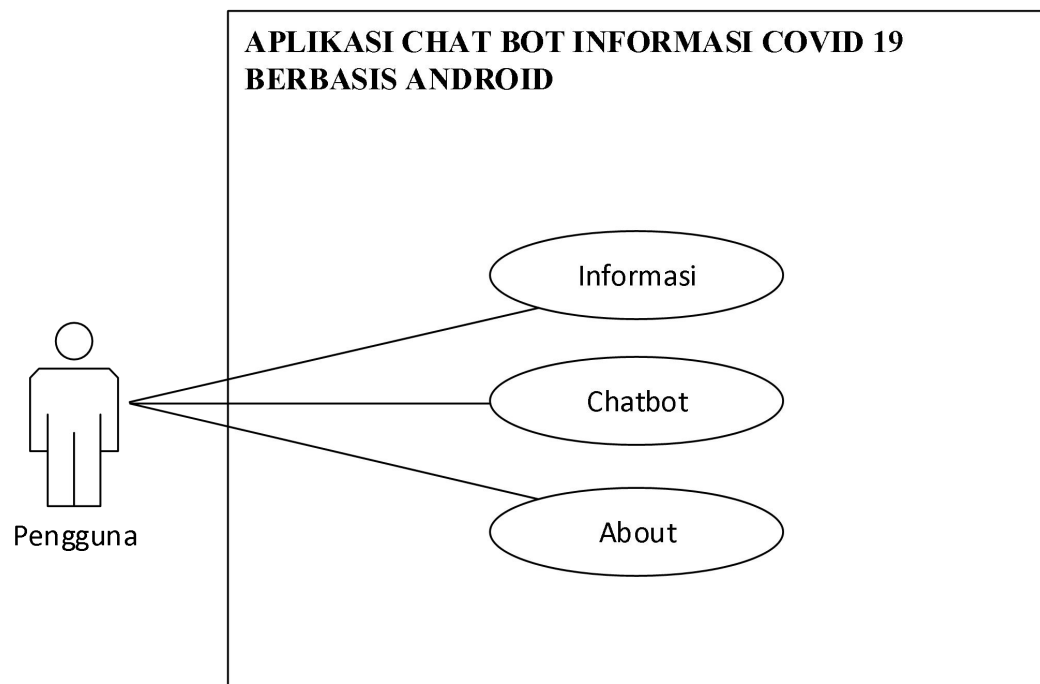
III.2.1.Desain Sistem

III.2.2.Desain Sistem Secara Global

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.2.2.1. Usecase Diagram

Diagram pertama pada bagian ini adalah diagram *usecase*, dimana dalam diagram menggambarkan interface utama dari aplikasi yang saling berhubungan, seperti yang terlihat pada gambar III.1. berikut ini :



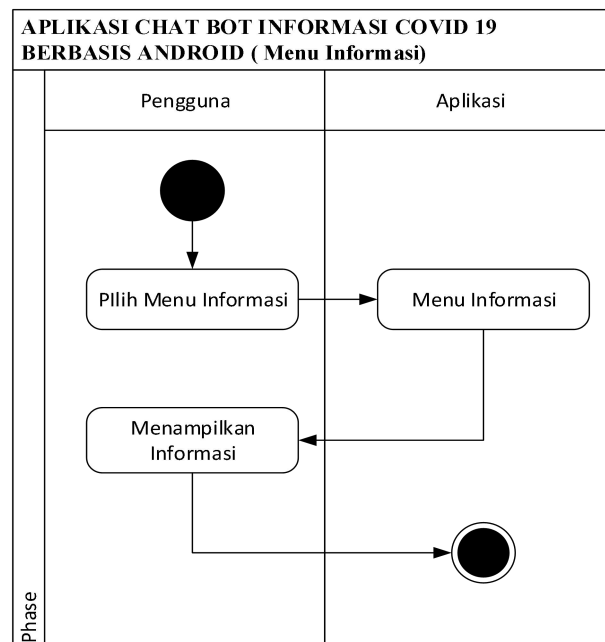
Gambar III. 1 Use Case Diagram Aplikasi Chatbot Covid-19

