

ABSTRAK

Laut merupakan salah satu sarana akomodasi yang berkembang, baik dari segi ekonomi maupun dari segi militer. Kapal selam merupakan salah satu sarana akomodasi laut yang dapat bergerak di kedalaman laut. Kapal selam lebih banyak digunakan oleh militer yaitu digunakan untuk melakukan pengintaian atau digunakan perang dalam menjaga kedaulatan pulau atau laut dalam suatu negara, adapun fungsi lain dari kapal selam digunakan untuk pemantauan ekosistem bawah laut yang dapat mengembangkan ekonomi kelautan. Seiring dengan perkembangan zaman baik dari segi pengetahuan dan teknologi, kapal selam masih banyak diteliti agar dapat beroperasi lebih baik lagi.

Pada tugas akhir ini akan dibuat sebuah kapal selam tanpa awak yang sering disebut dengan AUV (*Autonomous Underwater Vehicle*) yang memiliki posisi yang stabil menggunakan *Arduino Uno*. Titik berat pada penelitian ini berada pada algoritma kontrolnya. Sensor yang digunakan menggunakan sensor *MPU 6050* yang dapat mengukur gerakan kapal selam tersebut. Metoda control yang digunakan dalam system ini adalah *fuzzy logic*, *fuzzy logic* digunakan untuk mengontrol baling-baling kapal selam agar kapal selam tersebut dapat mempertahankan posisinya.

Diharapkan dari penelitian ini didapat sebuah simulator kapal selam yang dapat mengatur posisi kapal selam tersebut dengan algoritma yang diberikan.

Kata kunci : *fuzzy logic*, sensor *MPU6050*, , *arduino uno*.