

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Waktu Baku Aktual Setiap Stasiun Kerja yang Diamati

Menghitung waktu baku aktual setiap stasiun kerja dengan metoda langsung dan tidak langsung. Berikut adalah rangkuman waktu bakunya:

Tabel 7.1
Rangkuman Waktu Baku Metoda Langsung dan Tidak Langsung

Stasiun	Waktu Baku Langsung (detik)	Waktu Baku Tidak Langsung (detik)
Gurat	485,33	382.64
Potong	600,95	578,12
Seset	159.15	151.83
Latek	62.51	57.42
Jahit	190.68	189.53
Cetak Sol	12.17	4.98
Perakitan	600.7	555.19
<i>Finishing</i>	72.41	67.26
<i>Packaging</i>	37.57	37.03

7.2 Kinerja Operator Saat ini dan Usulan untuk Meningkatkan Kinerja

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, berikut adalah permasalahan di setiap stasiun kerja serta usulannya:

1. Stasiun gurat
 - a. Prinsip ekonomi gerakan: gerakan tangan dan badan tidak dihemat, pekerjaan tidak dirancang semudah-mudahnya, banyak gerakan mata, peralatan tidak berada di tempat yang mudah, cepat, dan enak untuk dicapai.
 - b. Usulan: penggabungan stasiun kerja gurat dan potong, menggunakan alat bantu cetakan, perbaikan PEG, perbaikan tata letak setempat, pemasangan 1 buah *exhaust fan*.

2. Stasiun potong

- a. Prinsip ekonomi gerakan: kedua tangan tidak memulai dan mengakhiri pada saat yang sama, gerakan tangan dan badan tidak dihemat, pekerjaan tidak dirancang semudah-mudahnya, banyak gerakan mata, tinggi tempat kerja dan kursi tidak sedemikian rupa sehingga alternatif berdiri atau duduk dalam menghadapi pekerjaan merupakan tidak menyenangkan, tipe tinggi kursi tidak diatur sedemikian rupa sehingga yang mendudukinya tidak memiliki postur yang baik.
- b. Biomekanika kerja: berdasarkan hasil pengolahan metoda RULA, *score* yang diperoleh adalah 5, hal ini berarti perbaikan diperlukan, dan perlu diselidiki lebih lanjut.
- c. Usulan: penambahan fasilitas fisik berupa meja dan kursi, penggabungan stasiun kerja gurat dan potong, menggunakan alat bantu cetakan, perbaikan PEG, perbaikan tata letak setempat, pemasangan 1 buah *exhaust fan*.

3. Stasiun seset

- a. Prinsip ekonomi gerakan: kedua tangan tidak memulai dan mengakhiri pada saat yang sama, tata letak peralatan dan pencahayaan kurang baik.
- b. Usulan: perbaikan PEG, penambahan 1 buah lampu belajar, pemasangan *safety sign*.

4. Stasiun latek

- a. Prinsip ekonomi gerakan: : kedua tangan tidak memulai dan mengakhiri pada saat yang sama, gerakan tangan dan badan tidak dihemat, peralatan tidak berada di tempat yang mudah, cepat, dan enak untuk dicapai, tinggi tempat kerja dan kursi tidak sedemikian rupa sehingga alternatif berdiri atau duduk dalam menghadapi pekerjaan merupakan tidak menyenangkan, tipe tinggi kursi tidak diatur sedemikian rupa sehingga yang mendudukinya tidak memiliki postur yang baik.

- b. Biomekanika kerja: berdasarkan hasil pengolahan metoda RULA, *score* yang diperoleh adalah 5, hal ini berarti perbaikan diperlukan, dan perlu diselidiki lebih lanjut.
 - c. Usulan: penggunaan meja dan kursi kerja usulan, perbaikan PEG, perbaikan tata letak setempat, pemasangan *safety sign*.
5. Stasiun jahit
- a. Prinsip ekonomi gerakan: kedua tangan tidak memulai dan mengakhiri pada saat yang sama, mekanisme penyaluran objek yang sudah selesai diproses kurang baik, tata letak peralatan dan pencahayaan kurang baik.
 - b. Usulan: perbaikan PEG, perbaikan tata letak setempat, penambahan 1 buah lampu belajar, pemasangan *safety sign*.
6. Stasiun cetak sol dalam
- a. Prinsip ekonomi gerakan: tidak terdapat masalah PEG di stasiun ini.
 - b. Usulan: pemasangan *safety sign*
7. Stasiun perakitan
- a. Prinsip ekonomi gerakan: kedua tangan tidak memulai dan mengakhiri pada saat yang sama, tata letak peralatan dan pencahayaan kurang baik.
 - b. Usulan: perbaikan PEG, pemasangan *safety sign*, penambahan 1 buah lampu belajar.
8. Stasiun *finishing*
- a. Prinsip ekonomi gerakan: kedua tangan tidak memulai dan mengakhiri pada saat yang sama.
 - b. Usulan: perbaikan PEG, pemasangan *safety sign*
9. Stasiun *packaging*
- a. Prinsip ekonomi gerakan: tangan tidak memulai dan mengakhiri pada saat yang sama, mekanisme penyaluran objek yang sudah selesai diproses kurang baik

- b. Usulan: perbaikan PEG, pemasangan *safety sign*, perancangan alat bantu berupa penampang.