III.2.2.2. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *use case diagram* dijabarkan dengan *Activity diagram* :

1. Activity Diagram Menu Informasi

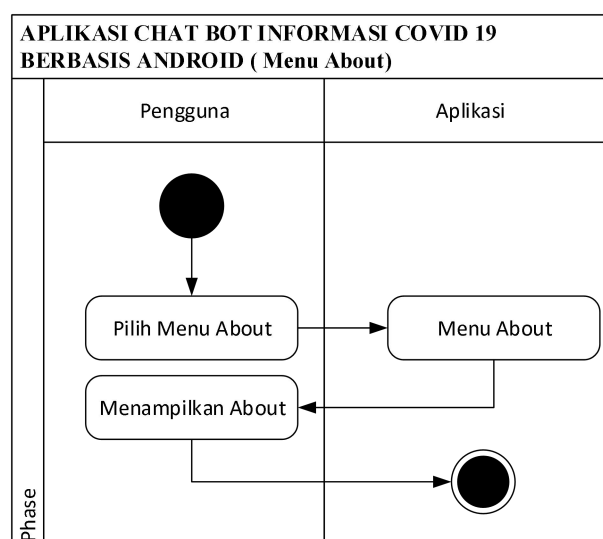
Activity Diagram berikut menggambar tahapan atau kegiatan yang berlangsung jika pengguna aplikasi memilih menu Informasi. Pada menu ini akan ditampilkan informasi singkat yang berhubungan informasi covid-19 dan juga informasi singkat mengenai penggunaan dari aplikasi.



