

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Kondisi fasilitas fisik saat ini masih kurang baik karena kursi kerja yang digunakan tidak memiliki sandaran, beberapa stasiun kerja tidak memiliki meja dan kursi kerja, tidak ada genset sehingga pemadaman listrik sangat mengganggu kegiatan produksi, rak untuk bahan dan peralatan letaknya di atas sehingga sulit dijangkau, serta tidak tersedianya tempat untuk menyimpan bahan, aksesoris, dan peralatan di setiap stasiun kerja.
2. Kondisi alat kerja dan mesin yang digunakan saat ini sudah cukup baik. Namun, terdapat beberapa palu yang digunakan sudah dalam kondisi yang batang pegangannya retak atau kepala palu longgar.
3. *Material handling* saat ini dilakukan oleh seorang pembantu secara manual.
4. Kondisi lingkungan fisik saat ini tidak baik. Pencahayaan masih kurang baik, temperatur terlalu tinggi untuk pekerjaan yang dilakukan selama delapan jam, sirkulasi udara masih kurang baik, bau-bauan akibat lem yang tidak baik bagi kesehatan masih tercium, warna area kerja kondisinya kotor dan ada yang berwarna kuning sehingga memberikan efek psikologis yang kurang baik, serta sampah-sampah yang banyak berserakan di lantai membuat tempat kerja menjadi tidak bersih. Kondisi kebisingan dan kelembaban sudah cukup baik.
5. Kondisi tata letak tempat kerja keseluruhan saat ini masih kurang baik karena penataan fasilitas fisik dan penempatan stasiun kerja yang belum teratur.
6. Kondisi tata letak tempat kerja setempat saat ini masih kurang baik karena terdapat bahan yang ditempatkan terlalu jauh dan diletakkan di

lantai,serta beberapa bahan dan peralatan juga ada yang letaknya terlalu dekat dengan ruang gerak operator saat menjahit.

7. Kondisi sikap kerja operator saat ini masih kurang baik karena operator duduk pada kursi kerja plastik yang tidak memiliki sandaran sehingga operator merasa cepat lelah dan nyeri di bagian lumbar. Bahkan terdapat beberapa operator yang duduk di lantai saat melakukan pekerjaannya.
8. Terdapat gerakan kerja operator pada setiap stasiun kerja saat ini yang belum sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan.
9. Berikut ini adalah waktu baku aktual untuk setiap stasiun kerja.

Tabel 7.1
Waktu baku pada pembuatan produk *hand bag* 01

Stasiun Kerja untuk Produk <i>Hand Bag</i> 01	Waktu Baku Tidak Langsung Aktual (detik)	Waktu Baku Langsung Aktual (detik)
Stasiun 1 (Pembuatan Tali Tas)	139,079	213,501
Stasiun 2 (Pembuatan Tutup Tas)	195,835	297,300
Stasiun 3 (Pengecatan)	130,523	180,505
Stasiun 4 (Pengeleman Variasi Garis dan Tali Tas)	146,690	218,570
Stasiun 5 (Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas)	216,377	321,497
Stasiun 6 (Pembuatan Kunci Tas)	97,162	155,025
Stasiun 7 (Pembuatan Alas dan Samping Tas)	147,469	239,394
Stasiun 8 (Pengeleman Sisi Badan Tas)	204,703	330,798
Stasiun 9 (Penjahitan Sisi Badan Tas)	59,843	110,004
Stasiun 10 (Pembuatan Saku Resleting)	64,512	120,304
Stasiun 11 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>)	62,517	114,661
Stasiun 12 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	85,820	137,990
Stasiun 13 (Pemasangan Kain Dalam Tas dan Tutup Tas)	138,270	222,192
Stasiun 14 (Pengecatan)	29,793	49,922

