

## Usulan Perbaikan Metode Kerja pada Stasiun Kerja Penjahitan Pola di Perusahaan Bedcover Lilysprei

Yogo Wira Nursidik\*, M. Satori, Yanti Sri Rejeki

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*yogowira.n@gmail.com, ysr2804@gmail.com, mohamad\_satori@yahoo.com

**Abstract.** The use of effective and efficient work methods is one of the factors that needs to be considered by companies to achieve targets, this requires business actors to set standards for effective and efficient work methods. Lilysprei is a medium-enterprise business which produces bedroom equipment made from recycled fabric wastes from textile industries. The issue currently faced by the company is the difficulty of fulfilling its daily sales quota. The of this issue is the delay in the pattern sewing process that often goes beyond the allocated time. If left alone, this delay could lead to an unmet demand from customers which leads to decreasing demand in the future. In consequence to this, a reconstruction on the working method is needed in order to improve the business' efficiency and effectivity. The purpose of this study is to identify work movements, identify work methods and make suggestions for improvements to pattern sewing work stations. The method used in this study is movement economics with right-hand left-hand maps and to analyze operator work movements and design layout improvements and work facilities. Based on the analysis of the right-hand left-hand map, the delay or length of the pattern sewing process is caused by the unbalanced workload of the two hands of the operator and there are unnecessary and time-consuming processes. The design of the layout and work facilities of the pattern sewing work station is to bring the operator's chair closer to the work facility and replace the cloth storage table with the same height as the sewing table to eliminate unnecessary processes and facilitate the movement of both hands and minimize the movement of the operator's neck and body.

**Keywords:** *Economy Motion, Work Method.*

**Abstrak.** Penggunaan metode kerja yang efektif dan efisien menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan oleh perusahaan untuk tercapainya target, hal itu menuntut para pelaku usaha perlu menetapkan standar metode kerja yang efektif dan efisien. Lilysprei adalah suatu perusahaan menengah yang memproduksi peralatan kamar tidur dengan bahan baku berasal dari limbah kain dari pabrik tekstil yang di daur ulang. Permasalahan yang terjadi pada perusahaan saat ini adalah sulitnya pencapaian target perhari yang telah ditetapkan, dikarenakan ada keterlambatan pengerjaan penjahitan pola yang kerap melebihi waktu penyelesaian yang telah ditentukan. Apabila hal ini terus berlanjut maka akan membuat perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan pelanggan dan berimbas pada penurunan permintaan. Oleh karena itu dilakukanlah perbaikan metode kerja dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan efektifitas perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi gerakakerja, mengidentifikasi metode kerja dan membuat usulan perbaikan pada stasiun kerja penjahitan pola. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Ekonomi gerakan dengan peta tangan kanan-tangan kiri dan untuk menganalisa gerakan kerja operator dan merancang perbaikan layout dan fasilitas kerja. Berdasarkan analisa peta tangan kanan-tangan kiri, keterlambatan atau lamanya proses penjahitan pola disebabkan oleh beban kerja kedua tangan operator tidak seimbang serta terdapat proses-proses yang tidak diperlukan dan memakan banyak waktu. Perancangan layout dan fasilitas kerja stasiun kerja penjahitan pola adalah dengan mendekatkan kursi operator dengan fasilitas kerja serta mengganti meja penyimpanan kain yang sama tinggi dengan meja penjahitan untuk menghilangkan proses yang tidak diperlukan serta mempermudah perpindahan kedua tangan dan meminimasi pergerakan leher serta badan dari operator.

**Kata Kunci:** *Ekonomi Gerakan, Metode Kerja..*

## A. Pendahuluan

Penggunaan metode kerja pada umumnya masih sederhana, bahkan masih banyak yang tidak memiliki standar metode kerja sehingga tidak jarang menjadi penyebab terjadinya ketidaktercapaian target dalam produksi yang dapat menurunkan produktivitas pada perusahaan. Perusahaan harus melakukan berbagai upaya agar target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Pencapaian target yang baik dapat dilakukan dengan cara, menyesuaikan permintaan dengan kemampuan perusahaan, melakukan perbaikan pada fasilitas kerja, memperhatikan karyawan agar tidak mengalami kelelahan dan melakukan perbaikan pada metode kerja agar lebih baik (Maryana dan Meutia, 2015).

