

ABSTRAK

Sebagai salah satu perusahaan manufaktur, PT. Panggung Electric Corporation berusaha untuk dapat bersaing dan mempertahankan kedudukannya dengan cara meningkatkan produktivitas dan memenuhi permintaan konsumen tepat pada waktunya. Hal ini dapat terjadi apabila proses produksi berjalan secara lancar sesuai dengan jadwal produksi yang telah dibuat.

Selama ini proses produksi di PT. Panggung Electric Corporation sering terhambat karena adanya kerusakan komponen mesin terjadi sewaktu-waktu. Perusahaan sudah mempunyai tenaga ahli untuk memperbaiki mesin, jadi jika mesin rusak dapat langsung memperbaiki. Tenaga ahli tersebut tidak mempunyai jadwal pasti kapan suatu mesin harus diganti komponennya atau dapat dikatakan dengan tidak adanya jadwal perawatan mesin yang pasti (jadwal pasti penggantian komponen) maka pihak perusahaan tidak dapat melakukan tindak pencegahan sebelum mesin tersebut rusak.

Oleh karena itu, dibentuk suatu penanganan tersendiri untuk mesin dan juga pembuatan jadwal produksi yang lebih tepat. Target yang diberikan oleh pimpinan kepada bagian *maintenance* adalah waktu *downtime* mesin setiap bulan tidak boleh lebih dari 14 jam. Pada kenyataannya, waktu *downtime* tiap bulan masih lebih dari 14 jam. Jadi penanganan terhadap mesin dilakukan dengan cara mencari interval waktu perbaikan dengan kriteria minimasi *downtime* yaitu tiap 504 jam untuk mesin Selco, 462 jam untuk mesin Edge Bander, 591 jam untuk mesin Holzma, 389 jam untuk mesin Horizontal Bor, dan 299 jam untuk mesin Laminasi. Setelah dilakukan pengumpulan, dan pengolahan didapatkan waktu perawatan mesin yang paling optimal. Hasil tersebut dipergunakan untuk melakukan perbaikan mesin sesuai dengan jadwal *preventif* penggantian komponen mesin, dengan adanya jadwal *preventif* tersebut dapat meminimumkan *downtime* mesin sebesar 43,11 jam (27,55%).

Sedangkan jadwal produksi dibuat berdasarkan algoritma awal penjadwalan perusahaan untuk dibandingkan dengan algoritma usulan dengan memperhatikan jadwal *preventif* penggantian komponen mesin. Dengan adanya jadwal produksi yang memperhatikan jadwal *preventif* penggantian komponen mesin, perusahaan dapat meminimumkan *makespan* dari 80 jam 43 menit menjadi 73 jam 38 menit.