Tabel 7.2
Waktu baku pada pembuatan produk *shoulder bag* 01

Stasiun Kerja untuk Produk <i>Shoulder Bag</i> 01	Waktu Baku Tidak Langsung Aktual (detik)	Waktu Baku Langsung Aktual (detik)
Stasiun 1 (Pembuatan Saku Resleting)	70,650	113,220
Stasiun 2 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>)	70,368	118,269
Stasiun 3 (Pembuatan Kulit Untuk Kancing)	42,713	71,062
Stasiun 4 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	87,280	123,891
Stasiun 5 (Pembuatan Badan Tas)	109,168	168,001
Stasiun 6 (Pemasangan Alas Tas)	95,819	175,638
Stasiun 7 (Pemasangan Kain Dalam Tas)	83,183	143,601
Stasiun 8 (Pembuatan Tali Tas)	59,105	93,243
Stasiun 9 (Penjahitan Penjepit Tali Tas)	124,399	183,427
Stasiun 10 (Pengecatan)	69,557	104,751
Stasiun 11 (Pemasangan Tali Tas)	149,968	219,348

10. Terdapat beberapa kecelakaan kerja yang terjadi. Perusahaan menyediakan sebuah APAR dan sebuah kotak P3K di lorong antara *show room* dan divisi pembuatan tas.

11. Terdapat beberapa aktifitas yang berhubungan dengan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) yang saat ini belum dilaksanakan.
12. Sistem yang ada memiliki kemampuan untuk menerima suatu perubahan berupa penambahan stasiun kerja karena masih terdapat tempat kosong.
13. Sistem masih dapat berjalan layak apabila terjadi perubahan berupa penambahan stasiun kerja serta variasi pada produk yang diproduksi.
14. Kondisi fasilitas fisik yang diusulkan yaitu dengan menyediakan genset, kursi kerja yang memiliki sandaran serta meja kerja untuk seluruh stasiun kerja, lemari untuk loker pekerja, rak-rak untuk bahan, peralatan, serta aksesoris, kereta bahan, dan wadah aksesoris.
15. Alat kerja dan mesin yang diusulkan yaitu dengan menyediakan *cutter* dan palu yang dalam kondisi baik untuk seluruh stasiun kerja.
16. *Material handling* yang lebih baik yaitu dengan menyediakan kereta barang yang dapat membantu dalam pemindahan barang.
17. Lingkungan fisik yang diusulkan adalah penambahan lampu menjadi sembilan buah di ruangan divisi pembuatan tas alternatif 1, sedangkan untuk ruangan divisi pembuatan tas alternatif 2 diusulkan penambahan dua belas buah lampu. Selain itu, diusulkan juga untuk menyediakan sebuah *ventilator tornado turbine roof*, mengganti atap seng dengan genteng, memberikan warna putih untuk seluruh ruangan, dan menyediakan tempah sampah serta kontainer sampah untuk menunjang terjaganya kebersihan.
18. Terdapat dua alternatif tata letak tempat kerja keseluruhan yang diusulkan. Alternatif pertama yaitu tata letak jika perusahaan tidak merenovasi bentuk bangunan dan alternatif kedua jika perusahaan merenovasi bentuk bangunan. Alternatif kedua lebih baik daripada alternatif pertama.
19. Tata letak tempat kerja setempat yang diusulkan merubah penempatan bahan dan peralatan yang terlalu jauh atau mengganggu ruang gerak operator sehingga tata letak yang diusulkan dapat lebih nyaman dan memudahkan operator dalam melakukan pekerjaannya.

20. Sikap kerja operator lebih baik jika disediakan kursi yang memiliki sandaran dan busa seperti yang diusulkan.
21. Perbaiki terhadap gerakan kerja operator untuk setiap stasiun kerja dihubungkan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan. Terdapat beberapa gerakan yang dirubah sehingga kedua tangan mengawali pekerjaan dengan bersama-sama, serta penempatan bahan dan peralatan memudahkan gerakan kerja operator serta sesuai dengan urutan kerjanya.
22. Waktu baku untuk setiap stasiun kerja pada kondisi yang diusulkan adalah sebagai berikut.