Lilysprei adalah salah satu UKM yang memproduksi perlengkapan kamar tidur dengan produk utamanya adalah *bedcover*. Produk *bedcover* adalah produk andalan perusahaan yang diminati oleh banyak konsumen dan memiliki pengelolaan yang lebih baik dibandingkan produk lainnya. Lilysprei memiliki jumlah karyawan sebanyak 15 orang, untuk produk *bedcover* dikerjakan oleh 8 orang. Lilysprei juga memproduksi perlengkapan tidur seperti sprei, sarung bantal, selimut dan aksesoris lainnya sebagai produk sampingan. Produk dipasarkan sampai ke daerah luar pulau Jawa seperti, Aceh, Riau, Kalimantan, Bangka Belitung, Medan dan Lampung. Bahan baku untuk pembuatan produk adalah sisa kain perca yang dibeli dari pabrik tekstil. Kegiatan proses produksi yang dilakukan pada perusahaan terdiri dari penyusunan kain, penjahitan pola, *finishing* dan pengemasan. Tahapan pertama dalam proses produksi *bedcover* adalah penyusunan kain perca untuk penentuan pembuatan pola, selanjutnya adalah penjahitan pola. Proses penjahitan penjahitan dimulai dengan penjahitan pola hingga *bedcover* terbentuk, kemudian dilakukan *finishing* dengan menyatukan *bedcover* dengan sebuah busa dan menjahit pinggirannya. Tahapan terakhir adalah melakukan pengemasan untuk disimpan digudang dan selanjutnya dikirim kepada konsumen sesuai wilayah yang dituju.

Pekerjaan dimulai dari pukul 08.00 hingga pukul 16.00 WIB. Hari kerja perusahaan yakni Senin sampai dengan Jumat, pada keadaan tertentu perusahaan melakukan *overtime* pada hari Sabtu. Perusahaan saat ini mengalami kesulitan untuk mencapai target produksi yakni sebanyak 12 unit *bedcover* per hari, target tersebut ditetapkan perusahaan berdasarkan penyesuaian jam kerja produksi *bedcover* dan waktu pengerjaan serta jumlah operator setiap stasiun kerja. Ketercapaian produksi pada saat ini sebanyak 9 unit *bedcover* per hari. Perusahaan juga telah menetapkan waktu standar yang disesuaikan berdasarkan kemampuan operator, jam kerja dan jumlah operator untuk mencapai target produksi. Waktu proses untuk stasiun kerja penyusunan selama 20 menit, penjahitan pola 15 menit, *finishing* 15 menit dan pengemasan selama 10 menit. Berdasarkan pengamatan di perusahaan dengan melakukan pengukuran waktu menggunakan *stopwatch*, didapatkan waktu proses aktual penyusunan saat ini adalah 19,92 menit, waktu proses penjahitan pola saat ini selama 20,27 menit, waktu proses *finishing* 15 menit dan waktu proses pengemasan selama 10,16 menit. Perbandingan waktu baku dan waktu aktual saat dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Perbandingan Rata-rata Waktu Standar Perusahaan dan Waktu Aktual Stasiun Kerja Penjahitan Pola

Waktu Proses Pembuatan <i>Bedcover</i> (menit)					
Proses	Jumlah Operator	Waktu Standar Perusahaan	Proses	Jumlah Operator	Waktu Aktual
Penyusunan	2	20	Penyusunan	2	19,92
Penjahitan	2	15	Penjahitan	2	20,27
<i>Finishing</i>	2	15	<i>Finishing</i>	2	15
Pengemasan	2	10	Pengemasan	2	10,16

Waktu Proses Pembuatan <i>Bedcover</i> (menit)					
Proses	Jumlah Operator	Waktu Standar Perusahaan	Proses	Jumlah Operator	Waktu Aktual
Total waktu		60	Total waktu		65,55