Gambar III. 2 Activity Diagram Menu Informasi

2. Activity Diagram Menu About

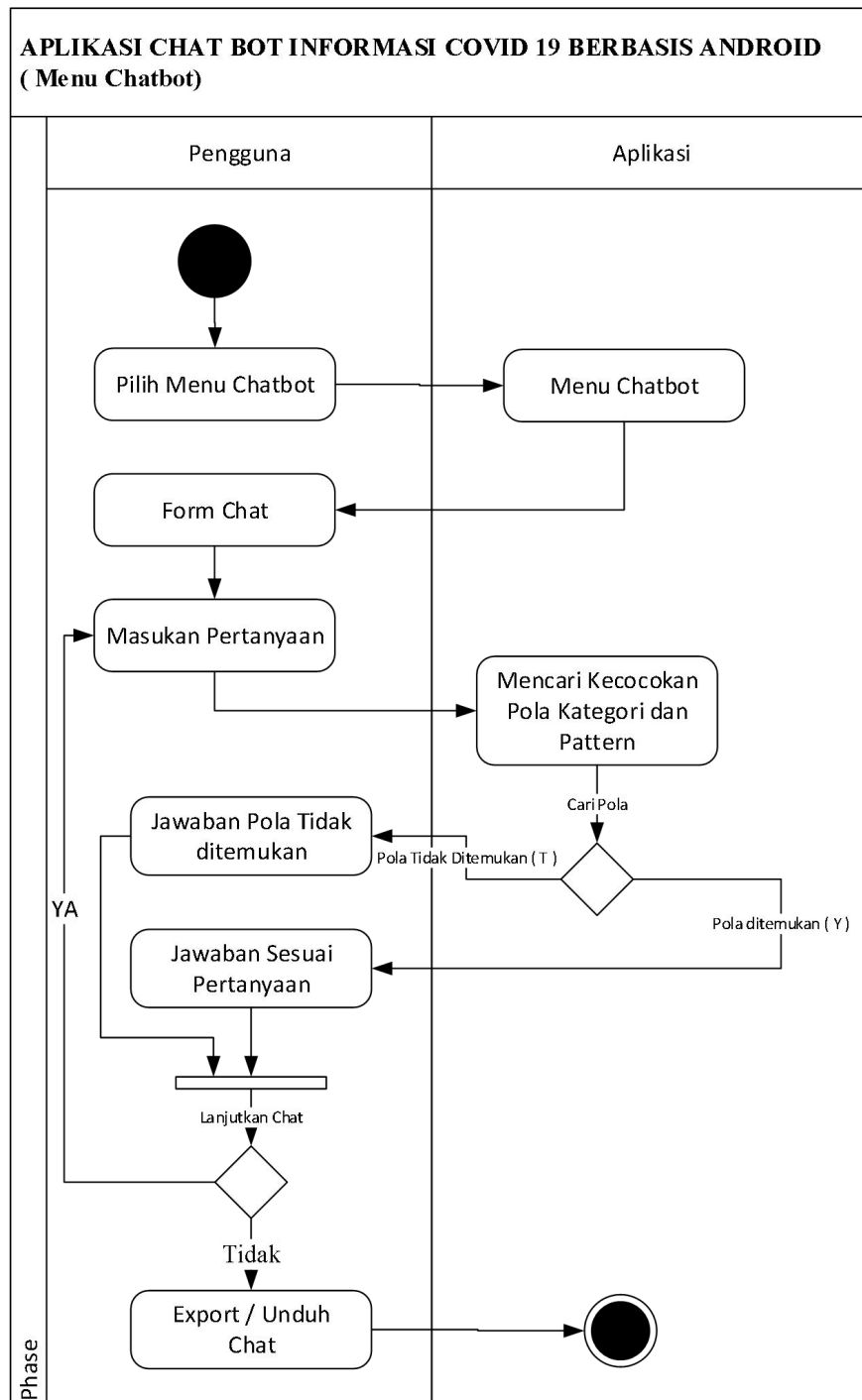
Aktivitas berikut ini adalah merupakan aktifitas yang berjalan jika pengguna aplikasi memilih menu About, menu ini berfungsi untuk memberikan informasi singkat mengenai tujuan dibangunnya aplikasi ini dan informasi singkat mengenai pengembang dari aplikasi.



