

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data yang telah dilakukan pada bab 5, maka penulis dapat menyimpulkan hal-hal berikut ini:

1. Gerakan kerja operator saat ini, bila dihubungkan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakannya, maka terlihat bahwa kedua tangan operator belum memulai dan mengakhiri gerakan pada saat yang sama.
2. Gerakan kerja operator saat ini, bila dihubungkan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tata letak tempat kerja, maka terlihat bahwa pada stasiun pola dan potong untuk tempat kain yang sudah digunting (*WIP out*) tidak menggunakan wadah sehingga kain berserakan di lantai. Pada stasiun jahit, kain yang akan dikerjakan (*WIP in*) dan kain yang sudah dikerjakan (*WIP out*) disimpan di atas meja operasi sehingga kain-kain ini seringkali berjatuhan, sehingga dapat menghambat kerja operator karena operator harus memunguti kain-kain yang jatuh tersebut. Pada stasiun pasang mata, mata bagian atas dan mata bagian bawah diletakkan di lantai di dalam plastik sehingga bagian mata ini seringkali keluar dari plastik dan menjadi berserakan di mana-mana, selain itu kain yang akan dikerjakan (*WIP in*) dan kain yang sudah dikerjakan (*WIP out*) berserakan di lantai sehingga terlihat kurang rapi. Pada stasiun pengisian kain yang akan dikerjakan (*WIP in*) diletakkan di lantai sehingga terlihat kurang rapi.
3. Gerakan kerja operator saat ini, bila dihubungkan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan perancangan

peralatan, maka terlihat bahwa pada stasiun jahit, penghiasan, dan *packing* untuk menggunting benang menggunakan gunting biasa sehingga gerakan kerja operator menjadi lebih banyak dan rumit, sebaiknya untuk menggunting benang menggunakan gunting khusus, yaitu gunting benang.

4. Besarnya waktu baku yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan boneka babi dalam satu kali proses pada semua adalah sebagai berikut:

Tabel 7.1

Tabel Waktu Baku Cara Langsung Aktual untuk Masing-Masing Stasiun

Stasiun	Waktu Baku (detik)
Pola dan Potong	600.005
Jahit	904.037
Pasang Mata	73.015
Pengisian	437.756
Penghiasan	419.661
<i>Packing</i>	192.920

Tabel 7.2

Tabel Waktu Baku Cara Tidak Langsung Aktual untuk Masing-Masing Stasiun

Stasiun	Waktu Baku Total (detik)
Pola dan Potong	461.809
Jahit	903.312
Pasang Mata	54.310
Pengisian	414.392
Penghiasan	413.606
<i>Packing</i>	188.586

5. Tata letak tempat kerja setempat yang ada pada saat ini kurang baik, karena operator terlihat kurang leluasa dalam mengambil dan menyimpan peralatan kerja yang ada.

6. Tata letak tempat kerja keseluruhan yang ada pada saat ini masih belum baik, dimana jika dilihat dari diagram aliran, masih kurang beraturan, khususnya pada stasiun pola dan potong, jahit, dan pasang mata.
7. Kondisi alat-alat kerja dan mesin yang digunakan pada saat ini di perusahaan masih baik, sehingga alat-alat kerja dan mesin yang ada tidak perlu diganti.
8. Kondisi fasilitas fisik yang ada di perusahaan saat ini masih kurang baik karena kursi operator ketika bekerja pada stasiun jahit tidak memiliki sandaran, sehingga akan membuat operator merasa cepat pegal pada bagian punggung, sedangkan ukuran meja yang ada saat ini sudah cukup baik karena ukurannya sudah sesuai dengan data antropometri. Perusahaan tidak mempunyai gudang barang jadi sehingga boneka yang sudah jadi disimpan begitu saja di lantai sehingga menghabiskan banyak tempat dan terlihat kurang rapi, selain itu dinding ruang produksi terlihat kotor.
9. Kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di perusahaan saat ini masih belum baik, karena perusahaan tidak memiliki kotak P3K dan hanya memiliki 1 buah apron.
10. Kondisi lingkungan kerja yang ada di dalam perusahaan saat ini kurang baik, seperti suhu yang terlalu tinggi di dalam ruang produksi untuk ukuran pekerjaan yang dilakukan selama 8 jam, pencahayaan yang ada di dalam ruang produksi masih kurang dan banyaknya sampah-sampah seperti sisa-sisa kain dan benang yang tidak dikumpulkan untuk dibuang, atap pada ruangan pengisian, penghiasan, dan *packing* masih ada yang bolong sehingga harus segera ditambal. Dinding pada ruang produksi sebaiknya dicat ulang karena dinding yang ada terlihat kotor karena terdapat banyak coretan-coretan, untuk ventilasi sebaiknya pintu dan jendela yang ada selalu dibuka agar terdapat pertukaran udara sehingga suhu pada ruang produksi ini

menjadi lebih sejuk, sedangkan untuk kebisingan, kelembaban, lantai, warna, dan bau-bauan kondisinya sudah cukup baik.

