

Bab III Metode Kerja

3.1 Waktu dan Tempat

Program ini berlangsung secara online setiap hari kerja (Senin sampai dengan Jumat) selama 8 jam perharinya, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Agenda Kelas

Pukul (WIB)	Durasi (jam)	Aktivitas
08.00 s.d. 11.30	3.5	Kelas Sesi Pagi
13.00 s.d. 16.30	3.5	Kelas Sesi Siang
16.30 s.d. 17.30	1	<i>Self-Study</i>

Program ini berlangsung dari bulan Februari 2022 sampai dengan bulan Juli 2022.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan untuk penyusunan aplikasi berbasis website ini berupa *hardware* dan *software*, antara lain:

a. *Hardware*

Laptop atau *Personal Computer (PC)*

b. *Software*

Bahasa pemrograman *Python*

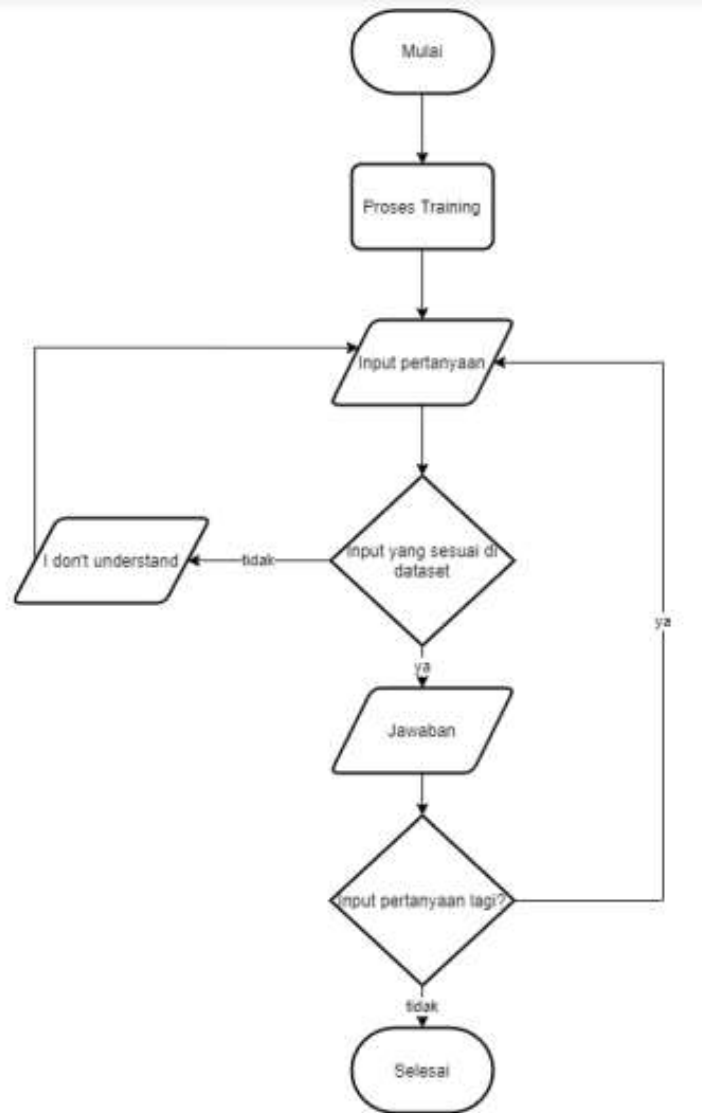
3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan untuk penyusunan aplikasi berbasis website ini berupa dataset yang di-*download* dari sumber github dan juga materi bahasa indonesia kelas 8 SMP yang digunakan.

3.3 Metode dan Proses Kerja

Metode yang digunakan dalam mengerjakan proyek akhir dengan tema guru virtual yaitu :

1. *Studi literature*
Pada tahap ini dilakukan proses mencari referensi – referensi mengenai penelitian – penelitian yang terdahulu.
2. *Data pre-processing*
Setelah didapatkan beberapa sumber data, data dikumpulkan untuk nantinya akan dijadikan pola, kata kunci pada chatbot.
3. *Data exploration*
 - A. *Data pre-processing sesuai domain*
 - a) *Question answering system*
 - b) HTML
 - c) CSS
 - d) *Javascript*
4. *Modelling*
Menggunakan NLP QAS, HTML, CSS, *JavaScripts*, dan *Flask with jinja2*.
5. *Data processing*
Pada tahap ini, data mentah akan dilakukan tokenize dan kemudian dilakukan training data. Kemudian melakukan uji chatbot sebelum dilakukan *deployment*.
6. *Deployment*
Pada tahap ini, program di *deployment* pada *local* komputer dengan menggunakan *flask with jinja2*.
7. *Evaluation*
Dari metode training model yang digunakan didapatkan akurasi sebanyak 0.9976, avg loss 0.0024 rate. Dengan model ini dikatakan metode terbaik 2 untuk mentraining dataset pada project akhir. kelemahan dari Project Guru Virtual ini masih terdapat data yang belum lengkap.



Gambar 3.1 Alur proses QAS