

ABSTRAKSI

PT. Inti Pindad Mitra Sejati ialah perusahaan konstruksi dengan beberapa cabang produksi. Salah satunya, bagian produksi plastic yang bersifat *make to order*. Perusahaan ini belum memiliki pegendalian produksi, penjadwalan produksi proses produksi. Akibatnya, hanya 19% pesanan yang tepat produksi. Belum adanya pendokumentasian informasi penjadwalan mengakibatkan perusahaan sulit melakukan evaluasi proses produksi untuk mencapai hasil yang lebih baik. Tujuan dari penelitian ialah untuk merancang sistem yang dapat mengendalikan, merencanakan (penjadwalan), dan mendokumentasikan proses produksi.

Evaluasi terhadap sistem eksisting dilakukan dengan memetakan aliran proses produksinya yang berguna untuk mengetahui kekurangan sistem. Lalu dirancang sebuah sistem yang dapat mengurangi kelemahan sistem eksisting. Rancangan sistem yang dibuat pada penelitian ini ialah sistem yang dapat mengatur pekerjaan baru dengan pekerjaan yang sedang menunggu di lantai produksi untuk kemudian dijadwalkan dengan beberapa metode urutan penjadwalan seperti SPT, WSPT, Slack dan algoritma Hodgson. Setelah dijadwalkan, sistem menyediakan fungsi laporan dimana pengguna dapat melihat dokumentasi produksi yang dihasilkan oleh tahap penjadwalan. Sistem yang dirancang juga harus sesuai dengan kondisi pabrik.

Metode yang digunakan di pilih berdasarkan kebutuhan dan tujuan perusahaan dalam menjalankan produksinya. SPT ialah metode untuk meminimasi *flowtime*. WSPT ialah metode yang digunakan jika sebuah pesanan mempunyai prioritas dan nilai lebih dibanding pesanan lain. Slack dan algoritma Hodgson ialah metode yang digunakan untuk meminimasi keterlambatan, atau nilai *lateness*.

Dengan menggunakan aplikasi ini, perusahaan dapat mengatur pekerjaan, serta dapat mengalokasikan pekerjaan ke mesin dengan kondisi sistem yang sudah disesuaikan. Selain itu, aplikasi ini dapat mendokumentasikan proses produksi yang terjadi.

Keyword: *make to order*, pengendalian produksi, penjadwalan produksi, perancangan aplikasi, aturan prioritas.