11. Pelaksanaan 5S yang diterapkan di perusahaan saat ini masih sangat kurang, karena kondisi ruang produksi penuh dan terlihat kotor oleh sampah-sampah dan kipas angin yang sudah tidak digunakan lagi, tetapi masih disimpan di dalam ruang produksi.
12. Sistem masih mampu menerima perubahan dalam hal penambahan jumlah stasiun kerja, karena masih terdapat lahan kosong, terutama pada stasiun pola dan potong, jahit, dan pasang mata.
13. Sistem masih dapat berjalan dengan layak jika sampai terjadi perubahan dalam hal penambahan stasiun kerja tadi karena stasiun kerja baru dapat ditempatkan pada lahan kosong tersebut. Jika perubahan yang terjadi dalam hal variabilitas jenis boneka yang akan diproduksi, sistem masih dapat berjalan dengan layak karena urutan-urutan pembuatannya masih sama, yang membedakan hanya pada waktu pembuatannya saja.
14. Sikap kerja operator dalam melakukan pekerjaannya di dalam perusahaan saat ini kurang baik, dimana operator pada stasiun pola dan potong dan pasang mata jongkok di atas lantai sehingga kaki operator sering terasa kesemutan, sebaiknya operator duduk di atas lantai dengan menggunakan alas duduk agar lebih nyaman saat bekerja.
15. Gerakan kerja operator yang baik, bila dihubungkan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakannya, seharusnya kedua tangan memulai dan mengakhiri gerakan pada saat yang sama.
16. Gerakan kerja operator yang baik, bila dihubungkan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tata letak tempat kerja, seharusnya stasiun pola dan potong untuk tempat kain yang sudah digunting (*WIP out*) menggunakan wadah sehingga kain berserakan di lantai. Pada stasiun jahit, kain yang akan dikerjakan (*WIP in*) dan kain yang sudah dikerjakan (*WIP out*) disimpan di dalam

keranjang dan diletakkan di atas lantai sehingga meja operasi tidak terlalu penuh. Pada stasiun pasang mata, disediakan mangkuk yang terbuat dari plastik agar mata bagian atas dan mata bagian bawah tidak berceceran di lantai, selain itu kain yang akan dikerjakan (*WIP in*) dan kain yang sudah dikerjakan (*WIP out*) seharusnya diletakkan di dalam keranjang agar kain tidak berserakan di lantai. Pada stasiun pengisian kain yang akan dikerjakan (*WIP in*) seharusnya diletakkan di dalam keranjang agar kain tidak berserakan di lantai sehingga terlihat lebih rapi.

17. Gerakan kerja operator yang baik, bila dihubungkan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan perancangan peralatan, seharusnya pada stasiun jahit, penghiasan, dan *packing* untung menggunting benang menggunakan gunting khusus benang untuk memudahkan operator dalam bekerja.
18. Waktu baku usulan yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan boneka babi dalam satu kali proses pada masing-masing stasiun adalah sebagai berikut:

Tabel 7.3

Tabel Ringkasan Persen Penghematan untuk Semua Stasiun

Stasiun	Waktu Baku Langsung Aktual (detik)	Waktu Baku Langsung Usulan (detik)	Persen Penghematan (%)
Pola dan Potong	600.005	532.148	11.31
Jahit	904.037	858.682	5.02
Pasang Mata	73.015	64.991	10.99
Pengisian	437.756	420.572	3.93
Penghiasan	419.661	403.250	3.91
<i>Packing</i>	192.661	184.656	4.28

19. Besarnya indeks yang digunakan untuk perbandingan waktu baku langsung aktual dengan waktu baku tidak langsung aktual adalah sebagai berikut:

Tabel 7.5

Tabel Indeks

Stasiun	Indeks
Pola dan Potong	0.770
Jahit	0.999
Pasang Mata	0.744
Pengisian	0.947
Penghiasan	0.986
<i>Packing</i>	0.978

20. Tata letak tempat kerja setempat yang diusulkan adalah jarak peralatan kerja yang digunakan dan bahan yang ada lebih didekatkan dengan operator agar operator dapat mengambil dan menyimpan peralatan dan bahan yang digunakan tersebut dengan lebih leluasa.
21. Tata letak tempat kerja yang diusulkan sebaiknya mendekatkan stasiun-stasiun kerja yang proses pekerjaannya berurutan, sehingga alirannya tidak bolak-balik.
22. Kondisi alat-alat kerja dan mesin yang digunakan masih baik sehingga tidak diusulkan.
23. Kondisi fasilitas fisik yang diusulkan di dalam perusahaan adalah dengan merancang kursi yang menggunakan sandaran berdasarkan kesesuaian dengan data antropometri dan menyediakan gudang barang jadi agar barang jadi tidak berserakan dan dengan adanya gudang, barang jadi dapat ditumpuk sehingga tidak menghabiskan tempat.
24. Kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang diusulkan adalah perusahaan sebaiknya menyediakan kotak P3K agar apabila operator mengalami kecelakaan kerja dapat diatasi dengan cepat, selain itu perusahaan sebaiknya menambah jumlah apron yang hanya 1 buah pada ruangan yang ditempati oleh stasiun pola dan potong, jahit, dan pasang mata, sebaiknya apron tersebut ditambah 1 lagi pada ruangan yang ditempati oleh stasiun pengisian, penghiasan, dan *packing*.