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran waktu pada proses penjahitan pola terdapat perbedaan antara waktu aktual dan waktu standar perusahaan. Menurut pihak perusahaan penentuan waktu dan target awalnya berjalan dengan baik, namun pada pertengahan tahun 2019, mulai terjadi hambatan pada proses penjahitan pola, stasiun kerja penjahitan menyelesaikan pekerjaan lebih lama dari biasanya. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa stasiun kerja penjahitan pola kerap mengalami perubahan kecepatan dalam bekerja. Hal ini membuat waktu penyelesaian menjadi lebih lama dan dapat mempengaruhi produktivitas proses penjahitan pola. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas kerja diantaranya adalah desain sistem kerja, budaya organisasi dan struktur organisasi[5]. Faktor lain yang berpengaruh terhadap produktivitas kerja adalah Pendidikan dan keterampilan kerja (Maringan, Pongtuluran dan Maria, 2016) .

Kondisi yang terjadi di stasiun kerja penjahitan pola saat ini adalah lambatnya proses penyelesaian pekerjaan yang disebabkan oleh kurang baiknya metode kerja sehingga proses penjahitan pola menjadi lebih lama. Metode kerja adalah Langkah-langkah atau cara dari suatu pekerjaan Metode kerja yang kurang baik dapat dilihat dari penyelesaian waktu proses penjahitan pola yang lama serta ketidakseimbangan penggunaan tangan ketika operator melakukan pekerjaannya. Akibatnya produk yang dihasilkan dibawah target yang telah ditetapkan. Ketidaktercapaian target tersebut dapat menurunkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan, hal itu dapat menyebabkan pelanggan berpindah ke produsen lain yang dapat memenuhi (Kadek, Yuni dan Suardika, 2019) permintaan mereka. Dampak tersebut akan menyebabkan penurunan penjualan pada perusahaan. Hal yang harus diperhatikan berdasarkan kondisi stasiun kerja penjahitan pola saat ini adalah membuat pekerjaan di stasiun kerja tersebut mencapai target. Berdasarkan masalah pada proses penjahitan pola maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi gerakan kerja operator di stasiun kerja penjahitan pola
2. Mengidentifikasi metode kerja operator di stasiun kerja penjahitan pola
3. Membuat usulan perbaikan metode kerja pada stasiun kerja penjahitan pola

## B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan metode teknik analisis korelasional dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 12 Bandung yang berjumlah 1.023 siswa.

Ergonomi merupakan suatu keilmuan mengenai tentang aspek-aspek manusia dengan lingkungan kerjanya berdasarkan hasil tinjauan secara anatomi, psikologi, manajemen, *engineering*, fisiologi dan desain, dalam Bahasa Yunani yaitu *ergon* dan *nomos* yang berarti hukum alam. Kemampuan, keterbatasan serta sifat manusia adalah informasi-informasi yang dapat dimanfaatkan dalam ilmu ergonomi untuk merancang suatu sistem yang aman, sehat, produktif dan nyaman. Rancangan sistem tersebut adalah desain metode kerja, alat dan mesin kerja, tata letak stasiun kerja, organisasi pelaksana kerja dan pengaturan manajemen. Penerapan ergonomi dalam industri bertujuan agar perusahaan dapat menekan ataupun mengurangi berbagai biaya, baik biaya langsung ataupun biaya tidak langsung dan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. (Yassierli, dkk., 2020). Ergonomi bertujuan untuk mencapai kesesuaian yang optimal dari lingkungan kerja dan kegiatan pekerjaan yang dilakukan oleh para pekerja (Sanchez, 2014). Secara spesifik biaya komponen biaya langsung diantaranya (Yassierli, dkk., 2020) :

