

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengefisiensi waktu penggilingan, menekan biaya produksi dan merancang desain fungsional mesin ekstraksi nira tebu secara *mobile* dalam industry gula menggunakan konsep rekayasa proses bisnis dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Theoria Resheneyva Isobretatelskehuh Zadach (TRIZ)*. Data didapatkan dari hasil observasi langsung ke pabrik gula madukismo dan wawancara dengan expert. Hasil penelitian didapatkan 5 *non-value-added non-value-added* pada mesin ekstraksi di pabrik gula, didapatkan 6 atribut yang digunakan dalam *TRIZ*, mendapatkan desain *virtual* untuk mesin ekstraksi nira tebu dan menunjukkan bahwa dengan mesin usulan secara *mobile* didapatkan penghematan sebesar 30%, selain itu dampak positif yang didapatkan adalah teliminasinya aktivitas – aktivitas yang bersifat *non-value-added* pada mesin ekstraksi di pabrik gula dan juga penggunaan tenaga kerja disekitar lahan.

Kata kunci: Rekayasa Proses Bisnis, *Value Stream Mapping*, *TRIZ*, Ekstraksi, Mesin *Portable*