

BAB IV

ANALISIS

4. Pembahasan

Dalam mengoperasikan pesawat terbang, terbagi menjadi dua bagian yaitu mengoperasikan pesawat terbang dengan fligh mode manual dan juga mengoperasikan pesawat terbang dengan mode auto. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengubah arah stik channel 5 pada remote kontrol, berikut ini adalah gambar cara merubah fligh mode pesawat :



Gambar 4.1 mode manual



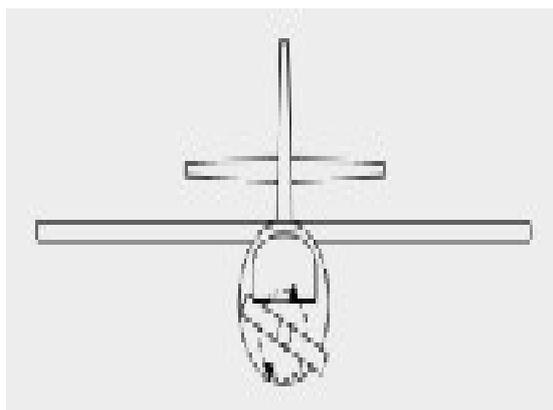
gambar 4.2 mode auto

4.1 fligh mode manual

Berikut ini adalah hasil tentang konfigurasi remote control dengan aktuator yaitu tentang pergerakan motor servo dan motor brushles pada saat memindahkan stik remote baik itu aileron,elevator,throttle. Dibawah ini adalah gambar bagaimana pada saat fligh controller pixhawk disetting manual yaitu dengan cara memindahkan chanel 5 pada remote control.



Gambar 4.3 remote posisi standart



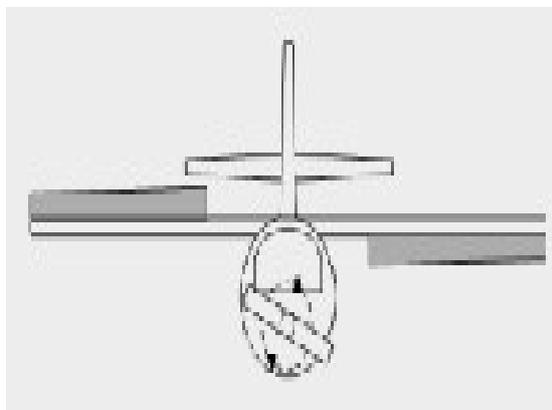
Gambar 4.4 pesawat posisi standart

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa pada saat stik remote control tidsk dirubah posisinya maka aktuator motor servo pada pesawat terbang tidak

bergerak atau tetap pada posisi normalnya. Sedangkan apabila kita merubah dengan menggerakkan stik aileron remote kontrol kekanan maka motor servo pada pesawat terbang akan bergerak atau tidak pada posisi normalnya. Berikut ini adalah gambar apabila stik remote control digerakkan kekanan :



Gambar 4.5 remote aileron posisi kanan



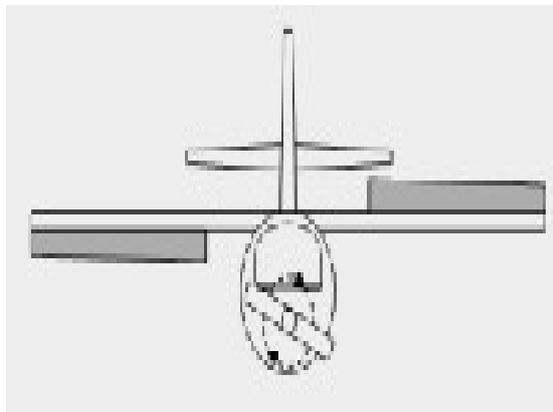
Gambar 4.6 pesawat roll kekanan

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa apabila stik remote kontrol aileron digerakkan kekanan maka motor servo sebelah kanan pada pesawat terbang akan bergerak naik, sedangkan motor servo sebelah kiri akan bergerak turun hal ini dapat menyebabkan perubahan sikap pada saat pesawat sedang terbang yaitu akan membuat pesawat roll kekanan. Sedangkan apabila kita merubah dengan

mengerakkan stik aileron remote kontrol ke kirimaka motor servo pada pesawat terbang akan bergerak atau tidak pada posisi normalnya. Berikut ini adalah gambar apabila stik remote control digerakkan ke kiri :



