

## ABSTRAK

Helm kerja adalah suatu alat tambahan yang berfungsi sebagai pelindung dan pendukung khususnya dalam pekerjaan lapangan. Pada penelitian ini, penulis melakukan perancangan dan pembuatan alat helm kerja yang ditambahkan sensor gas dan sensor suhu yang dirancang dengan sistem Wemos D1, sehingga kadar gas dan suhu disekitar lingkungan helm dapat dipantau melalui aplikasi android atau website.

Hal ini ditujukan untuk perlindungan tambahan Pekerja dari bahaya kerja yang bisa diperoleh dari lingkungan yang rentan bahaya, dan untuk mengetahui banyaknya kadar gas yang diterima oleh Pekerja selama rentang waktu tertentu. Penelitian ini dimulai dengan merancang dan membuat Helm Kerja Pintar dengan menambahkan sensor gas dan sensor suhu. Kemudian melakukan uji fungsi dan kinerja dengan cara diposisikan di dalam inkubator yang dapat diatur suhunya, serta melalui uji coba dengan kadar gas minimum hingga maksimum.

Setelah melakukan uji coba alat dan mengambil beberapa data pengujian diperoleh, tingkat keakurasian alat yang dibuat ini lebih dari 98%.

*Keyword :helm kerja, sensor suhu, sensor gas, DS18B20, MQ-2, WEMOS D1*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA