

## ABSTRAK

Sektor industri merupakan sektor paling besar dalam mengkonsumsi energi listrik dan terus meningkat dari tahun ke tahun berdasarkan data National Electricity Power Sales in the Industrial Sector. PT Buana Intan Gemilang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri textile. Mesin punching merupakan mesin yang memproduksi kartu pola yang mengendalikan bentuk corak pada proses kain tenun. Mesin masih bekerja secara manual sehingga membutuhkan waktu produksi yang lama dan meningkatkan pemborosan pada biaya energi listrik. Untuk mengoptimalkan penggunaan energi pada perusahaan PT Buana Intan Gemilang dapat mengimplementasikan metode green manufacturing pada mesin punching. Metode green manufacturing merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan pada perusahaan untuk mengurangi konsumsi. Proses pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi warna dengan mengklasifikasikan perusahaan kedalam kategori warna black, brown, grey atau green menggunakan quantitative analysis dengan penyebaran kuisioner, Setelah diklasifikasi proses selanjutnya yaitu prepare your brush atau merencanakan improvement area yang akan di optimasi dan di analisis. Improvement plan pada tahap ini yaitu fokus pada area energi dan teknologi. Pada tahap selanjutnya yaitu paint it green, proses kali ini menerapkan green dengan memodifikasi teknologi dengan cara mengimplementasikan sistem otomasi pada mesin punching sehingga terjadi peningkatan level green pada mesin proses. Setelah menerapkan metode green manufacturing dan mengimplementasikan sistem otomasi pada mesin punching dapat mengoptimalkan penggunaan konsumsi energi, biaya pemakaian konsumsi energi listrik untuk menghasilkan kartu jacquard pada mesin punching otomatis dapat menghemat biaya 1.068.159/hari.

Keywords : Green manufacturing, Biaya, Mesin Punching, Sistem Otomasi