25. Kondisi lingkungan kerja yang diusulkan adalah perusahaan membuka semua pintu dan jendela yang selalu tertutup dan membiarkannya selalu terbuka agar sirkulasi udara menjadi lebih baik sehingga suhunya menjadi lebih sejuk. Pada stasiun pengisian, penghiasan, dan *packing* sebaiknya perusahaan mengganti seng yang ada dengan menggunakan genting agar udara menjadi lebih sejuk, selain itu perusahaan juga diusulkan untuk menambah jumlah armatur agar pencahayaan yang ada menjadi lebih baik bagi operator dalam menghadapi pekerjaannya. Agar kebersihan di dalam ruang produksi terjaga, maka sebaiknya perusahaan menyediakan tempat sampah untuk tiap-tiap stasiun. Pada stasiun pengisian, jahit, dan *packing* sebaiknya atap yang bolong ditambah, sedangkan dinding dicat ulang agar terlihat lebih rapi dan bersih.
26. Pelaksanaan 5S di dalam perusahaan yang diusulkan sebaiknya adalah sebagai berikut:

Seiri (Pemilahan)

- Sebaiknya perusahaan menetapkan prioritas terhadap barang-barang yang diperlukan dan yang tidak diperlukan, sehingga dapat membuang barang yang tidak diperlukan.
- Sebaiknya perusahaan menyediakan tempat sampah di dalam ruang produksi agar sampah tidak berceceran di mana-mana.
- Sebaiknya sampah dibuang setiap hari agar tidak terlalu menumpuk.
- Sebaiknya di ruang produksi disimpan gambar ajakan membuang sampah agar operator dapat termotivasi untuk selalu membuang sampah pada tempatnya.

Seiton (Penataan)

- Sebaiknya operator menempatkan barang-barang dengan tersusun rapih, sehingga semua barang memiliki tempat yang khusus.
- Sebaiknya perusahaan memberikan batas area kerja antara stasiun yang satu dengan stasiun yang lain agar tidak saling mengganggu.

Seiso (Pembersihan)

- Peralatan yang akan digunakan sebaiknya dibersihkan terlebih dahulu agar tidak mengotori kain.
- Masing-masing operator seharusnya bertanggungjawab atas kebersihan wilayahnya masing-masing agar tidak saling mengandalkan dalam hal membersihkan tempat kerja.

Seiketsu (Pemantapan)

- Sebaiknya perusahaan membuat papan petunjuk yang menunjukkan tempat dimana alat pemadam kebakaran disimpan agar bila kebakaran sampai terjadi, maka dapat ditanggulangi dengan cepat.
- Sebaiknya perusahaan menyediakan alat pemadam kebakaran untuk tiap ruangan agar apabila terjadi kebakaran tidak menjalar ke mana-mana.
- Sebaiknya perusahaan menyediakan kotak P3K agar apabila terjadi kecelakaan kerja dapat langsung diobati.

Shitsuke (Pembiasaan)

Sebaiknya perusahaan melakukan praktik penanggulangan kebakaran, sehingga jika sewaktu-waktu terjadi kebakaran, operator dapat mengatasinya dengan lebih baik.

27. Sikap kerja operator dalam menghadapi pekerjaannya sudah baik karena sudah sesuai dengan tuntutan pekerjaannya, sehingga tidak diusulkan lagi

7.2 Saran

Sebaiknya perusahaan melakukan perbaikan-perbaikan yang diusulkan oleh penulis, yaitu sebagai berikut:

- Menambah 1 buah armatur yang diletakkan di tiap ruangan. Satu pada ruang yang digunakan oleh stasiun pola dan potong, jahit, dan

pasang mata dan satu lagi diletakkan di ruang yang digunakan oleh stasiun pengisian, penghiasan, dan *packing*.

- Menyediakan ruangan untuk menyimpan boneka yang sudah jadi.
- Menyediakan tempat sampah di dalam ruang produksi dan di luar ruang produksi.
- Memisahkan sampah yang ada antara sisa-sisa kain dan sampah yang lain, sehingga sampah sisa kain dapat dijual.
- Memperbaiki kursi kerja.
- Menyediakan mangkuk plastik untuk tempat mata bagian atas dan mata bagian bawah.
- Menyediakan kotak peralatan untuk stasiun pola dan potong.
- Menambah 1 buah apron dan menempatkannya pada tiap ruangan.
- Menyediakan kotak P3K.
- Menerapkan komponen 5S yang lebih baik.
- Mencat ulang ruangan dengan cat berwarna putih agar ruangan terlihat lebih bersih.