

## ABSTRAK

Latar belakang dari penelitian ini adalah untuk membantu masyarakat dalam mengatur ekosistem atau pencemaran air laut yang disebabkan adanya tumpahan minyak. Tumpahan minyak pada air laut merupakan pencemaran yang berdampak kepada degradasi perairan serta berdampak pada kelestarian ekosistem laut. Untuk mengurangi polusi minyak pada air laut diperlukan sebuah alat untuk memisahkan minyak dengan air, salah satunya menggunakan alat pemisah minyak dengan *Belt Skimmer*.

Dalam penelitian ini penulis fokus pada perancangan *oil separator* yang berbasis IoT. Sistem perancangan menggunakan *Belt Skimmer* untuk mengangkut minyak pada genangan air. Mikrokontroler arduino ditambahkan untuk menentukan kadar minyak pada air yang didapat dari sensor warna dan ketinggian. Data yang diterima akan menjalankan *Belt Skimmer* untuk mengangkut minyak dan memisahkan dengan *scraper* sehingga minyak bisa dialirkan. Hasil penelitian bertujuan untuk mendapatkan nilai efisiensi dan kepekaan sensor terhadap objek dengan rata-rata hasil percobaan 90%. Data kadar minyak yang dihasilkan akan dikirim ke modul *wifi* dan ditampilkan pada *platform Internet of Things*. Pada akhir perancangan ini ditemukan alat yang dapat mengurangi polusi minyak pada air.

**Kata Kunci:** *Polusi minyak, Platform IoT, Belt Skimmer, Internet of Things.*