Gambar 4.6 remote aileron posisi kiri



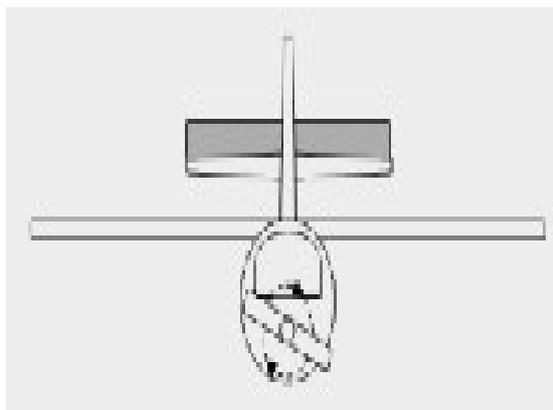
Gambar 4.7 pesawat roll ke kiri

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa apabila stik remote kontrol aileron digerakkan ke kiri maka motor servo sebelah kiri pada pesawat terbang akan bergerak naik, sedangkan motor servo sebelah kanan akan bergerak turun hal ini dapat menyebabkan perubahan sikap pada saat pesawat sedang terbang yaitu akan membuat pesawat rool ke kiri. Sedangkan apabila kita merubah dengan

mengerakkan stik elevator remote kontrol kebawah maka motor servo pada pesawat terbang akan bergerak atau tidak pada posisi normalnya. Berikut ini adalah gambar apabila stik remote control digerakkan kebawah :



Gambar 4.8 posisi remote elevator ke bawah



Gambar 4.9 pesawat naik keatas

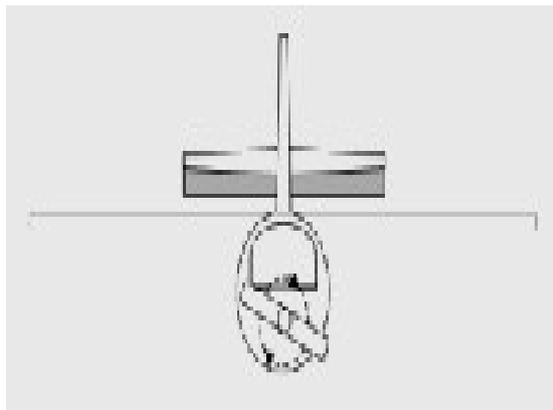
Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa apabila stik remote kontrol elevator digerakkan kebawah maka motor servo ekor pada pesawat terbang akan bergerak naik, hal ini dapat menyebabkan perubahan sikap pada saat pesawat sedang terbang yaitu akan membuat pesawat naik keatas. Sedangkan apabila kita merubah dengan mengerakkan stik elevator remote kontrol keatas maka motor

servo pada pesawat terbang akan bergerak atau tidak pada posisi normalnya.