Tabel 7.3
Waktu baku usulan pada pembuatan produk *hand bag* 01

Stasiun kerja untuk produk <i>hand bag</i> 01	Wb tidak langsung usulan (detik)	Wb langsung usulan (detik)
Stasiun 1 (Pembuatan Saku Resleting)	56,405	105,185
Stasiun 2 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>)	52,975	97,159
Stasiun 3 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	72,532	116,624
Stasiun 4 (Pembuatan Tali Tas)	116,304	178,539
Stasiun 5 (Pembuatan Tutup Tas)	191,289	290,397
Stasiun 6 (Pengecatan)	108,338	149,825
Stasiun 7 (Pengeleman Variasi Garis dan Tali Tas)	125,471	186,953
Stasiun 8 (Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas)	176,171	261,758
Stasiun 9 (Pembuatan Kunci Tas)	80,063	127,742
Stasiun 10 (Pembuatan Alas dan Samping Tas)	125,603	203,898
Stasiun 11 (Pengeleman Sisi Badan Tas)	177,605	287,008
Stasiun 12 (Penjahitan Sisi Badan Tas)	53,305	97,986
Stasiun 13 (Pemasangan Kain Dalam Tas dan Tutup Tas)	118,742	190,812
Stasiun 14 (Pengecatan)	25,638	42,961

Tabel 7.4
Waktu baku usulan pada pembuatan produk *shoulder bag* 01

Stasiun kerja untuk produk <i>shoulder bag</i> 01	Wb tidak langsung usulan (detik)	Wb langsung usulan (detik)
Stasiun 1 (Pembuatan Saku Resleting)	57,221	91,699
Stasiun 2 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>)	57,638	96,873
Stasiun 3 (Pembuatan Kulit Untuk Kancing)	35,563	59,167
Stasiun 4 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	73,953	104,974
Stasiun 5 (Pembuatan Tali Tas)	52,641	83,045
Stasiun 6 (Penjahitan Penjepit Tali Tas)	120,234	177,285
Stasiun 7 (Pengecatan)	60,446	91,029
Stasiun 8 (Pembuatan Badan Tas)	89,575	137,849
Stasiun 9 (Pemasangan Alas Tas)	83,022	152,180
Stasiun 10 (Pemasangan Kain Dalam Tas)	71,572	123,555
Stasiun 11 (Pemasangan Tali Tas)	129,770	204,721

23. Kondisi kesehatan dan keselamatan kerja yang sebaiknya diterapkan yaitu dengan menyediakan kotak P3K dan APAR yang ditempatkan di

setiap ruangan serta pekerja menggunakan masker dan alas kaki saat bekerja.

24. Aktifitas yang sesuai dengan komponen 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) yang sebaiknya diterapkan yaitu :

- *Seiri*(Pemilahan)

Kegiatan melakukan pemilahan barang-barang yang masih digunakan serta barang yang sudah tidak digunakan sangat penting untuk dilakukan. Pemilahan sebaiknya dilakukan secara terus-menerus. Hal tersebut dapat membuat area kerja menjadi teratur, tertata rapi, dan bersih.

- *Seiton*(Penataan)

Kegiatan penataan sebaiknya dilakukan oleh perusahaan. Dengan begitu, proses pengambilan barang dan penyimpanan barang dapat dilakukan dengan mudah tanpa pencarian diantara barang-barang lainnya. Selain itu, penataan fasilitas, bahan, serta peralatan yang baik dapat membuat area kerja menjadi teratur, tertata rapi, dan bersih.

- *Seiketsu*(Pemantapan)

Kegiatan yang berhubungan dengan pemantapan merupakan kegiatan pendisiplinan. Perusahaan dapat menyediakan *safety sign* atau tulisan-tulisan berupa peraturan atau peringatan. Hal tersebut termasuk cara yang dapat ditempuh untuk mengingatkan para pekerja mengenai peraturan perusahaan.

- *Shitsuke*(Pembiasaan)

Penyuluhan serta pemberitahuan mengenai segala macam kedisiplinan kepada pekerja merupakan kegiatan yang dapat dilakukan perusahaan untuk membuat pekerjanya mengerti dan membiasakan diri dengan peraturan perusahaan demi kebaikan para pekerja.