7.3 Tata Letak Setempat

Terdapat masalah tata letak setempat di stasiun gurat, latek, jahit, dan *packaging*. Masalah utama pada stasiun gurat, latek dan *packaging* adalah jarak peralatan dan WIP In/Out yang terlalu jauh, sedangkan masalah pada stasiun jahit adalah penempatan posisi WIP Out yang kurang baik.

Pada kondisi yang diusulkan, stasiun gurat digabung dengan stasiun potong. Dengan demikian dilakukan perancangan ulang tata letak setempat, yang mempertimbangkan jarak peralatan dan WIP In/Out yang lebih dekat.

Usulan untuk stasiun latek adalah penggunaan meja dan kursi kerja usulan. Dengan demikian dilakukan perancangan tata letak setempat yang mempertimbangkan jarak peralatan dan WIP In/Out yang lebih dekat.

Usulan untuk stasiun *packaging* adalah menggunakan alat bantu penampang, sehingga jarak operator saat menyimpan WIP Out menjadi lebih dekat.

Usulan untuk stasiun jahit adalah mengubah letak WIP Out menjadi di sebelah kiri operator.

7.4 Lingkungan Fisik Kerja

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, dapat ditarik kesimpulan mengenai kondisi lingkungan kerja. Berikut adalah kesimpulannya:

1. Pencahayaan: pencahayaan di perusahaan ini sudah cukup baik. Akan tetapi, ada 3 stasiun kerja yang pencahayaannya kurang yaitu stasiun seset, jahit, dan perakitan. Oleh karena itu, peneliti memberikan usulan berupa penambahan masing-masing 1 buah lampu belajar di stasiun seset, jahit, dan perakitan.

2. Kebisingan: tidak terdapat masalah kebisingan di perusahaan ini.
3. Suhu dan kelembaban: berdasarkan hasil pengolahan diagram hubungan suhu dan kelembaban, dapat ditarik kesimpulan bahwa suhu dan kelembaban perusahaan ini masih berada dalam kondisi nyaman, baik di lantai 1 maupun lantai 2.
4. Ventilasi: untuk lantai 1, tidak terdapat masalah ventilasi, karena di sekitar area kerja sudah terdapat ventilasi yang cukup baik. Namun untuk lantai 2 tidak terdapat ventilator, maka dari itu peneliti mengusulkan pemasangan 1 buah *exhaust fan*.
5. Atap, dinding dan lantai: kondisi lingkungan kerja masih cenderung kotor. Oleh karena itu, peneliti memberikan usulan berupa simbol peringatan untuk mengingatkan pekerjaanya agar menjaga kebersihan.

7.5 Penerapan K3 di Perusahaan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perusahaan, dapat ditarik kesimpulan bahwa, perusahaan kurang memperhatikan permasalahan K3. Saat ini perusahaan sudah memiliki APAR dan tempat istirahat bagi pekerja, namun tidak terdapat kotak P3K dan *safety sign*. Maka dari itu peneliti mengusulkan untuk menggunakan kotak P3K tipe IIA, dan pemasangan *safety sign* di area kerja tertentu, seperti larangan merokok di setiap area kerja, simbol bahan mudah terbakar di area gudang lem, simbol pisau mesin tajam di area mesin seset, dan simbol tangan terjepit di mesin *press*, simbol untuk APAR dan P3K, serta membuat usulan *layout* untuk penempatan simbol-simbol tersebut.

7.6 Peningkatan Kinerja Operator

Berikut adalah rangkuman perbandingan waktu baku langsung aktual dan usulan serta peningkatan kinerja setelah dilakukan perbaikan.

Tabel 7.2
Tabel Rangkuman Peningkatan Kinerja

Stasiun	Waktu Baku Aktual Langsung (detik)	Waktu Baku Usulan Langsung (detik)	Penghematan Waktu Baku (%)
Gurat	1086,28	5,07	99,33
Potong			
Seset	159,15	145,38	8,63
Latek	62,51	53,15	14,97
Jahit	190,68	178,93	6,16
Cetak Sol Dalam	12,17	11,69	3,90
Perakitan	600,71	570,56	5,02
<i>Finishing</i>	72,41	70,11	3,18
<i>Packaging</i>	37,57	35,11	6,55

7.7 Saran

Saran untuk perusahaan adalah:

1. Perusahaan sebaiknya mempertimbangkan usulan yang diberikan, terutama usulan mengenai penggunaan alat bantu cetakan, karena akan menghasilkan peningkatan kinerja yang sangat signifikan.
2. Perlu dilakukan perhatian terhadap kondisi kesehatan pekerja, dimana kondisi lingkungan kerja yang penuh asap rokok dan cenderung kotor.

Saran untuk penelitian ke depan:

1. Jarak antar pisau pola untuk usulan alat bantu cetakan potong perlu diperhatikan/ diberikan jarak yang cukup besar.
2. Pertimbangan usulan mengenai pembuangan/ pengolahan sisa kulit.