Berikut ini adalah gambar apabila stik remote control digerakkan kekiri :



Gambar 4.10 posisi remote elevator keatas



Gambar 4.11 pesawat turun kebawah

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa apabila stik remote kontrol elevator digerakkan keatas maka motor servo ekor pada pesawat terbang akan bergerak turun, hal ini dapat menyebabkan perubahan sikap pada saat pesawat sedang terbang yaitu akan membuat pesawat turun kebawah. Sedangkan apabila kita merubah dengan menggerakkan stik thortlle remote control kebawah maupun keatas maka akan merubah pergerakan aktuator motor brushless pada pesawat terbang yaitu apabila menggerakkan stik thortlle remote control kebawah maka

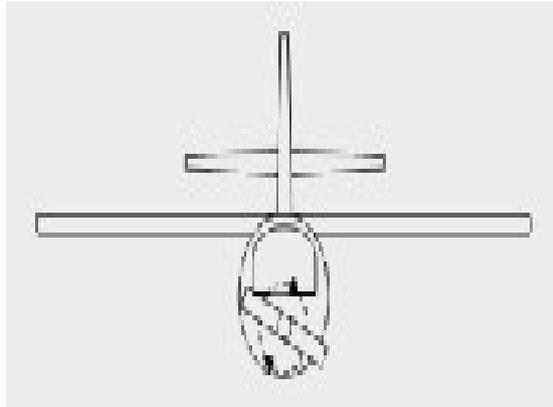
akan merubah pergerakan motor brushless pada posisi minimum, sedangkan apabila menggerakkan stik throttle remote control keatas maka akan merubah pergerakan motor brushless pada posisi maksimum. Perubahan pergerakan motor brushless pada posisi minimum dan maksimum dapat merubah sikap pesawat terbang yaitu merubah kecepatan terbang pesawat.

4.2 fligh mode auto

Berikut ini adalah hasil konfigurasi flight controller pixhawk dengan pergerakan aktuator motor servo pada pesawat, hal ini dapat terjadi apabila pesawat dalam posisi flight mode auto yaitu dengan cara merubah stick channel 5 pada remote control. Berikut ini adalah gambar hasil perubahan pergerakan flight controller pixhawk yang dapat merubah pergerakan aktuator motor servo pesawat :



Gambar 4.12 flight controller normal

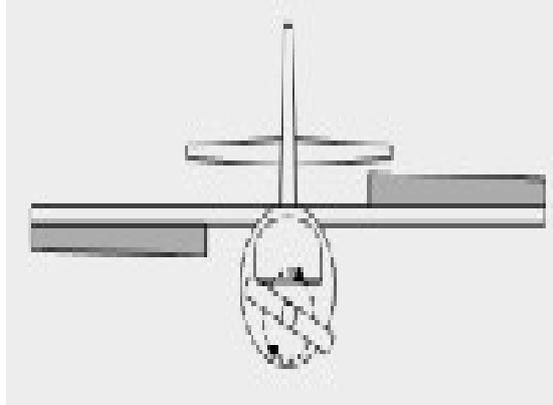


Gambar 4.13 pesawat posisi normal

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa pada saat flight controller pixhawk pada posisi datar maka posisi aktuator pada pesawat terbang tidak bergerak atau pada posisi normalnya sedangkan apabila flight controller pixhawk bergerak kekanan maka aktuator motor servo pada sayap pesawat terbang akan bergerak, atau tidak dalam posisi normalnya. Berikut ini adalah gambar perubahan pergerakan flight controller pixhawk terhadap perubahan pergerakan aktuator motor servo pada sayap pesawat terbang :