1. Biaya kompensasi penyakit akibat kerja.
2. Kehilangan kesempatan produksi karena pekerja yang sakit.

3. Kesalahan kerja yang berdampak pada produk cacat.

Kecelakaan di tempat kerja, yang berdampak kepada kerugian asset perusahaan. Setiap gerakan tangan operator ketika bekerja dapat dianalisa dengan menggunakan peta tangan kanan-tangan kiri. [10]. Aktivitas dan waktu idle dalam gerakan kerja dapat digambarkan lebih rinci menggunakan peta tangan kanan-tangan kiri, selain itu dapat menunjukkan perbandingan tugas yang dibebankan pada tangan kanan ataupun tangan kiri (Elizabeth, Merlin dan Ramadhan, 2020). Pekerjaan yang memiliki pola berulang, sangat tepat untuk diterapkannya metode peta tangan kanan-tangan, dengan demikian gerakan-gerakan dalam bekerja yang dianggap kurang efektif atau tidak berguna dapat dihilangkan dan diperbaiki dengan membuat usulan perbaikan (Erliana, Huda dan Matondang, 2015). Berikut ini adalah sebagian proses peta tangan kanan tangan kiri operator penjahitan pola :

Peta Tangan Kanan-Tangan Kiri						
Pekerjaan :						
Dipetakan Oleh :						
Tanggal Dipetakan :						
Sekarang / Usulan :						
Tangan Kanan	Jarak (cm)	Waktu (Detik)	Lambang	aktu (Detik)	Jarak (cm)	Tangan Kiri
Menjangkau kain perca di sebelah kanan	40	1	RE	-	1	Idle
Memegang kain perca		2	GP	-	2	Idle
Membawa kain perca ke atas kedua kaki	40	2	M	-	2	Menjangkau
Memegang kain perca		5	GP	GP	5	Memegang kain perca
Menyimpan kain perca di atas kedua kaki		1	RL	RL	1	Menyimpan kain perca diatas kedua kaki
Menjangkau kain perca di atas kedua kaki	30	1	RE	RE	1	30 Menjangkau kain perca di atas kedua kaki
Memegang kain perca		2	GP	GP	2	Memegang kain perca
Membawa kain perca ke atas meja	40	2	M	M	2	40 Membawa kain perca keatas meja
Menyimpan kain perca di atas meja Kerja		1	RL	RL	1	Menyimpan kain perca di atas meja Kerja
Idle		1	-	RL	1	30 Menjangkau kain perca di atas kedua kaki
Memegang kain perca		5	GP	GP	5	Memegang kain perca
Membawa kain perca atas meja kerja	40	2	M	-	1	Idle
Menyusun kain kain perca		5	A	A	5	menyusun kain perca
Mengarahkan ke mesin jahit	30	3	P	P	3	30 Mengarahkan ke mesin jahit
Melakukan penjahitan		7	A	A	7	Melakukan penjahitan
Melepas kain dari mesin jahit		3	DA	DA	3	Melepas kain dari mesin jahit
Membawa kain jahitan	30	2	M	M	2	30 Membawa kain jahitan
Menyimpan kain jahitan		1	RL	RL	1	Menyimpan kain jahitan
Idle		1	-	RE	1	30 Menjangkau kain perca di atas kedua kaki
Menjangkau kain perca di atas kedua kaki	30	1	RE	GP	5	Memegang kain perca
Idle		1	M	M	2	40 Membawa kain perca keatas meja
Menyimpan kain perca di atas meja Kerja		1	RL	RL	1	Menyimpan kain perca di atas meja Kerja
Memegang kain perca		3	GP	GP	3	Memegang kain perca
Idle		1	-	M	2	40 Membawa kain perca diatas kedua kaki
Menyusun kain kain perca		5	A	A	5	Menyusun kain kain perca
Mengarahkan ke mesin jahit	30	3	P	P	3	30 Mengarahkan ke mesin jahit
Melakukan penjahitan		7	A	A	7	Melakukan penjahitan
Melepas kain dari mesin jahit		3	DA	DA	3	Melepas kain dari mesin jahit
Membawa kain jahitan	30	2	M	M	2	30 Membawa kain jahitan
Menyimpan kain jahitan		1	RL	RL	1	Menyimpan kain jahitan
Idle		1	-	RE	1	30 Menjangkau kain perca di atas kedua kaki
Idle		1	-	M	2	40 Membawa kain perca keatas meja
Menyusun kain kain perca		5	A	A	5	Menyusun kain kain perca
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>82</b>		<b>88</b>	<b>400</b>	
Ringkasan						
Waktu setiap siklus		82				
Jumlah produk setiap siklus		1				