Gambar III. 3 Activity Diagram Menu About

3. *Activity Diagram Menu Chatbot*

Aktivitas berikut akan menggambarkan kegiatan yang berlangsung jika pengguna dari aplikasi memilih menu *Chatbot*, pada menu ini nantinya pengguna aplikasi dapat berinteraksi dengan bot seperti layaknya sedang melakukan chatting (percakapan).

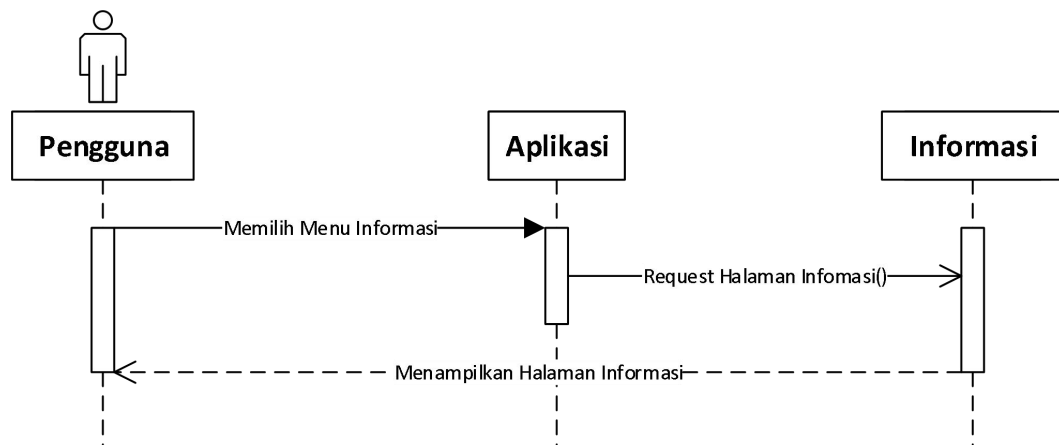


Gambar III. 4 Activity Diagram Menu Chatbot

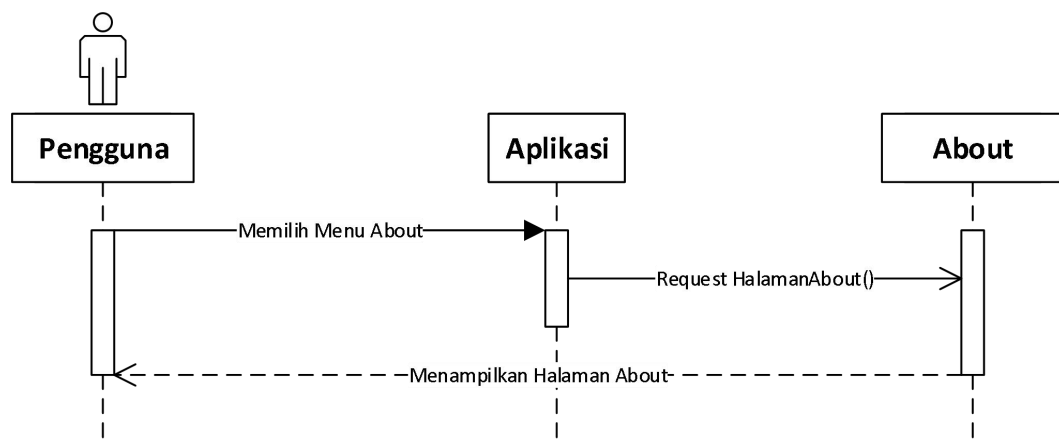
III.3.2.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah – langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu

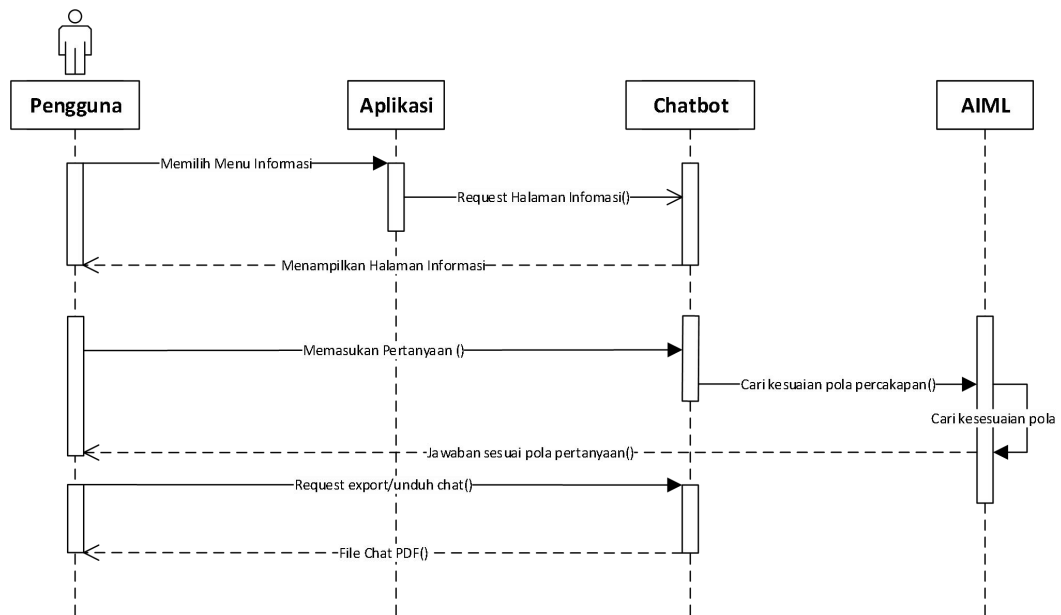
kejadian/event untuk menghasilkan output tertentu. *Sequence Diagram* diawali dari apa yang me-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.



