

## BAB VII

### PENUTUP

#### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari pengolahan data menggunakan data aktual perusahaan dihasilkan total *batch* sebanyak  $N = 19$  dengan jumlah permintaan jenis *item* 1 sebanyak 873 unit menghasilkan sebanyak 9 *batch*. Sedangkan permintaan jenis *item* 2 sebanyak 925 unit menghasilkan sebanyak 10 *batch*. *Total actual flow time* yang dihasilkan pada penjadwalan penelitian ini sebesar 11.970.813,38 menit unit. Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa algoritma solusi yang dihasilkan pada penelitian ini mampu menghasilkan solusi yang dibutuhkan meliputi jumlah *batch* ( $N$ ), ukuran *batch* ( $Q_{[i]}$ ), urutan pemrosesan *batch* ( $i$ ), waktu pemrosesan *batch* di setiap tahapan setelah *learning effect* ( $T_{k[i]}$ ), dan waktu mulai pemrosesan *batch* di setiap tahapan ( $B_{k[i]}$ ). Urutan pemrosesan *batch* ( $i$ ) pada penjadwalan tidak selalu dimulai dari jenis *item* 1, tetapi dapat bergantian. Model yang dikembangkan mampu menyelesaikan permasalahan penjadwalan *flowshop* dengan mesin pemroses *batch* dan mesin pemroses *job* yang memproduksi *multi item* dan memiliki *due date* serentak dengan mempertimbangkan *learning effect* untuk meminimasi *total actual flow time*.

#### 7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya antara lain:

1. Penjadwalan dilakukan dengan mempertimbangkan *due date* yang berbeda untuk setiap jenis *item*.
2. Penjadwalan dilakukan dengan mempertimbangkan adanya *multi item* dalam satu *batch*.
3. Penjadwalan dilakukan dengan mempertimbangkan waktu *setup* yang berbeda untuk setiap jenis *item* dan setiap mesin.

4. Penjadwalan dilakukan dengan mempertimbangkan adanya produk *defect* pada tahap *Quality Control*.
5. Penjadwalan dilakukan dengan mempertimbangkan adanya *forgetting effect* pada pekerja.

