

## ABSTRAK

Baterai adalah sebuah alat yang dapat merubah energi kimia yang disimpannya menjadi energi listrik yang dapat digunakan oleh suatu perangkat elektronik. Jenis – jenis baterai antara lain adalah baterai *rechargeable* dan *nonrechargeable*. Material yang digunakan untuk membuat baterai antara lain *lithium* dan karbon. *Lithium polimer* adalah baterai isi ulang dari teknologi *lithium ion* menggunakan elektrolit *polimer*. Baterai LiPo 4s adalah baterai *Lithium Polimer* yang memiliki 4 sel baterai yang biasanya memiliki tegangan 14.8 volt – 16.8 volt. *State Of Health* (SOH) adalah satuan untuk menyatakan kelayakan atau fungsi dari sebuah baterai. SOH biasa ditulis dengan notasi bentuk dalam bentuk persen. SOH dapat dinyatakan dengan banyak hal, seperti *life cycle*, *deep of charge*, *state of charge*, kondisi tegangan baterai, dan lainnya [1] [2].

Biasanya SOH baterai dinyatakan dengan menggunakan variable *state of charge*, dan *deep of charge*. Pada penelitian ini akan dibuat alat monitoring SOH baterai dengan menggunakan *state of charge*, *life cycle* dan tegangan pada baterai sebagai variabelnya. *State of charge* adalah kondisi yang menunjukkan kondisi atau level pengisian maupun pengosongan baterai. *Life cycle* adalah kondisi dimana kita dapat mengetahui berapa banyak baterai mengalami kondisi charge dan discharge. Tegangan listrik adalah perbedaan potensial listrik antara dua titik dalam rangkaian listrik, dan dinyatakan dalam satuan volt.

Hasil dari penelitian ini adalah didapatkannya desain sistem pemantau baterai dengan menggunakan parameter tegangan, *State Of Charge*, dan *Life Cycle*. Serta didapatkannya algoritma yang dapat menyatakan kondisi kesehatan baterai.

Kata Kunci: SOH, SOC, *Life Cycle*, Baterai, dan Tegangan.