Gambar III. 5 *Sequence Diagram* Menu Informasi



Gambar III. 6 *Sequence Diagram* Menu About



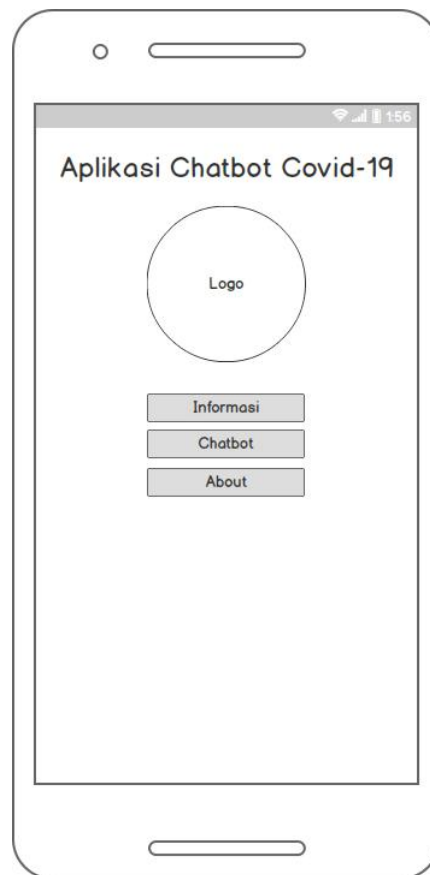
Gambar III. 7 Sequence Diagram Menu Chatbot

III.4. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain rancangan layout dari aplikasi yang akan dibangun

1. Tampilan *Splash Screen*

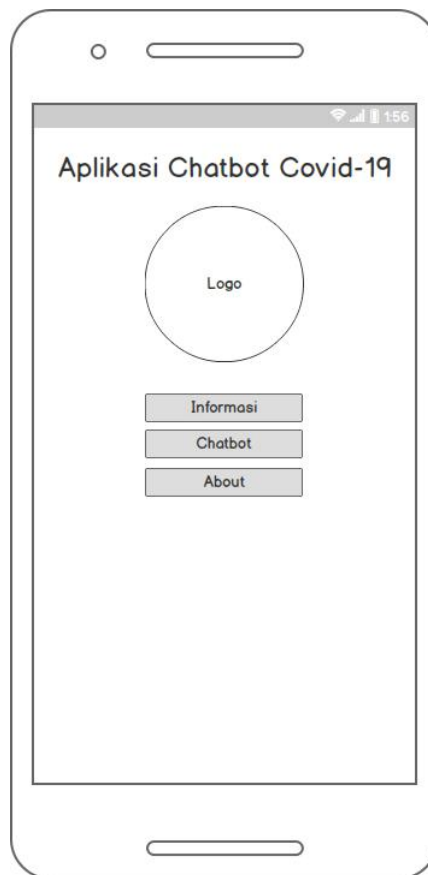
Tampilan ini adalah merupakan tampilan yang akan tampil pertama kali setiap aplikasi digunakan, tampilan ini akan secara otomatis menghilang setelah beberapa saat dan akan langsung menampilkan tampilan dari *Dashboard* aplikasi.



Gambar III. 8 Rancangan tampilan layout halaman *Splash Screen*

2. Tampilan *Dashboard*

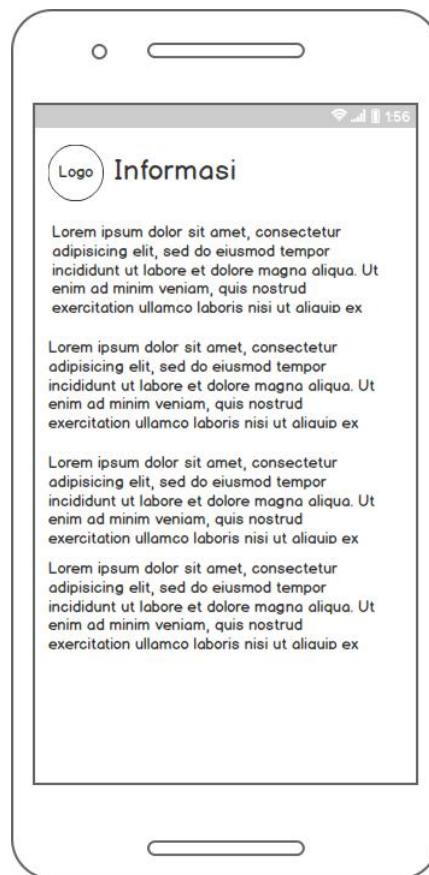
Dashboard adalah merupakan tampilan yang akan ditampilkan diawal aplikasi, pada tampilan *dashboard* ini terdapat 3 buah menu yang memiliki fungsi masing-masing, seperti Menu Informasi, Menu Chatboard dan Menu About, untuk desain tampilannya dapat dilihat pada gambar III.10 berikut ini :



