



Usulan Perbaikan Kualitas Produk Tas Ransel Berdasarkan Quality Control New Seven Tools dan Kaizen

Almira Refriani Adinda Putri*, Iyan Bachtiar

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

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 6/5./2024

Revised : 6/6/2024

Published : 13/6/2024



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 4

No. : 1

Halaman : 11 - 18

Terbitan : 2024

Terakreditasi [Sinta Peringkat 5](#)
berdasarkan Ristekdikti
No. 72/E/KPT/2024

ABSTRAK

CV Idola Indonesia merupakan perusahaan industri yang bergerak di bidang konveksi. CV Idola Indonesia memproduksi berbagai macam jenis tas sesuai dengan pesanan yang masuk. Permasalahan yang dimiliki perusahaan saat ini adalah banyaknya produk cacat yang mengakibatkan perlunya proses ulang bahkan ada yang menjadi waste. Perusahaan memiliki batas toleransi cacat sebesar 5% namun produk Backpack memiliki tingkat kecacatan sebesar 6,7%. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi kecacatan produk Backpack dengan menggunakan Quality Control New Seven Tools dan Kaizen 5S untuk perbaikan yang berkesinambungan. Langkah ketiga adalah menggunakan diagram pohon untuk mencapai tujuan memperbaiki cacat dengan strategi perbaikan yang disarankan. Langkah kelima adalah analisis matriks data untuk mengetahui hubungan antara faktor utama dengan faktor lainnya dan menilai tingkat kepentingannya dibandingkan dengan kondisi perusahaan saat ini, perusahaan belum memenuhi standar dan perlu adanya perbaikan budaya kerja. Setelah dilakukan identifikasi dengan menggunakan QC New Seven Tools, diketahui bahwa perusahaan perlu menerapkan budaya kerja 5S. Hasil dari audit checklist 5S dan Skor 5S yang diperoleh dari kondisi CV Idola Indonesia dijumlahkan sebesar 27% masuk dalam kategori buruk.

Kata Kunci : Tas Ransel; New Seven Tools; 5S.

ABSTRACT

CV Idola Indonesia is an industrial company specializing in convection. CV Idola Indonesia produces various types of bags according to incoming orders. The issue that the company currently has is the number of defective products that result in the need for redo and some even become waste. The company has a defect tolerance limit of 5% but the Backpack product has a 6.7% defect rate. This study aims to reduce the defects of Backpack products by using Quality Control New Seven Tools and Kaizen 5S for continual improvement. The third step is to use tree diagrams to achieve the goal of fixing defects with advised improvement strategies. The fifth step is data matrix analysis to determine the relationship between the main factors and other factors and assess the level of importance compared to the company's current condition, the company has not met the standards and needs improvement in work culture. After the identification using QC New Seven Tools, it is known that the company needs to apply the 5S work culture. The results of the 5S checklist audit and the 5S Score obtained from the conditions of CV Idola Indonesia added up to 27% falls into bad category.

Keywords : Backpack; New Seven Tools; 5S.

Copyright© 2024 The Author(s).

A. Pendahuluan

CV Idola Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dalam industri konveksi pembuatan tas. CV Idola Indonesia memiliki 16 karyawan dengan proses produksi dijalankan oleh 10 karyawan yang terbagi dalam pemolaan, pemotongan, penjahitan, bordir atau sablon, dan perakitan. Jumlah karyawan sebanyak 16 ini menjadikan CV Idola Indonesia industri berskala kecil. Perusahaan normalnya memiliki jam kerja 8 jam dalam sehari namun tidak setiap hari dilakukan produksi karena perusahaan ini berbasis pada *make to order*.

Menurut Amsah (2016) [1] “Industri konveksi memiliki peranan yang cukup luas dalam masyarakat, industri ini dapat membuka lapangan pekerjaan sehingga berguna untuk membuka peluang dalam menyerap tenaga kerja”. Menurut Kadir (2001) [2] menyatakan bahwa, “Kualitas merupakan tujuan yang sukar dipahami dikarenakan harapan dari konsumen akan berubah secara terus-menerus seiring dengan perkembangan zaman. Standar baru yang ditemukan akan menjadi tuntutan agar mendapatkan standar yang lebih baru dan lebih baik”.

