

## ABSTRAK

Telkom 2 Merupakan satelit GEO yang misinya adalah untuk komunikasi, guna mengetahui tentang satelit Telkom 2 maka perlu diketahui link budgetnya terlebih dahulu. Dalam melaksanakan misinya sikap satelit perlu diketahui operator yang berada di stasiun bumi. Pada pelaksanaannya *sun sensor* merupakan sensor kedua yang digunakan untuk menentukan sikap satelit setelah *earth sensor*. Sebagai sensor kedua untuk mengetahui sikap satelit, dibutuhkanlah *sun sensor*, perhitungan sikap yang ditunjukkan oleh model putaran secara berurutan di tiga sumbu, yaw, pitch, roll dengan urutan putaran ZYX. Untuk kinerja pada pitch roll dan yaw memiliki nilai maksimal yaitu sumbu roll =  $0.036^\circ$ , pitch =  $-0.028^\circ$  dan yaw =  $-0.149^\circ$ . Kemudian untuk penggunaan *sun sensor* menghasilkan suhu pengamatan yang terjadi pada *sun sensor* sebesar  $-24^\circ < x < 70^\circ$  c artinya suhu yang terpantau pada *sun sensor* adalah  $-24^\circ\text{C}$  dan suhu maksimal yang diterima oleh *sun sensor* adalah  $70^\circ\text{C}$ . Pada peristiwa anomali yang menyebabkan hilangnya orientasi satelit kebumi, dan ketika satelit berusaha mencari bumi (*earth acquisition*) tidak berhasil maka satelit akan menggunakan *sun sensor* sebagai alat utk mencari matahari. Dan menjadikan matahari sebagai referensi sikap satelit.

**Kata Kunci:** *Sun sensor*, stabilisasi tiga sumbu, link budget