

Perancangan simulator penjadwalan induk produksi dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek

Taufik Darwis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80146&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam perencanaan produksi diperlukan suatu Penjadwalan Induk Produksi (PIP) yang mampu mengatur pemakaian sumber daya yang terbatas dalam menghasilkan produk berdasarkan prioritas pesanan yang datang. Dalam mengembangkan suatu PIP salah satu caranya dilakukan dengan mensimulasikan komponen masukan untuk menghasilkan produk dalam jumlah dan waktu yang tepat. Adapun komponen masukan PIP yang menjadi fokus perhatian adalah: pesanan (order), bahan (material), mesin (resource), pengiriman (shipment), ramalan (forecasting), pesanan terlunda (backlog) dan persediaan (inventory). Aplikasi Simulator yang dikembangkan selanjutnya diujicobakan untuk jenis produk perabotan (meubelair). Simulator ini dikembangkan dengan menggunakan teknik pendekatan beorientasi objek. PIP yang dihasilkan dari simulator merupakan pengabungan 2 (dua) teknik yaitu Teknik Fase Waktu dan Teknik Penghitungan Kebutuhan Bersih dan Kotor. Kontribusi yang dihasilkan dari Aplikasi simulator ini adalah: dapat melakukan penyimpanan data secara simultan, tampilan data yang disajikan mempunyai informasi yang lebih lengkap jika dibandingkan dengan PIP yang ada di lapangan dan mempunyai fleksibilitas dalam rangka mempertimbangkan kebutuhan perubahan data di lapangan seperti penambahan komponen produk. Dari hasil uji coba dengan data di lapangan, aplikasi ini dapat memberikan masukan kepada proses perencanaan produksi dalam hal efisiensi pemakaian material, penggunaan mesin, tingkat pencapaian jumlah dan tingkat pencapaian waktu produksi. Supaya aplikasi ini dapat digunakan secara lebih aplikatif untuk perusahaan dengan skala produksi lebih besar perlu dilakukan studi untuk melengkapi data dalam hal misalnya peramalan dengan menggunakan program linear dan optimalisasi yang ada pada riset operasi (operation research). Dan agar aplikasi ini dapat digunakan untuk berbagai jenis produk diperlukan suatu kajian yang dapat menggeneralisasi karakteristik setiap produk tersebut.