

Analisa simulasi sistem job-shop

Nur Iriawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82306&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyelesaian masalah yang ada dalam suatu sistem dengan membentuk model matematikanya terlebih dahulu, kemudian analisa terhadap sistem dilakukan pada penganalisaan model tersebut, tidak selalu bisa dipecahkan secara analitik. Hal ini disebabkan karena kekompleksan sistem akan mengakibatkan modelnya pun menjadi sangat kompleks, sehingga diperlukan metoda analisa yang cocok dan mudah untuk digunakan sebagai alat pemecahannya, yaitu Simulasi.

Di dalam sistem yang mempunyai proses pentahapan dalam menyelesaikan suatu proses, seperti sistem Job-Shop, mempunyai permasalahan seperti di atas. Di sana terdapat antrian di depan setiap fasilitas prosesnya, terbatas ruang antriannya, dan memungkinkan adanya pemrosesan yang terjadi secara paralel. Namun demikian dengan simulasi dan pada kondisi steady state akan dapat ditentukan estimasi setiap ukuran performansi sistem dengan membentuk taksiran nilai ukuran-ukuran tersebut dalam bentuk interval yang telah ditentukan tingkat ketelitiannya.

Dengan menganalisa keluaran simulasi, serta dengan memperhatikan kemampuan sistem untuk mengembangkan diri, dapat dilakukan eksperimentasi dengan membuat beberapa alternatif sistem baru. Dan akhirnya dengan melakukan pengujian secara statistik pada hasil keluaran simulasi dari setiap alternatif tersebut, akan dapat ditentukan sistem alternatif mana yang paling baik. Dan dengan menggunakan analisa yang berdasar pada Faktorial Disain, "Central Composite Design", serta "Respons Surface Methodology" akan dapat diestimasi nilai optimum dari sistem tersebut.