

EFEKTIVITAS *CALIBRATION CONTROL VALVE* IN INDUSTRIAL SYSTEM PT. IKPP (INDAH KIAT *PULP & PAPER*) PERAWANG

Nama Mahasiswa : Ridwan Haris Sinaga
Nim : 3103211292
Dosen Pembimbing : Khairudin Syah, ST., MT.

ABSTRAK

Kontrol *valve* adalah komponen krusial dalam sistem industri, khususnya pada PT. IKPP Perawang, yang berfungsi untuk mengatur aliran fluida dalam proses produksi. Ketidaktepatan dalam kalibrasi kontrol *valve* dapat menyebabkan gangguan operasional, penurunan efisiensi, serta potensi kerugian finansial. Oleh karena itu, evaluasi terhadap efektivitas proses kalibrasi kontrol *valve* sangat penting untuk menjamin kelancaran operasional. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif, di mana data operasional sebelum dan sesudah kalibrasi kontrol *valve* dikumpulkan dan dianalisis. Kalibrasi dilakukan secara periodik menggunakan perangkat kalibrasi standar yang telah terverifikasi. Analisis dilakukan untuk mengukur tingkat presisi dan efisiensi valve setelah kalibrasi, serta dampaknya terhadap kinerja sistem secara keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kalibrasi kontrol *valve* yang dilakukan secara berkala di PT. IKPP Perawang meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, tingkat keandalan sistem juga meningkat, yang ditunjukkan oleh penurunan jumlah gangguan operasional. Hal ini menunjukkan bahwa proses kalibrasi kontrol *valve* yang efektif memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja sistem industri.

Kata Kunci: Kalibrasi Kontrol *Valve*, Efisiensi Operasional, Keandalan Sistem, Sistem Industri, PT. IKPP Perawang

EFEKTIVITAS *CALIBRATION CONTROL VALVE IN INDUSTRIAL SYSTEM PT. IKPP (INDAH KIAT PULP & PAPER) PERAWANG*

Name of Student : Ridwan Haris Sinaga
Student ID Number : 3103211292
Supervisor : Khairudin Syah, ST., MT.

ABSTRACT

Control valves are crucial components in industrial systems, particularly at PT. IKPP Perawang, serving to regulate fluid flow within the production process. Inaccuracies in valve calibration can lead to operational disruptions, decreased efficiency, and potential financial losses. Therefore, evaluating the effectiveness of the control valve calibration process is essential to ensure smooth operations. This study employs a quantitative approach, where operational data before and after control valve calibration are collected and analyzed. Calibration was performed periodically using verified standard calibration devices. The analysis aimed to measure the precision and efficiency of the valves post-calibration and their impact on the overall system performance. The study results indicate that regular calibration of control valves at PT. IKPP Perawang increased operational efficiency. Additionally, system reliability improved, as evidenced by a reduction in operational disruptions. This demonstrates that an effective control valve calibration process has a significant impact on enhancing industrial system performance.

Keywords: Control Valve Calibration, Operational Efficiency, System Reliability, Industrial System, PT. IKPP Perawang