Gambar III. 9 Tampilan *Dashboard*

3. Tampilan *Menu* Informasi

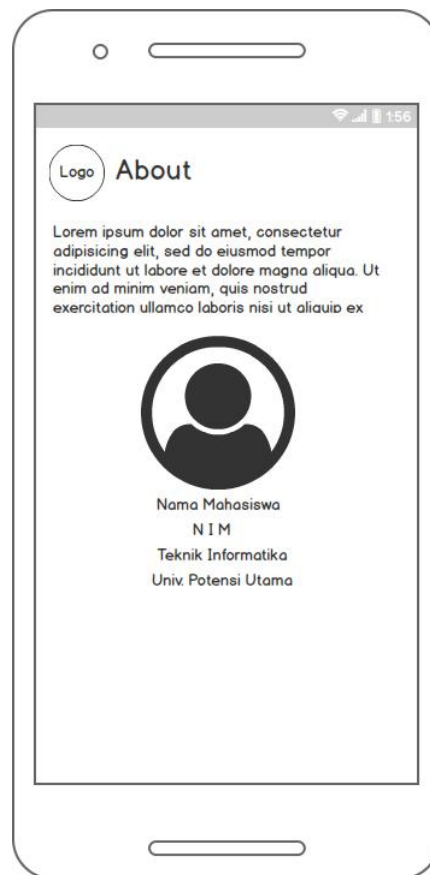
Tampilan berikut ini adalah tampilan yang akan tampil jika pengguna memilih menu Informasi. Didalam menu tampilan aplikasi ini berisikan informasi mengenai bagaimana tata cara menggunakan aplikasi dan informasi singkat seputar masalah Covid-19, untuk desain rancangannya dapat dilihat pada gambar III.11 berikut ini :



Gambar III. 10 Desain Layout Menu Informasi

4. Desain Menu About

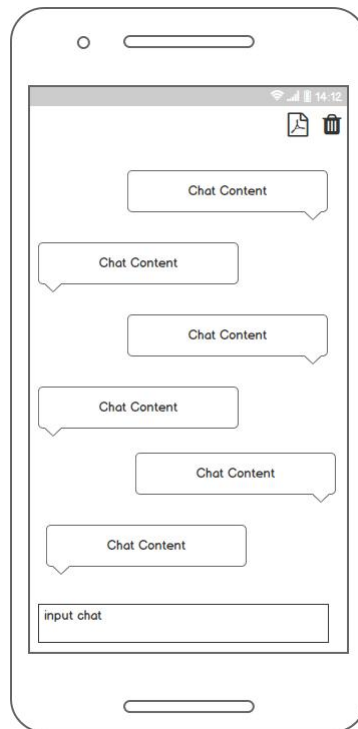
Bagian ini adalah merupakan desain dari rancangan layout pada menu About, yang akan berisikan informasi mengenai singkat mengenai tujuan dari dibangunnya aplikasi *chatbot* ini dan juga informasi singkat mengenai info pengembang dari aplikasi.:



Gambar III. 11 Desain Layout Menu *About*

5. Desain Menu Chatbot

Desain tampilan berikut adalah merupakan desain tampilan layout dari menu chatbot, dimana nantinya pada menu ini pengguna dapat melakukan interaksi tanya jawab mengenai permasalahan seputar Covid-19.



Gambar III. 12 Desain Layout Menu *Chatbot*

Pada desain layout Menu Chatbot terdapat 2 buah tombol yang terletak pada sudut kanan atas layar, yaitu tombol dengan icon tong sampah dan tombol dengan icon pdf. Tombol dengan icon tong sampah berfungsi untuk membersihkan chat yang sudah pernah dilakukan, sedangkan tombol dengan icon pdf berfungsi untuk melakukan export percakapan kedalam format dokumen pdf.

