

Perancangan sistem komputerisasi penjadwalan produksi menggunakan Algoritma Quicksort dengan aturan Prioritas SPT dan LPT pada Industri Manufaktur Make-to-order

Agustina Sugiharti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72116&lokasi=lokal>

Abstrak

Perusahaan Industri Make to Order dapat memulai produksi jika konsumen telah memastikan pesannya. Kunci kompetitif dari industri Make to Order adalah kemampuan teknis, harga dan kemampuan untuk memenuhi saat pengiriman. Waktu pengiriman dapat dicapai apabila kita dapat membuat sistem pengurutan dan penjadwalan produksi yang baik untuk mengurangi keterlambatan. Pada penelitian ini algoritma quicksort digunakan dalam perancangan sistem komputerisasi penjadwalan produksi dengan menggunakan aturan pengurutan SPT, dimana pekerjaan yang waktu pengerjaannya terpendek dikerjakan lebih dulu.

Algoritma quicksort termasuk salah satu dari 10 algoritma terbaik pada abad ke-20. Ditemukan pertama kali oleh C.AR. Hoare pada tahun 1962. Quicksort sangat populer karena tidak terlalu sulit untuk diimplementasikan dan hasilnya sangat baik. Quicksort juga merupakan contoh desain program yang baik untuk membagi dan menyelesaikan masalah pengurutan.

Penelitian ini memberikan kemudahan dalam penjadwalan produksi dan menghasilkan waktu operasi yang lebih efisien dibandingkan dengan sebelumnya.

Make to Order industry begin the production while customers have decided their orders. The competitive keys of Make to Order industry are technical capabilities, price and reliability to meet delivery time. Delivery time can be achieve if we can build a good sequencing and schedulling system to reduce tardiness. In this research, quicksort algorithm is used to desing a computerized production schedule using SPT (shortest processing time) priority dispatching.

Quicksort is listed as one of the top 10 algorithms of the 20th century. It was discovered by C.AR. Hoare in 1962. Quicksort is popular because it is not difficult to implement and it is generally very good. It is also a good example of program design. That is follows the divide and conquer strategy to sort out the number.

This research offered an easy way to build production schedule and resulted more efficient operation times than before.