






**USER**

Username

Password

Remember me

ARTICLE TOOLS

-  [Print this article](#)
-  [Indexing metadata](#)
-  [How to cite item](#)
-  [Email this article](#) (Login required)
-  [Email the author](#) (Login required)

INDEX BY:**ISSN****ISSN (PRINT) BARCODE****ISSN (ONLINE) BARCODE****FONT SIZE**Home > No 1 (2015) > **Garside**

PENJADWALAN PRODUKSI FLOWSHOP MENGGUNAKAN ALGORITMA BRANCH AND BOUND UNTUK MEMINIMASI MEAN TARDINESS

Annisa Kesy Garside, Dana Marsetiya Utama, Muhamad Rizal Arifin

Abstract

Perusahaan mebel Mertojoyo memproduksi berbagai jenis kusen, daun jendela, dan daun pintu berdasarkan order konsumen. Proses pembuatan produk mengikuti tipe flowshop dimana pengerjaan melalui serangkaian mesin dengan urutan yang hampir sama yaitu pengukuran, pemotongan, perataan, pembentukan profil, pengeboran, penghalusan, dan perakitan. Selama ini perusahaan melakukan penjadwalan produksi secara subyektif sehingga seringkali mengalami keterlambatan penyelesaian pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk meminimasi rata-rata waktu keterlambatan penyelesaian pekerjaan (mean tardiness) dengan menggunakan algoritma branch and bound. Tahapan penelitian dimulai dari pengumpulan data order konsumen, proses produksi, nama dan jumlah mesin, serta waktu proses. Selanjutnya dilakukan penjadwalan produksi dengan metode perusahaan dan algoritma branch and bound. Tahap terakhir adalah membandingkan total dan mean tardiness dari kedua hasil penjadwalan tersebut. Berdasarkan penjadwalan dengan metode perusahaan, diperoleh total tardiness pada Bulan Nopember 2014 sebesar 6,95 jam dengan mean sebesar 1,158 jam. Sedangkan penjadwalan dengan algoritma branch and bound memberikan total dan mean tardiness sebesar 1,583 jam dan 0,263 jam. Dari hasil tersebut, algoritma branch andbound mampu menurunkan mean tardiness sebesar 0,895 jam atau 77,22%.

Full Text:

PDF

References

- Baker, K.R. and Trietsch, D. Principles of Sequencing and Scheduling. John Wiley & Sons. 2013.
- Ginting, R. Penjadwalan Mesin. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2009.
- Baker, K.R. Introduction to Sequencing and Scheduling. John Wiley & Sons. 1974.
- Gen, M. and Cheng, R. Genetic Algorithms and Engineering Optimization. John Wiley & Sons.
- Santoso, G. Algoritma Branch and Bound dan Algoritma Genetika untuk Penjadwalan Flowshop dengan Fungsi Tujuan Ganda. Skripsi. Surabaya:Petra Christian University; 2000.
- Herlina, L., Kurniati, A., and Kurniawan, B. Penjadwalan Produk Painted di PT. X dengan Algoritma Branch and Bound untuk Meminimasi Mean Flow Time. Seminar Nasional IENACO. Surakarta.2014. 428-432.
- Alharkan, I.M., Algorithms for Sequencing and Scheduling. Handout Industrial Engineering Department. Saudi Arabia:King Saudy University. 2010.
- Rios-Mercado,R.Z. and Bard, J.F. A Branch-and-Bound Algorithm for Flowshop Scheduling with Setup Times. IEE Transactions. 1999; vol. 31:721-731.

DOI: <https://doi.org/10.22219/sentra.v0i1.1988>**Rebacks**

- There are currently no rebacks.

Sekretariat

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Malang Kampus III

OPEN JOURNAL SYSTEMS

Call for Papers**Program Committee****Speakers****Dates of Importance****Comittee****Conference Venue****Run Down****Publications****Template****Registrations****Poster****Contact Us****Previous Conferences****Tools**

Journal Help

NOTIFICATIONS

- » [View](#)
- » [Subscribe](#)

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

Search

Browse

- » [By Issue](#)
- » [By Author](#)
- » [By Title](#)
- » [Other Journals](#)

ABOUT THE AUTHORS

Annisa Kesy Garside
Universitas Muhammadiyah
Malang
Indonesia

Dana Marsetiya Utama
Indonesia

Muhamad Rizal Arifin
Universitas Muhammadiyah
Malang
Indonesia