

ABSTRAK

Judul : Sistem *Monitoring* Tingkat Keasaman dan *Total Dissolved Solids* Limbah Cair Berbasis IoT
Nama : KUS HENDRAWAN MUIZ
Prodi Studi : Teknik Informatika

Secara umum pengertian limbah dapat disimpulkan sebagai bahan sisa produksi yang sudah tidak mempunyai nilai guna, sehingga tidak lagi terpakai. Limbah sering disebut juga sebagai sampah industri, ada pula yang menamainya sisa hasil pabrik. Menurut PP No. 82 tahun 2001, limbah cair adalah sisa dari hasil suatu kegiatan yang berwujud cair. Limbah cair berdasarkan sifatnya, yaitu sifat fisika dan sifat agregat, logam, anorganik nonmetalik, organik agregat dan mikroorganisme. Saat ini dunia sedang mengalami darurat air akibat tercemar limbah. Beberapa perusahaan tidak bertanggung jawab membuang limbahnya ke laut ataupun sungai, menyebabkan laut dan sungai kehilangan fungsi. Limbah yang mencemari sungai dapat menghilangkan kejernihan airnya, sehingga membuat air keruh dan terkontaminasi banyak bakteri berbahaya yang berasal dari limbah. Sungai pun tidak dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya karena telah tercemar oleh limbah. Agar air limbah tidak mencemari lingkungan dan masih dapat diolah kembali maka perlu adanya monitoring tingkat keasaman dan jumlah mineral yang terlarut pada limbah cair. Dengan adanya *system monitoring* tersebut maka akan diketahui seberapa tinggi tingkat keasaman pada limbah dan apakah limbah tersebut masih dapat diolah kemudian digunakan.

Kata kunci : *Monitoring pH TDS, IOT, Fishbone, Thinger.io*

ABSTRACT

Title : *IoT Based Liquid Waste Acidity Level and Total Dissolved Solids Monitoring System*
Name : **KUS HENDRAWAN MUIZ**
Study Program : *Computer Science*

In general, the definition of waste can be concluded as a residual material that has no use value, so it is no longer used. Waste is often referred to as industrial waste, some call it factory residue. According to PP. 82 of 2001, liquid waste is the remainder of an activity in the form of a liquid. Based on its characteristics, liquid waste is physical and aggregate, metal, non-metallic inorganic, organic aggregates and microorganisms. Currently the world is experiencing a water emergency due to being contaminated by waste. Some companies are not responsible for disposing of their waste into the sea or rivers, causing the seas and rivers to lose their function. The waste that pollutes the river can remove the clarity of the water, thus making the water cloudy and contaminated with many harmful bacteria from the waste. The river cannot be used properly because it has been polluted by waste. So that wastewater does not pollute the environment and can still be treated again, it is necessary to monitor the level of acidity and amount of dissolved minerals in wastewater. With this monitoring system, it will be known how high the acidity level is in the waste and whether the waste can still be processed and then used.

Keyword : *Monitoring pH TDS, IOT, Fishbone, Thinger.io*