

Optimasi penjadwalan pada lini produksi pelumas dalam kemasan botol dengan menggunakan program integer = Production schedule optimization in lube oil production line using integer programming

Intan Permata Sari Karma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386031&lokasi=lokal>

Abstrak

PT. Pertamina (Persero) Lubricants merupakan unit bisnis PT. Pertamina (Persero) yang dikhususkan untuk memproduksi pelumas. Pelumas yang dihasilkan memiliki varian yang beragam sehingga biaya changeover yang terjadi bersifat sequence dependent. Permintaan produk pelumas yang fluktuatif mengakibatkan waktu penyelesaian produk melebihi due date yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh penjadwalan produksi yang optimal dengan menggunakan model program integer linier campuran yang diselesaikan dengan algoritma branch and bound. Dengan menggunakan bantuan pemrograman LINGO 9.0 versi extended, diperoleh penjadwalan produksi yang optimal dengan pengurangan biaya total produksi sebesar 29,76%.

<hr>

PT. Pertamina (Persero) Lubricants is PT. Pertamina (Persero)'s business unit which is specialized in lube oil production. The lube oil produced has many variants so the changeover cost occur has sequence dependent characteristic. Fluctuative lube oil's demand results in product completion exceed the given due date. This research is conducted to obtain optimal production schedule by using mixed integer linear programming model which is solved by using branch and bound algorithm. By using LINGO 9.0 extended version, researcher obtain optimal production schedule which reduce the total production cost by 29.76%.