

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data serta analisa dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan seperti berikut:

1. Penjadwalan kondisi aktual dengan waktu total penyelesaian (*makespan*) adalah sebesar 6102 menit yang jika di konversikan ke jam maka selesai dalam 101.7 jam. Penjadwalan menggunakan metoden algoritma *non delay* menghasilkan *makespan* sebesar 5768 yang jika di konversikan ke dalam satuan waktu jam adalah 96 jam.
2. Total nilai *idle time* untuk setiap mesin kondisi aktual dengan algoritma jadwal *non delay* berbeda dikarenakan urutan pengerjaan setiap mesin berbeda. Nilai *idle time* aktual adalah 36483 menit atau 608.05 jam sedangkan algoritma jadwal *non delay* adalah 30979 menit atau 516.31 jam.
3. Total nilai *flow time* pada kondisi aktual adalah 13259 menit atau 220 jam dan pada algortima jadwal *non delay* adalah 13195 atau 219.41 jam.
4. Total nilai *mean flow time* pada kondisi aktual adalah 1104,917 menit dan sedangkan pada algortima jadwal *non delay* adalah 1099.583 menit.
5. Didapatkan pengurutan yang dapat mempercepat *makespan* yang dapat di lihat dari tabel 6.1 berikut
6. Urutan pengerjaan metode algoritma jadwal *non delay*
Mesin 1 : 4,1,1 – 2,1,1 – 2,3,1 – 6,3,1 – 3,1,1 – 2,6,1 – 6,5,1 – 3,3,1 – 4,3,1
– 3,5,1 – 1,1,1 – 4,5,1 – 5,1,1 – 4,7,1 – 1,3,1 – 5,3,1
Mesin 2 : 4,2,2 – 2,2,2 – 6,2,2 – 6,4,2 – 3,2,2 – 6,6,2 – 3,4,2 – 4,4,2 – 1,2,2
– 4,6,2 – 5,2,2 – 1,4,2 – 5,4,2
Mesin 3 : 2,4,3 – 2,5,3 – 4,8,3 – 1,5,3
Mesin 4 : 4,10,4
Mesin 5 : 5,5,5
Mesin 6 : 2,7,6 – 6,7,6 – 3,6,6 – 5,6,6
Mesin 7 : 2,8,7 – 6,8,7 – 3,7,7 – 4,9,7 – 4,11,7 – 1,6,7 – 1,8,7
Mesin 8 : 2,9,8 – 6,9,8 – 2,12,8 – 3,8,8 – 4,12,8 – 1,7,8 – 5,8,8 – 1,11,8

Mesin 9 : 2,10,9 – 6,10,9 – 3,9,9 – 4,13,9 – 5,9,9 – 1,9,9

Mesin 10 : 2,11,10 – 6,11,10 – 3,10,10 – 1,10,10

Mesin 11 : 2,13,11 – 6,12,11 – 3,11,11 – 4,14,11 – 5,10,11 – 1,12,11

Mesin 12 : 2,14,12 – 2,15,12 – 6,13,12 – 3,12,12 – 4,15,12 – 4,16,12 –
5,11,12 – 1,13,12 – 1,14,12

6.2. Saran

1. Dalam mengurutkan *job* terlebih dahulu membuat pengelompokkan *job* terhadap mesin agar setiap *job* memiliki satu *routing* yang pasti sehingga dapat memudahkan pengurutan *job*.
2. Penjadwalan *job shop* dengan algoritma *non delay* tersebut dapat diterapkan sebagai salah satu cara untuk mengurangi keterlambatan penyelesaian pengerjaan yang terjadi di bengkel Berkat.
3. Di akibatkan sulitnya penjadwalan dalam pengerjaan metode *non delay* di harapkan akan ada pembuatan *software* khusus pendjawalan yang memiliki berbagai metode agar perhitungan yang lebih optimal dan singkat.
4. Dalam pengerjaan penjadwalan algoritma jadwal *non delay* sangat di sarankan untuk menggunakan aplikasi alat hitung langsung seperti excel agar tidak sulitnya dalam pengerjaan secara keseluruhan.
5. Sangat disarankan untuk menghitung metode dengan cermat dan teliti.