Gambar 1. Peta Tangan Kanan Tangan Kiri Operator Penjahitan Pola

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis peta tangan kanan-tangan kiri diketahui bahwa pekerjaan menjahit yang dilakukan operator stasiun kerja penjahitan pola terdapat perbedaan waktu standar perusahaan dan waktu pengamatan pada proses penjahitan pola. Berdasarkan pengamatan waktu proses penjahitan pola yang didapat adalah 19 menit sedangkan waktu standar untuk penjahitan pola yaitu 15 menit. Hasil pengamatan menunjukkan adanya perbedaan beban kerja pada kedua tangan operator, hal tersebut diketahui dari perbedaan jumlah proses operasi yang dilakukan oleh kedua tangan operator. Waktu penyelesaian yang dilakukan oleh kedua tangan operator 1 juga mengalami perbedaan. Pekerjaan yang dilakukan oleh tangan kiri operator sebanyak 342 proses, sedangkan yang dilakukan oleh tangan kanan operator hanya 339 proses. Waktu

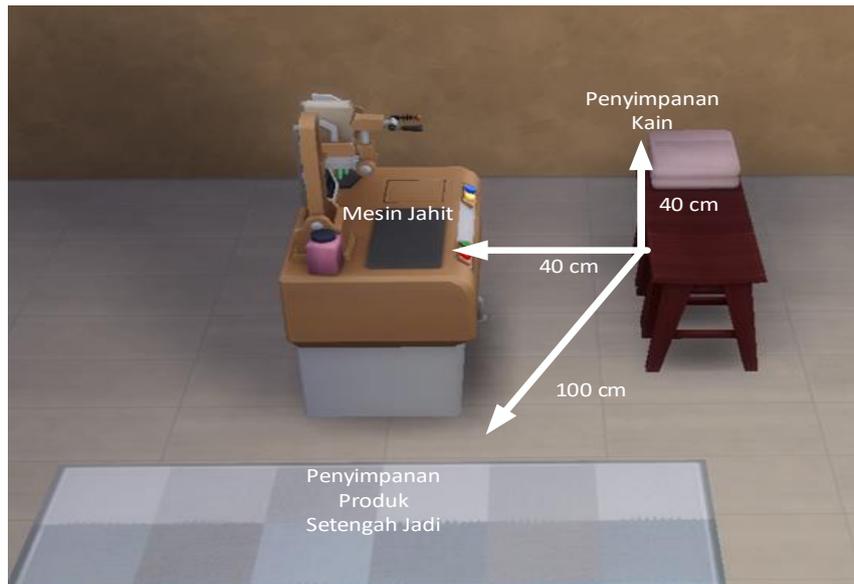
penyelesaian pekerjaan tangan kanan operator yaitu selama 1.147 detik, sedangkan pekerjaan yang dilakukan oleh tangan kiri selama 1.279 detik. Terdapat 4 detik waktu menganggur pada tangan kiri dan 1 detik waktu menganggur pada tangan kanan. Perbedaan juga terdapat pada jumlah jarak perpindahan oleh kedua tangan operator, jumlah jarak perpindahan tangan kanan operator adalah 2.765 cm sedangkan tangan kiri sejauh 4.090 cm. Selain itu pada operator 2 ditemukan kasus yang sama yaitu beban kerja tangan kiri lebih banyak dari tangan kanan. Hasil analisis tersebut menyatakan bahwa terdapat ketidakseimbangan beban pekerjaan antara kedua tangan, hal tersebut menunjukkan adanya proses yang tidak sesuai dengan prinsip studi gerakan yaitu sebisa mungkin kedua tangan memulai dan menyelesaikan pekerjaan bersamaan (Elizabeth, Merlin dan Ramadhan, 2020). Oleh karena itu perlu dilakukan beberapa perubahan untuk perbaikan berdasarkan analisa peta tangan kanan-tangan kiri penjahitan pola. Perubahan suboperasi dapat dilihat pada uraian berikut:

