

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis serta pengolahan data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan penjadwalan flowshop yang bertujuan untuk meminimalkan jumlah pekerjaan yang terlambat (*number of tardy job s*). Penjadwalan yang dikembangkan mampu memberikan urutan penjadwalan dengan solusi yang dapat meminimalkan *number of tardy job* . Selain itu, penjadwalan ini juga dapat diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan produksi dengan multi due date dan permintaan yang bervariasi. Penjadwalan yang diusulkan dalam penelitian ini berhasil menurunkan jumlah pekerjaan yang terlambat dari sebelumnya delapan menjadi 4. Urutan penjadwalan yang dihasilkan berdasarkan metode yang diusulkan adalah J17 → J8 → J5 → J13 → J11 → J4 → J14 → J2 → J16 → J3 → J9 → J15 → J7 → J18 → J12 → J10 → J6 → J1.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian lanjutan sebaiknya tidak hanya mempertimbangkan jumlah pekerjaan terlambat (*number of tardy job s*) dan total waktu penyelesaian (*makespan*), tetapi juga dapat menambahkan kombinasi kriteria lain, seperti waktu menganggur mesin (*idle time*), tingkat utilisasi mesin, atau total biaya operasional. Penambahan kriteria ini dapat membantu menemukan urutan penjadwalan yang lebih seimbang antara efisiensi waktu dan efisiensi biaya.
2. Penelitian mendatang dapat mengembangkan model dengan menambahkan aspek ekonomi berupa biaya penalti akibat keterlambatan penyelesaian pesanan (*lateness penalty*). Hasil penjadwalan tidak hanya efisien secara waktu, tetapi juga memberikan gambaran dampak finansial dari keterlambatan yang mungkin terjadi dalam sistem produksi.

3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan adanya faktor ketidakpastian (uncertainty) dalam sistem produksi, seperti perubahan pesanan, pembatalan order, atau gangguan mesin (machine breakdown). Integrasi faktor ini akan menjadikan model penjadwalan lebih adaptif terhadap kondisi nyata di industri garmen yang dinamis.