Gambar 4.14 flight controller miring ke kiri

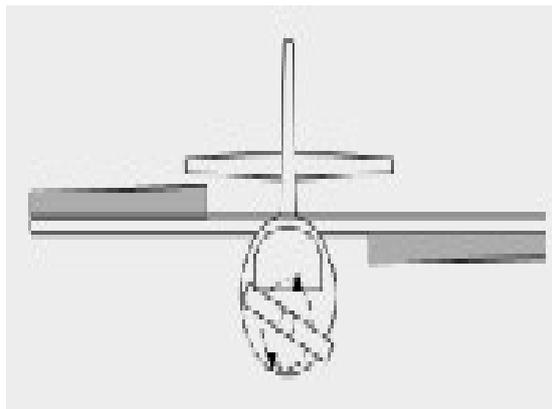


Gambar 4.15 pesawat roll kekanan

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa perubahan pergerakan pada flight controller pixhawk miring kekiri akan merubah pergerakan aktuator motor servo pada pesawat terbang yaitu motor servo pada sayap pesawat sebelah kanan akan turun sedangkan motor servo pada sayap pesawat sebelah kiri akan naik. Hal ini akan merubah sikap pesawat pada saat terbang yaitu akan membual pesawat berbelok kekanan atau pesawat akan roll kekanan. sedangkan perubahan pergerakan pada flight controller pixhawk miring kekanan akan merubah pergerakan aktuator motor servo pada pesawat terbang berikut ini adalah gambar pergerakan flight controller pixhawk miring kekanan ;



Gambar 4.16 fligh controller miring kekanan



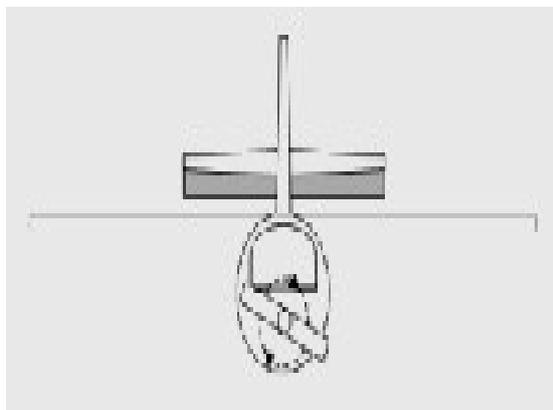
Gambar 4.17 pesawat roll kekiri

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa perubahan pergerakan pada fligh controller pixhawk miring kekanan akan merubah pergerakan aktuator motor servo pada pesawat terbang yaitu motor servo pada sayap pesawat sebelah kanan akan naik sedangkan motor servo pada sayap pesawat sebelah kiri akan turun. Hal ini akan merubah sikap pesawat pada saat terbang yaitu akan membual pesawat berbelok kekiri atau pesawat akan roll kakiri. sedangkan perubahan pergerakan pada fligh controller pixhawk keatas akan merubah pergerakan aktuator motor

servo pada pesawat terbang berikut ini adalah gambar pergerakan fligh controller pixhawk keatas ;



Gambar 4.18 fligh controller keatas



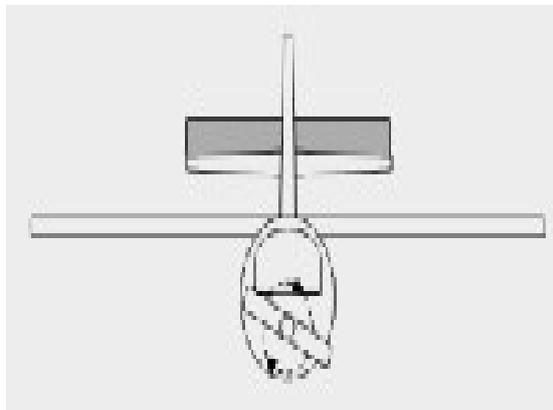
Gambar 4.19 pesawat turun kebawah

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa perubahan pergerakan pada fligh controller pixhawk keatas akan merubah pergerakan aktuator motor servo pada pesawat terbang yaitu motor servo pada ekor pesawat . Hal ini akan merubah sikap pesawat pada saat terbang yaitu akan membual pesawat terbang turun. sedangkan

perubahan pergerakan pada flight controller pixhawk kebawah akan merubah pergerakan aktuator motor servo pada pesawat terbang berikut ini adalah gambar pergerakan flight controller pixhawk kebawah ;



Gambar 4.20 flight controller turun kebawah



Gambar 4.21 pesawat naik keatas

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa perubahan pergerakan pada flight controller pixhawk kebawah akan merubah pergerakan aktuator motor servo pada pesawat terbang sehingga pesawat akan terbang naik keatas .