

ABSTRAK

Semakin hari kualitas udara di Indonesia semakin memburuk. Untuk mendapatkan kesadaran dari masyarakat tentunya dibutuhkan bukti dengan menggunakan sistem *monitoring* polusi udara. Namun, jumlah sistem *monitoring* polusi udara di Indonesia masih sangat jarang, sehingga mengakibatkan pengambilan data kualitas udara di Indonesia tidak merata, terutama di Kota Bandung, Jawa Barat.

Pada penelitian Tugas Akhir ini dirancang suatu sistem monitoring untuk mengetahui kualitas udara, sensor yang dipasang dengan jarak yang tidak terlalu jauh sekitar 1 meter setiap nodenya untuk mendapatkan hasil pembacaan sensor yang lebih baik. Kualitas udara yang diukur adalah kualitas udara menggunakan standar ISPU dengan 5 sampel gas Partikel debu (PM 10), gas Karbon Monoksida (CO), gas Nitrogen Dioksida (NO₂), gas Ozon (O₃), dan gas Sulfur Dioksida (SO₂). Data yang didapat dari hasil pembacaan sensor kemudian dikirim ke *database* atau platform IoT Antares. Data tersebut dapat dilihat atau diakses melalui *mobile apps*.

Hasil penelitian Tugas Akhir ini menggunakan 2 buah node, tiap sensor node memiliki 5 buah sensor, yaitu sensor MQ-131, sensor MQ136, sensor MQ-7, sensor MICS-6814, sensor sharp GP2Y1010AU0F. Setelah dilakukan pengujian didapatkan nilai rata-rata kecepatan pengiriman data sensor ke Antares sebesar 1323 bps untuk sensor node 1 dan 5929 bps untuk sensor node 2, rata-rata delay pengiriman data sensor ke Antares sebesar 1,916 detik dan 1,716 detik untuk sensor node, tidak ada paket yang hilang dalam pengiriman. Data tersebut dapat dilihat atau diakses melalui mobile app Android.

Kata Kunci: *Polusi Udara, internet of things, Mobile App*