1. Menghilangkan proses pemindahan kain dari ke penyimpanan atas paha operator.
2. Melakukan perubahan dalam pengelolaan penyimpanan agar lebih rapi dan mengubah metode penyusunan serta pemeriksaan dengan mengoptimalkan kedua tangan operator agar beban kerja kedua tangan seimbang
3. Melakukan pemindahan posisi kursi kerja dan operator menjadi lebih dekat dengan meja dan tempat penyimpanan untuk meminimasi pergerakan badan ketika tangan menjangkau
4. Mengubah letak tempat penyimpanan kain menjadi di kanan depan operator agar pengambilan kain yang akan dijahit dapat langsung bawa ke depan mesin jahit
5. Memperpendek durasi dengan mengistuksikan operator agar dapat lebih cepat dalam melakukan pemilihan dan pengambilan kain
6. Menetapkan standar kerja agar operator tidak melakukan pekerjaan sesuai dengan keinginan sendiri

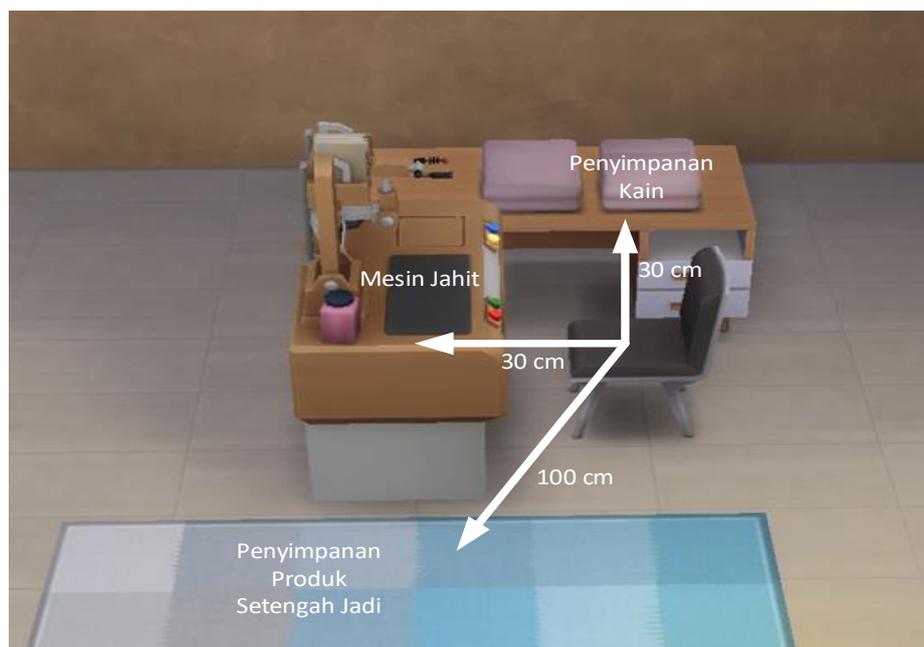
#### **Usulan Perancangan *Layout***

Berdasarkan hasil dari analisis peta tangan kanan-tangan kiri usulan perbaikan *layout* pada stasiun kerja penjahitan pola. Berikut ini adalah beberapa perubahan *layout* yang harus dilakukan berdasarkan prinsip ekonomi gerakan:

1. Penyimpanan kain diletakan di meja yang sejajar dengan mesin jahit, jarak meja penyimpanan tersebut harus diletakan dekat dengan mesin jahit di posisi sebelah kanan operator. Tujuannya untuk mempermudah perpindahan kedua tangan operator pada saat melakukan pengambilan kain.
2. Kursi operator diletakan lebih dekat dengan meja penjahitan dan meja penyimpanan. Tujuannya untuk memperkecil sudut rentang lengan operator ketika melakukan penjahitan dan pengambilan kain, serta mengurangi pergerakan badan dan leher operator. Kondisi stasiun kerja sebelum perbaikan dan kondisi usulan perbaikan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.



