

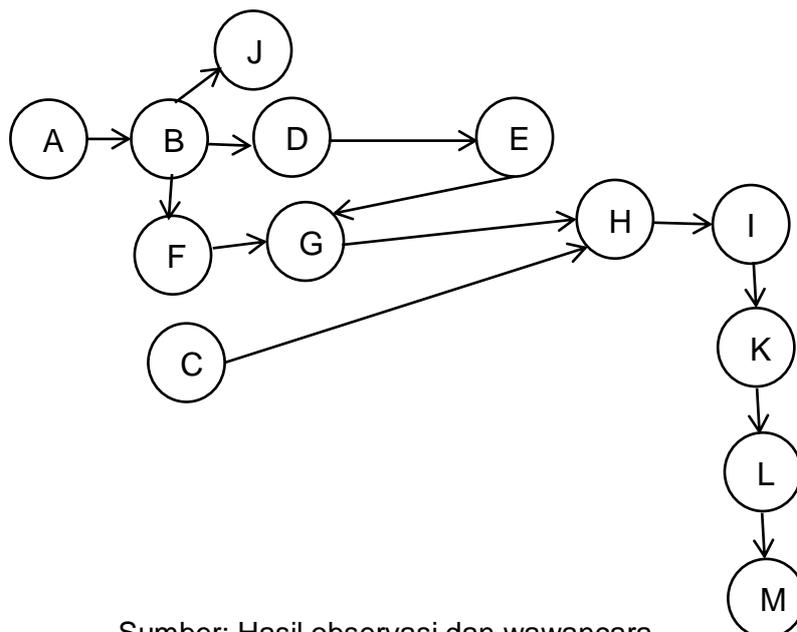
BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil dan pembahasan, yaitu:

1. Tahapan proses produksi pesanan rutin dibagi menjadi empat tahap. Tahap pertama terdiri dari aktivitas mencetak pola, memotong pola, dan menyiapkan *furing*. Tahap kedua merupakan tahap menjahit. Pola-pola dijahit sampai membentuk boneka. Tahap selanjutnya adalah pengisian. Tahap terakhir, terdiri dari pemberian *aksesori* dan penutupan boneka. Setiap tahap dibagi lagi menjadi beberapa elemen kerja. Tahap pertama terdiri dari mencetak pola, memotong pola, dan menyiapkan *furing*. Tahap kedua terdiri dari menjahit lipatan pipi, menjahit pipi, menjahit lipatan mulut, menjahit mulut, menjahit *furing* mulut, menjahit kepala belakang dan menjahit telinga. Tahap ketiga hanya memiliki satu elemen kerja yaitu, mengisi boneka dan tahap terakhir terdiri dari dua elemen kerja yaitu, memasang aksesori dan menutup boneka.
2. Hubungan proses produksi dapat digambarkan melalui diagram prioritas dibawah ini:



Sumber: Hasil observasi dan wawancara

Dari hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa kegiatan produksi diawali dengan mencetak pola (kode A) yang dapat dikerjakan secara bersamaan dengan kegiatan menyiapkan *furing* (kode C). Setelah mencetak pola, dilakukan

kegiatan memotong pola (kode B). Apabila memotong pola telah selesai dikerjakan, maka kegiatan yang dapat dikerjakan selanjutnya adalah menjahit lipatan mulut (kode F), menjahit lipatan pipi (kode D), dan menjahit telinga (kode J). Kegiatan berikutnya setelah menjahit lipatan pipi, dilakukan menjahit pipi (kode E). Menjahit mulut (kode G) dapat dikerjakan apabila kegiatan menjahit lipatan mulut dan menjahit pipi telah selesai dikerjakan. Menjahit *furing* mulut (kode H) dikerjakan setelah kegiatan menjahit pipi dan menyiapkan *furing*. Tahap akhir dari menjahit adalah menjahit kepala belakang (kode I) yang dapat dilakukan setelah semua tahap jahit selesai dikerjakan. Setelah menjahit, akan dilakukan pengisian boneka (kode K) yang kemudian boneka akan diberi aksesoris (kode L) dan menjahit menutup boneka (kode M).

3. Waktu baku yang dibutuhkan untuk setiap tahap operasi adalah sebagai berikut:
 - a. Mencetak pola (kode A) selama 3,67 menit.
 - b. Memotong pola (kode B) selama 18,90 menit.
 - c. Menyiapkan *furing* (kode C) selama 23,10 menit.
 - d. Menjahit lipatan pipi (kode D) selama 9,29 menit.
 - e. Menjahit pipi (kode E) selama 15,82 menit.
 - f. Menjahit lipatan pipi (kode F) selama 12,83 menit.
 - g. Menjahit mulut (kode G) selama 19,20 menit.
 - h. Menjahit *furing* mulut (kode H) selama 51,41 menit.
 - i. Menjahit telinga (kode J) selama 20,48 menit.
 - j. Menjahit kepala belakang (kode I) selama 33,16 menit.
 - k. Mengisi boneka (kode K) selama 70,94 menit.
 - l. Memasang aksesoris (kode L) selama 69,28 menit.
 - m. Menutup boneka (kode M) selama 12,19 menit.
4. Total waktu baku untuk memproduksi 48 buah boneka kepala beruang berwarna coklat adalah 360,27 menit. Waktu baku tertinggi terdapat pada tahap K (mengisi boneka) selama 70,94 menit. Namun, jika dilihat dari waktu kumulatif setiap tahap, maka tahap jahit (D-J) menjadi tahap terlama dengan total waktu selama 162,18 menit. *Bottleneck* terdapat pada tahap jahit. Selisih waktu baku tahap jahit dengan tahap menyiapkan *furing* adalah 139,08 menit dan dengan tahap memotong pola adalah 143,28 menit. Sedangkan selisih waktu tahap jahit dengan tahap mengisi boneka (K) sebesar 91,24 menit. Sehingga tahap jahit menimbulkan *idle time* untuk proses operasi selanjutnya.

