

ABSTRAK

Industri logam adalah salah satu industri yang mempengaruhi pertumbuhan industri lain. Dapat dikatakan bahwa pertumbuhan industri logam memiliki pengaruh yang kuat terhadap ekonomi suatu negara. Di Indonesia, produk olahan dari mayoritas industri logam masih diimpor dari negara lain. Salah satu upaya untuk mengurangi nilai impor logam olahan adalah memperkuat produk dari logam itu sendiri. Untuk bersaing dengan produk impor, perlu untuk meningkatkan kualitas industri logam yang ada di Indonesia. Dalam penelitian ini, parameter yang akan diukur adalah kekasaran permukaan logam. Namun, pada kenyataannya proses pengukuran kekasaran logam masih dilakukan dalam eksperimen eksperimental dan laboratorium. Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan pada pengoptimalan identifikasi kekasaran permukaan logam dengan Image processing. Ditemukan 5 faktor dengan 3 level yang masing-masing mempengaruhi identifikasi kekasaran permukaan logam dengan Image processing. Setelah melakukan Design of Experiment dengan pendekatan Taguchi, hasil yang optimal adalah cahaya 2000 lux, jarak kamera 11,5 cm, resolusi 1280x720 px, operator Prewitt dan threshold 0,03.

Kata Kunci: Design of experiment, Taguchi, Pengolahan citra, Kekasaran permukaan logam