**Gambar 2.** Kondisi Layout Stasiun Kerja Penjahitan Pola Sebelum Perbaikan



**Gambar 3.** Kondisi Layout Stasiun Kerja Penjahitan Pola Setelah Perbaikan

*Layout* usulan perbaikan dari stasiun kerja penjahitan pola diantaranya adalah mengubah tata letak dari penyimpanan gulungan dan lembaran kain, hal ini dilakukan agar operator tidak melakukan proses pemindahan berkali kali, selain itu menggunakan tangan menjadi dapat lebih seimbang. Berikut ini adalah perubahan *layout* stasiun kerja penjahitan pola :

1. Letak penyimpanan gulungan kain dipindahkan ke sebelah kanan depan operator dengan menggunakan sebuah meja yang sejajar dengan meja penjahitan dengan tujuan mempermudah pergerakan kedua tangan operator ketika bekerja.
2. Kursi operator dibuat lebih dekat antara meja penjahitan dan tempat penyimpanan yaitu dengan jarak masing-masing sejauh 30 cm, tujuannya untuk memperkecil sudut rentang tangan operator untuk mengurangi jarak jangkauan tangan ketika sedang melakukan pekerjaan.

Hasil perancangan dari *layout* dapat mengurangi suboperasi dari proses penjahitan pola yang tidak diperlukan. Suboperasi yang dihilangkan adalah ketika proses pengambilan gulungan kain sebelum melakukan penjahitan. Operator melakukan hal tersebut dengan tujuan untuk mempermudah pengambilan lembaran kain perca yang akan dijahit. Pindahan kain ke atas paha dan tersebut memperpanjang suboperasi dan menambah waktu proses penjahitan pola. Kondisi *layout* yang telah diperbaiki dapat membuat beberapa perubahan dalam bekerja. Pergerakan leher dan badan operator ketika melakukan pengambilan kain dapat dikurangi, kemudian proses pengambilan kain tersebut akan menjadi lebih cepat apabila dilakukan dengan satu kali pengambilan. Jarak yang lebih dekat antar fasilitas kerja serta ditambahkan tempat penyimpanan yang sejajar dengan posisi meja penjahitan akan membuat jarak dan waktu perpindahan lebih sedikit.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan penelitian dan pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan dalam uraian sebagai berikut:

1. Terdapat banyak gerakan yang tidak diperlukan di stasiun kerja penjahitan pola yang dilakukan oleh operator. Gerakan pemindahan gulungan kain yang dilakukan operator sebanyak 2 kali membuat proses penjahitan menjadi lebih lama. Hal tersebut dilakukan oleh operator karena posisi meja penyimpanan kain lebih rendah dan jauh dari meja penjahitan sehingga operator harus memindahkan gulungan kain ke atas kedua kaki agar pengambilan lembaran kain yang akan dijahit lebih dekat. Analisis peta tangan kanan-tangan kiri menunjukkan ketidakseimbangan beban antara tangan kanan dan tangan kiri, hal tersebut terlihat dari perbedaan jarak jangkauan, waktu dan jumlah proses pada kedua tangan.
2. Metode kerja di stasiun kerja penjahitan pola saat ini menunjukkan kegiatan yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan, diantaranya adalah ketidakseimbangan beban kerja kedua tangan, banyaknya proses menggenggam yang dilakukan oleh tangan kanan dan banyaknya pergerakan mata. Waktu proses pengerjaan kurang efisien diakibatkan banyaknya operasi tambahan yang dilakukan oleh operator ketika bekerja, hal ini adalah penyebab waktu proses menjadi semakin lama. Analisa peta tangan kanan-tangan kiri menunjukkan banyaknya gerakan yang harus dihilangkan agar waktu proses penjahitan pola tidak melebihi waktu standar perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa metode kerja penjahitan pola belum efisien.
3. Usulan perbaikan berdasarkan analisa peta tangan kanan-tangan kiri menghasilkan perubahan *layout* dan metode kerja. Perbaikan yang dilakukan terhadap *layout* adalah dengan membuat jarak antar stasiun kerja lebih dekat dan mengganti tempat penyimpanan kain menjadi meja yang sejajar dengan meja penjahitan dan diletakkan di sebelah kanan depan operator dengan tujuan meminimasi pergerakan leher dan mata pada operator. Metode kerja usulan untuk stasiun kerja penjahitan pola diantaranya adalah pengoptimalan penggunaan kedua tangan operator ketika bekerja, operator tidak perlu lagi melakukan pengulangan pengambilan gulungan kain dan operator perlu meningkatkan kecepatan dalam bekerja.