25. Besarnya indeks yang digunakan untuk mengetahui waktu baku langsung usulan adalah sebagai berikut.

Tabel 7.5
Indeks pada pembuatan produk *hand bag* 01

Stasiun kerja untuk produk <i>hand bag</i> 01	Indeks
Stasiun 1 (Pembuatan Tali Tas)	0,651
Stasiun 2 (Pembuatan Tutup Tas)	0,659
Stasiun 3 (Pengecatan)	0,723
Stasiun 4 (Pengeleman Variasi Garis dan Tali Tas)	0,671
Stasiun 5 (Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas)	0,673
Stasiun 6 (Pembuatan Kunci Tas)	0,627
Stasiun 7 (Pembuatan Alas dan Samping Tas)	0,616
Stasiun 8 (Pengeleman Sisi Badan Tas)	0,619
Stasiun 9 (Penjahitan Sisi Badan Tas)	0,544
Stasiun 10 (Pembuatan Saku Resleting)	0,536
Stasiun 11 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>)	0,545
Stasiun 12 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	0,622
Stasiun 13 (Pemasangan Kain Dalam Tas dan Tutup Tas)	0,622
Stasiun 14 (Pengecatan)	0,597

Tabel 7.6
Indeks pada pembuatan produk *shoulder bag* 01

Stasiun kerja untuk produk <i>shoulder bag</i> 01	Indeks
Stasiun 1 (Pembuatan Saku Resleting)	0,624
Stasiun 2 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>)	0,595
Stasiun 3 (Pembuatan Kulit Untuk Kancing)	0,601
Stasiun 4 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	0,704
Stasiun 5 (Pembuatan Badan Tas)	0,650
Stasiun 6 (Pemasangan Alas Tas)	0,546
Stasiun 7 (Pemasangan Kain Dalam Tas)	0,579
Stasiun 8 (Pembuatan Tali Tas)	0,634
Stasiun 9 (Penjahitan Penjepit Tali Tas)	0,678
Stasiun 10 (Pengecatan)	0,664
Stasiun 11 (Pemasangan Tali Tas)	0,684

26. Besarnya persen penghematan waktu baku usulan adalah sebagai berikut.

Tabel 7.7
Persen penghematan waktu bakupada pembuatan produk *hand bag* 01

Stasiun kerja untuk produk <i>hand bag</i> 01	% penghematan
Stasiun 1 (Pembuatan Saku Resleting)	12,567
Stasiun 2 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat Handphone)	15,264
Stasiun 3 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	15,484
Stasiun 4 (Pembuatan Tali Tas)	16,376
Stasiun 5 (Pembuatan Tutup Tas)	2,322
Stasiun 6 (Pengecatan)	16,997
Stasiun 7 (Pengeleman Variasi Garis dan Tali Tas)	14,466
Stasiun 8 (Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas)	18,582
Stasiun 9 (Pembuatan Kunci Tas)	17,599
Stasiun 10 (Pembuatan Alas dan Samping Tas)	14,828
Stasiun 11 (Pengeleman Sisi Badan Tas)	13,238
Stasiun 12 (Penjahitan Sisi Badan Tas)	10,925
Stasiun 13 (Pemasangan Kain Dalam Tas dan Tutup Tas)	14,123
Stasiun 14 (Pengecatan)	13,944

Tabel 7.8
Persen penghematan waktu bakupada pembuatan produk *shoulder bag* 01

Stasiun kerja untuk produk <i>shoulder bag</i> 01	% penghematan
Stasiun 1 (Pembuatan Saku Resleting)	19,008
Stasiun 2 (Pemasangan Saku Resleting dan Tempat Handphone)	18,091
Stasiun 3 (Pembuatan Kulit Untuk Kancing)	16,738
Stasiun 4 (Pembuatan Kain Dalam Tas)	15,269
Stasiun 5 (Pembuatan Tali Tas)	10,937
Stasiun 6 (Penjahitan Penjepit Tali Tas)	3,348
Stasiun 7 (Pengecatan)	13,099
Stasiun 8 (Pembuatan Badan Tas)	17,948
Stasiun 9 (Pemasangan Alas Tas)	13,356
Stasiun 10 (Pemasangan Kain Dalam Tas)	13,959
Stasiun 11 (Pemasangan Tali Tas)	6,668

7.2 Saran

1. Jika perusahaan akan merenovasi ruangan departemen pembuatan tas, sebaiknya seluruh fasilitas, alat, mesin, dan bahan untuk kegiatan produksi dipindahkan terlebih dahulu ke tempat lain agar aktifitas produksi dapat tetap berjalan.
2. Untuk penelitian lanjutan sebaiknya dilakukan perancangan yang ergonomis untuk kursi kerja, meja kerja, meja untuk mesin jahit, dan meja untuk mesin sisit.