Kualitas merupakan usaha yang dilakukan oleh perusahaan untuk mencapai kepuasan dalam keinginan konsumen melalui perbaikan dan peningkatan produk [3]. Kualitas harus diusahakan oleh perusahaan demi mencapai produk yang terbaik. Pemenuhan keinginan konsumen melalui kualitas dapat dilihat mulai dari bahan baku, pergudangan, proses produksi, *packaging* dan pengiriman [4].

CV Idola Indonesia bekerjasama dengan konsumen dari perusahaan lain hingga perseorangan yang ingin mengadakan acara seminar, ulang tahun ataupun ingin menjual produknya kembali. Produk yang diproduksi oleh CV Idola Indonesia adalah tas ransel, tas selempang, tas olahraga, tas jinjing dan tas laptop. CV Idola Indonesia memiliki fenomena bisnis dimana perusahaan memiliki banyak permintaan produk dengan jumlah yang cukup banyak serta waktu (*deadline*) produksi yang tergolong singkat contohnya perusahaan pernah mendapatkan permintaan untuk membuat produk tas ransel 312 *pcs* hanya dengan waktu 12-16 hari saja. Kondisi produksi dilakukan sebagian besar secara manual menyebabkan lingkungan kerja produksi terlihat berantakan dikarenakan sisa-sisa kain yang berserakan di lokasi, serta kurangnya ventilasi menyebabkan kondisi suhu ruangan menjadi panas dan dapat mengurangi konsentrasi operator dalam bekerja, pengendalian kualitas kurang maksimal dilakukan serta operator pun belum mengetahui budaya kerja yang baik sehingga mempengaruhi kualitas dari produk itu sendiri [5], [6].

Operator yang hanya mengejar target produksi tanpa memperhatikan kualitas ini menyebabkan barang cacat yang dihasilkan perusahaan menimbulkan kerugian berupa finansial dan berdampak juga pada waktu yang terbuang. Hal ini menjadi perhatian khusus untuk dapat meningkatkan kualitas dari produk tersebut guna menekan persentase cacat dengan memperhatikan lingkungan kerja serta budaya kerja pada proses produksi di CV Idola Indonesia [7].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apa saja jenis kecacatan yang dihasilkan oleh CV. Idola Indonesia?” dan “Bagaimana strategi, usulan perbaikan dan perencanaan agar CV Idola Indonesia dapat mereduksi jumlah kecacatan?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok sebagai berikut. (1) Mengidentifikasi jenis kecacatan yang dihasilkan oleh CV Idola Indonesia. (2) Mengetahui dan memberikan usulan perbaikan strategi serta perencanaan dalam mereduksi jumlah kecacatan pada CV Idola Indonesia dengan menggunakan *New Quality Seven Tools* dan *Kaizen (5S)*.

B. Metode Penelitian

Penelitian saat ini berfokus pada permasalahan adanya kecacatan yang melebihi batas toleransi cacat pada produk tas ransel. Tools yang digunakan pada penelitian saat ini untuk mengidentifikasi kecacatan ialah *Quality Control New Seven Tools*. Menurut Poerwanto (2017) *New Seven Tools* ada dikarenakan kebutuhan dalam pemecahan permasalahan yang bersikap kualitatif secara terstruktur pada tingkatan manajemen [8]. Menurut Widiarti (2018) *New Seven Tools* dapat mengidentifikasi masalah yang terjadi dengan jelas serta memperlihatkan keterkaitan yang berguna untuk mengetahui penyebab dari masalah yang ditimbulkan. *Kaizen* lebih tepatnya *5S* digunakan untuk memberikan evaluasi yang diharapkan dapat memberikan perbaikan terhadap stasiun kerja yang mempunyai kecacatan tertinggi maupun stasiun kerja lainnya agar kecacatan dapat ditekan sedikit mungkin [9].

