

1. MAVLink merupakan suatu protokol standar untuk berkomunikasi antara drone dengan kontroller.

MAVROS merupakan suatu package di ROS yang menyediakan driver komunikasi untuk berbagai autopilot.

MAVLink dan MAVROS saling berhubungan karena MAVROS menggunakan MAVLink sebagai protokol komunikasinya.

2. Ardupilot adalah software/flight stacks yang digunakan untuk mengontrol drone/UAVs

PX4 dan ArduPilot merupakan open source flight stacks. Flight stack disini terbagi atas Hardware, Firmware, dan GCS. Flight stacknya merupakan hal yang membedakan PX4 dan ArduPilot.

3. Jika saya ingin membuat node `safety_pilot`, alasannya tentu saja untuk meminimalisasi kemungkinan untuk crash. Dengan membuat dan menghubungkan node ini ke node commander, maka saya dapat membuat program untuk meningkatkan safety dari drone. Fitur-fitur yang mungkin saya implementasikan dalam drone node ini , antara lain fitur-fitur seperti terbang manual, emergency landing, return to base.

Penjelasan fitur:

- Fitur terbang manual adalah fitur yang mengganti mode dari mode autonomous menjadi mode manual, sehingga pilot dapat mengendalikan drone jika terjadi hal yang tidak diinginkan.
- Fitur emergency landing adalah fitur yang membuat drone melakukan pendaratan darurat, dengan mengevaluasi terrain sekitar, drone akan melakukan pendaratan darurat di tempat yang dipilih.
- Fitur return to base adalah fitur yang membuat drone untuk kembali ke tempat di mana dia melakukan take-off.