

BAB III

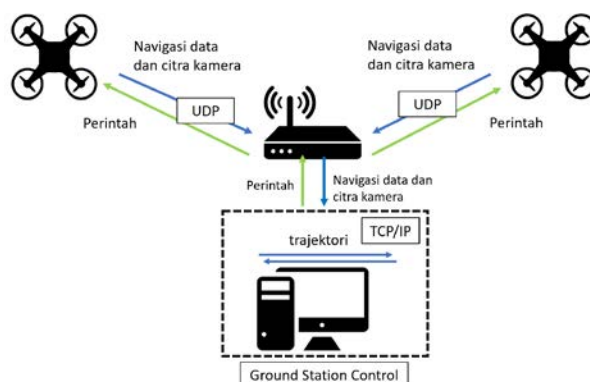
METODE

Bab ini membahas metode penelitian, arsitektur sistem dan pengaturan pengujian, pemilihan pengontrol, pendeteksian beberapa MFP untuk posisi *drone*, dan langkah-langkah pengujian yang dilakukan pada penelitian.

3.1 Arsitektur Sistem dan Pengaturan Pengujian

3.1.1 Komunikasi *Drone*

Objek penelitian yang digunakan pada penelitian adalah *quadrotor* Parrot AR Drone 2.0 sebanyak 2 *drone*. Spesifikasi dari *drone* tersebut ditunjukkan pada Lampiran A. Komunikasi antar *drone* dirancang dengan menggunakan kontrol terpusat yang menganggap setiap *drone* sebagai individu yang berbeda, sehingga tiap *drone* memiliki program yang identik. Akan tetapi, hal yang membedakan dari masing-masing *drone* adalah titik koordinat yang akan dicapai oleh tiap *drone*, masing-masing *drone* juga harus mengetahui posisi dari *drone* lain untuk menghindari tabrakan pada pemetaan. Oleh karena itu, komunikasi antar *drone* untuk berbagi informasi posisi dan komunikasi antara perangkat komputasi (program) dengan *drone* untuk kontrol terpusat diperlukan pada penelitian ini. Gambar 3.1 merupakan arsitektur komunikasi yang digunakan pada penelitian. *Drone* akan terhubung pada *access point* berupa *router* Wi-Fi dengan spesifikasi *router* dapat dilihat pada Lampiran B.



Gambar 3.1. Arsitektur komunikasi.

Pada Gambar 3.1, TCP/IP digunakan untuk melakukan pertukaran data berupa jarak dan posisi antar *drone*. Sementara itu, UDP akan digunakan untuk mengirimkan