

ABSTRAK

Apabila peralatan industri manufaktur mengalami kerusakan atau kegagalan yang tidak terduga dalam waktu yang cukup lama, maka hal ini mengakibatkan banyak kerugian waktu dan biaya.

Pemeliharaan prediktif mesin dan alat industri manufaktur dapat dibantu dengan penggunaan teknologi *modern sensing* dan analitik data yang canggih. Dengan teknologi tersebut dapat menghemat waktu dan biaya perawatan. Untuk meningkatkan daya saing industri manufaktur maka harus ada kombinasi antara penghematan biaya perawatan alat dan peningkatan produktifitas alat.

Dalam tulisan ini, penulis membuat pemeliharaan kipas saluran (*duct fan*) berdasarkan deteksi anomali. Fokus utama adalah pada kipas saluran industri karena merupakan salah satu peralatan paling umum pada sebagian besar industri manufaktur. Pada penelitian ini, dibuat suatu sistem informasi anomali pada kipas saluran (*duct fan*) memanfaatkan teknologi IoT yang dapat menampilkan data informasi terkait anomali. Penelitian ini menggunakan sensor MPU6050 yang di letakkan pada kipas saluran (*duct fan*) untuk mengetahui terdapat anomali atau tidak. *Output* data dari pembacaan sensor akan dikirimkan ke *platform* IoT dan akan menampilkan apakah kipas saluran (*duct fan*) terdapat anomali atau tidak. Penulis menggunakan metode *fuzzy logic* dan rumus sum vektor untuk menentukan batas normal yang bernilai 0,87 rad/s² dan menentukan batas *error* yang bernilai 0,13 rad/s².

Kata Kunci: *Predictive Maintenance, Anomaly Detection, Duct Fan*