5. Kapasitas produksi yang dimiliki perusahaan saat ini dengan lintasan yang digunakannya, sebesar 957 buah boneka per minggu dengan menggunakan 10 stasiun kerja.
6. Tingkat efisiensi dan *balance delay* yang dimiliki perusahaan dengan lintasan yang digunakannya, sebesar 50%.
7. Setelah perusahaan menerapkan *line balancing* dengan alternatif 3, maka kapasitas perusahaan meningkat menjadi 1.385 buah boneka per minggunya. Namun, masih belum mencukupi target produksi perusahaan sebesar 1.500 boneka.
8. Alternatif 3 memiliki tingkat *balance delay* sebesar 27,45% dan efisiensi sebesar 73%.

5.2 Saran

Saran yang diberikan kepada perusahaan, yaitu:

1. Gunakan penerapan alternatif 3 untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi perusahaan. Stasiun kerja pada alternatif 3 tetap berjumlah 7 stasiun. Namun, pembagian elemen kerja setiap stasiunnya dirancang agar lebih seimbang waktu penyelesaiannya. Penerapan lintasan produksi alternatif 3 memiliki kapasitas sebesar 1.385 buah boneka per minggu dengan efisiensi sebesar 73% dan tingkat *balance delay* terkecil 27,45%.

Dengan menggunakan alternatif 3, pembagian kerja pada tahap jahit menjadi jelas pada setiap stasiun kerjanya. Stasiun kerja 1 terdiri dari aktivitas mencetak pola, memotong pola, dan menyiapkan *furing*. Stasiun kerja 2 terdiri dari aktivitas menjahit lipatan pipi, menjahit lipatan mulut, menjahit telinga, dan menjahit pipi. Stasiun kerja 3 terdiri dari aktivitas menjahit mulut dan menjahit *furing* mulut. Stasiun kerja 4 berisi aktivitas menjahit kepala belakang. Stasiun kerja 5 berisi aktivitas mengisi boneka. Stasiun kerja 6 berisi aktivitas memasang aksesoris, dan stasiun 7 berisi aktivitas menutup boneka.

2. Untuk memenuhi target produksi 1.500 buah boneka per minggunya, perusahaan dapat menambah kapasitas. Kapasitas perusahaan dapat dilakukan dengan dua horizon waktu, yaitu kapasitas jangka panjang dan kapasitas jangka pendek. Kapasitas jangka panjang yang dapat dilakukan perusahaan adalah menambah tenaga kerja atau fasilitas perusahaan (memperbaiki mesin yang rusak), sedangkan kapasitas jangka pendek dilakukan dengan menerapkan sistem lembur. Saat perusahaan menerapkan alternatif 3, maka target produksi

perusahaan dapat dipenuhi dengan melakukan lembur selama 4,5 jam dalam 5 hari kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber buku:

- Assauri, S. (2008). *Management Produksi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonom Universitas Indonesia.
- Boone, L. E., & Kurtz, D. L. (2011). *Contemporary Business* (14 ed.). Asia: John Wiley & Sons, Inc.
- Deitiana, T. (2011). *Manajemen Operasi Strategi dan Analisa (Service dan Manufaktur)*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Groover, M. P. (2013). *Work Systems and The Methods, Measurement, and Management of Work*. United States of America: Pearson.
- Heizer, J., & Render, B. (2014). *Operation Management* (11 ed.). England: Pearson.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2016). *Operations Management: Processes and Supply Chains*. England: Pearson Education Limited.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2013). *Research Methods for Business*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Slack, N., Jones, A. B., & Johnston, R. (2013). *Operations Management*. United Kingdom: Pearson Education Limited.
- Stevenson, W. J., & Chuong, S. C. (2014). *Manajemen Operasi Perspektif Asia* (9 ed.). (W. K. Angelica, Trans.) Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sutalaksana, Anggawisastra, & Tjakraatmadja. (2016). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: ITB.
- Verma, R., & Boyer, K. (2010). *Operations & Supply Chain Management: World Class Theory and Practice*. New York: South-Western.

Sumber internet:

- Sofia, H. (2013, Juni 13). *Peluang Industri Boneka Indonesia Terbuka Lebar*. Retrieved Februari 12, 2017, from www.antaraneews.com: http://www.antaraneews.com/berita/379853/peluang-industri-boneka-indonesia-terbuka-lebar
- Yusuf, S. (2016, Februari 22). *PDB 2015, Sektor Manufaktur Berkontribusi 18.1%*. Retrieved Februari 12, 2017, from <http://industri.bisnis.com: http://industri.bisnis.com/read/20160222/257/521557/pdb-2015-sektor-manufaktur-berkontribusi-181>