#### Daftar Pustaka

- [1] Elizabeth, M., Melin, & Ramadhan, S. (2020a). Perbaikan Jarak Pada Perakitan Helm Untuk Mengefisienkan Waktu Dengan Menggunakan Metode Peta-Peta Kerja. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 2(1), 7–11. <http://jim.unindra.ac.id/index.php/baiet/article/view/2834>
- [2] Erliana, C. I., Huda, L. N., & Matondang, A. R. (2015). Perbaikan Metode Kerja Pengantongan Semen Menggunakan Peta Tangan Kiri Dan Kanan. *Spektrum Industri*, 13(2), 217. <https://doi.org/10.12928/si.v13i2.2698>
- [3] Kadek, N., Yuni, E., & Suardika, N. (2019). *Pemilihan Alternatif Metode Kerja dengan Menentukan Urutan Prioritas Kriteria Fungsi pada Pekerjaan Struktur*. 18(02), 81–89.

- <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- [4] Maringan, K., Pongtuluran, Y., & Maria, S. (2016). Pengaruh tingkat pendidikan, sikap kerja dan keterampilan kerja terhadap prestasi kerja karyawan PT Wahana Sumber Lestari Samarinda. *Akuntabel: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 13(2), 135–150. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/Akuntabel/article/view/1180/106>
- [5] Maryana, & Meutia, S. (2015). Perbaikan Metode Kerja Pada Bagian Produksi. *Jurnal Teknovasi*, 02(1), 15–26. <https://media.neliti.com/media/publications/225731-perbaikan-metode-kerja-pada-bagian-produ-c6cd423d.pdf>
- [6] Nurlaila, Q. (2017). Analisa Pengaruh Pengaturan Kerja Operator Terhadap Pencapaian Keluaran Produksi. *Jurnal Sistem Dan Manajemen Industri*, 1(1), 49. <https://doi.org/10.30656/jsmi.v1i1.172>
- [7] Sanchez, A. S. (2014). The Importance of Ergonomics in Industrial Engineering. *Industrial Engineering & Management*, 03(01). <https://doi.org/10.4172/2169-0316.1000e121>
- [8] Wibisono, O. (2016). *Peningkatan Kapasitas Produksi pada UD . X*. 4(1), 17–23. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/5749>
- [9] Yassierli, Gradiyan, B. P., Dwita, A. P., & Putra, A. R. Y. (2020). *Ergonomi Industri*. PT Remaja Rosdakarya.
- [10] R. Renaldi and D. S. Mulyati, “Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Restoran Menggunakan Metode Servqual dan Kano,” *Jurnal Riset Teknik Industri*, pp. 109–116, Dec. 2022, doi: 10.29313/jrti.v2i2.1245.
- [11] X. V. Analia and Aviasti, “Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Halal Berdasarkan Pengukuran dengan Model Supply Chain Operation Reference (SCOR),” *Jurnal Riset Teknik Industri*, vol. 1, no. 2, pp. 103–109, Dec. 2021, doi: 10.29313/jrti.v1i2.395.
- [12] A. Reza Nugraha, M.Dzikron, and Iyan Bachtiar, “Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Menggunakan Metode Service Quality (Servqual) dan Model Importance Performance Analysis (IPA),” *Jurnal Riset Teknik Industri*, pp. 9–16, Jul. 2023, doi: 10.29313/jrti.v3i1.1830.