

RINGKASAN

MUHAMMAD FARRELL FAHLEVI. Rancang Bangun Pengukur Kadar O₃ dan NO₂ Untuk Standar Kualitas Udara di Pos Polusi Udara. *Design of Measuring O₃ and NO₂ levels for Air Quality Standards at Air Pollution Post*. Dibimbing oleh HERU SUKOCO.

Indeks Standar Pencemaran Udara memiliki peranan penting untuk menggambarkan kondisi mutu udara dari suatu lokasi tertentu. Kondisi udara yang buruk dapat memberikan dampak yang berbahaya bagi kesehatan manusia, sedangkan kondisi udara yang baik akan memberikan dampak yang baik bagi kesehatan manusia. Melalui ISPU, maka akan diketahui tingkat kualitas udara dari lokasi tertentu tersebut. Alat yang dimiliki Pos Polusi Udara bersifat tetap sehingga tidak dapat di gunakan di lokasi lain dan memiliki perawatan khusus. Penelitian ini menggunakan Rancang Bangun Pengukur Kadar O₃ dan NO₂ untuk Standar Kualitas Udara dimana alat ini memiliki sifat *portable* dan perawatannya yang sederhana.

Penerapan Rancang Bangun Kadar O₃ dan NO₂ untuk Standar Kualitas Udara meliputi empat metode yaitu analisa, perancangan, implementasi, dan pengujian. Analisis dilakukan dengan cara menganalisis masalah, yaitu alat pengukur yang bersifat tetap dan memiliki perawatan khusus. Metode kedua adalah perancangan dengan meliputi pembuatan blok diagram, *flowchart*, dan desain alat, dan pembuatan skema rangkaian. Metode ketiga adalah implementasi yang mencakup pembuatan program dan pemasangan alat pada *casing*. Metode keempat adalah pengujian untuk membuktikan alat agar sesuai dengan perancangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat telah berhasil diimplementasikan dengan baik, yakni setiap sensor dapat membaca nilai gas secara cukup akurat dan dapat ditampilkan pada LCD.

Kata kunci: O₃, NO₂, dan Standar Kualitas Udara.