

ABSTRAK

Industri bidang tekstil adalah salah satu industri yang memiliki pengaruh pada perekonomian di Indonesia. Semakin berkembangnya industri tekstil maka semakin banyak pula limbah yang dihasilkan. Limbah cair industri tekstil sebelum dibuang harus diolah terlebih dahulu agar baku mutu limbahnya sesuai dengan Peraturan Pemerintah sehingga perlu adanya pemantauan pembuangan limbah hasil industri tekstil agar sesuai baku mutu yang telah ditetapkan pemerintah. Dengan memanfaatkan *Internet of Things* maka dirancanglah sistem *monitoring* baku mutu air limbah tekstil dengan sensor gravity pH meter v2.0, Sensor *Turbidity* dan Sensor *Total Dissolved Solids* (TDS) yang dihubungkan dengan LYNX-32 yang dirancang untuk mengukur parameter pH, *Turbidity* dan TDS pada air limbah tekstil. Dengan pengiriman data menggunakan jaringan Internet lalu dikirimkan ke *platform* IoT Antares. Pengujian sistem ini dilakukan dengan wadah berisi air limbah tekstil lalu dimasukkan komponen pH, TDS dan *Turbidity*. Hasil pengujian sensor pH dengan rata-rata akurasi 94%, *Turbidity* dengan nilai NTU rata-rata 34,33 dan nilai akurasi TDS 97%. Kemudian hasil pengukuran air limbah diperoleh sensor pH 8,2 yang dikategorikan basa, sensor *Turbidity* mendeteksi tingkat kekeruhan yang tinggi yaitu 41,93 dan jumlah padatan yang terlarut yang diukur oleh sensor TDS yaitu sekitar 1443 ppm. Kemudian seluruh data dikirimkan melalui jaringan Internet ke *platform* IoT Antares dengan nilai rata-rata delay yaitu 2 detik.

Kata kunci : Limbah Industri Tekstil, Sistem *Monitoring*, *Total Dissolved Solid* (TDS), *Turbidity*, pH