

ABSTRAK

Marbun, Iwan Kaverius 2023. Monitoring Kualitas Udara diKamar Mesin Kapal berbasis *Internet of Things*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik Dan Teknologi Kemaritiman. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Ir. Sapta Nugraha, S.T., M.Eng Pembimbing II : Ir. Anton Hekso Yunianto, S.T., M.Si.

Pengoperasian mesin-mesin di kamar mesin kapal dapat mempengaruhi tingkat kelembapan suhu (basah dan kering), dimana nilai pada kelembapan dapat menjadi parameter fisik lingkungan kerja untuk mengetahui kondisi kualitas udara dalam ruang kerja mesin. Tujuan penelitian yaitu merancang alat ukur untuk memonitoring kondisi suhu, kelembapan dan kualitas udara dikamar mesin kapal. Pengambilan data dilakukan di kamar mesin kapal KMP TELUK SINGKIL, milik PT. ASDP Indonesia Ferry (persero). Data tertinggi kelembapan adalah dari Batam ke Tanjung Uban, sebesar 52%. Data tertinggi suhu adalah dari Tanjung Uban ke Batam, sebesar 35°C. Data tertinggi CO₂ adalah dari Batam ke Tanjung Uban, sebesar 3654 ppm. Data tertinggi CO adalah dari Batam ke Tanjung Uban, sebesar 11 ppm.

Kata Kunci: Kamar Mesin, CO, CO₂, *Internet of Things*

ABSTRACT

Marbun, Iwan Kaverius 2023. *Air Quality Monitoring in Ship's engineRoom based on the Internet of Things. Thesis.* Tanjungpinang: *Department of Electrical Engineering. Faculty of Engineering andMaritime technology.* Universitas Maritim Raja Ali Haji. *Supervisor I: Ir. Sapta Nugraha, S.T., M.Eng Supervisor II : Ir. Anton Hekso Yunianto, S.T., M.Si.*

The operation of the machines in the ship's engine room can affect the humidity level (wet and dry), where the humidity value can be a physical parameter of the work environment to determine the condition of air quality in the engine work room. The aim of the research is to design a measuring instrument to monitor temperature, humidity and air quality conditions in the ship's engine room. Data collection was carried out in the engine room of the KMP TELUK SINGKIL ship, owned by PT. ASDP Indonesia Ferry (Company). The highest humidity data is from Batam to Tanjung Uban, by 52%. The highest temperature data is from Tanjung Uban to Batam, at 35°C. The highest CO₂ data is from Batam to Tanjung Uban, amounting to 3654 ppm. The highest CO data is from Batam to Tanjung Uban, amounting to 11 ppm.

Keyword: *Engine Room, CO, CO₂, Internet of Things*