C. Hasil dan Pembahasan

Produk yang diteliti dan menjadi fokus permasalahan pada penelitian ini adalah tas ransel yang mempunyai kecacatan paling banyak dengan presentase cacat yang tinggi pula.

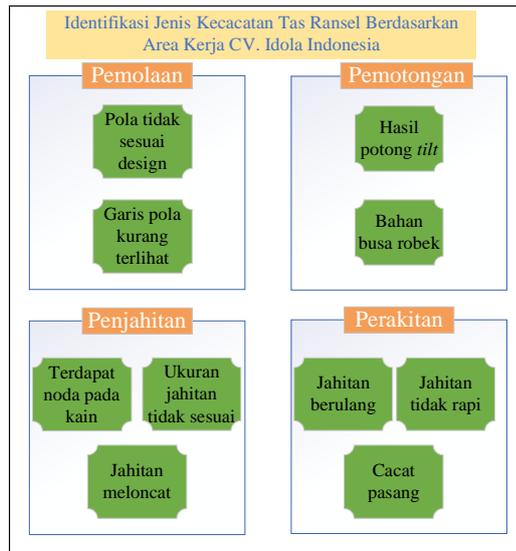
Tabel 1. Persentase cacat produk tas ransel CV Idola Indonesia tahun 2022

No	Bulan Produksi	Jumlah Produksi	Jumlah Kecacatan	Presentase Cacat
1	22-Jan	94	4	4.3%
2	22-Feb	81	4	4.9%
3	22-Mar	156	12	7.7%
4	22-Apr	140	10	7.1%
5	22-May	87	4	4.6%
6	22-Jun	321	25	7.8%
7	22-Jul	195	14	7.2%
8	22-Aug	115	8	7.0%
9	22-Sep	93	6	6.5%
10	22-Oct	77	3	3.9%
11	22-Nov	125	9	7.2%
12	22-Dec	182	13	7.1%
Total		1666	112	

Dari tabel di atas, dapat diketahui tas ransel memiliki jumlah kecacatan 112 pcs sepanjang tahun 2022 dan jumlah produksi sebesar 1.666 pcs, persentase kecacatan mencapai 6,7%. Perusahaan menetapkan 5% sebagai batas toleransi kecacatan tetapi pada kenyataannya produk unggulan tersebut masih memiliki persentase yang melebihi batas toleransi dengan kondisi dari 12 bulan didapatkan 8 bulan dengan presentase kecacatan lebih dari batas toleransi perusahaan.

Identifikasi Penyebab Kecacatan Menggunakan *New Seven Tools*

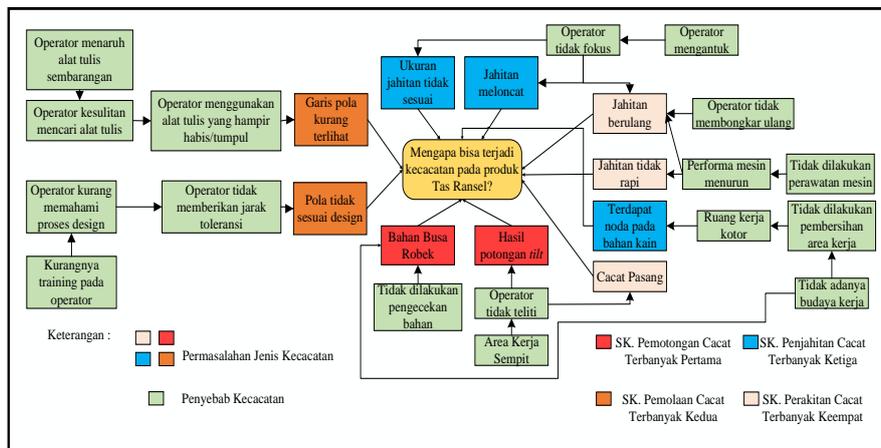
Diagram afinitas dilakukan untuk mengidentifikasi jenis kecacatan dalam area kerja pembuatan tas ransel yang mempunyai persentase kecacatan paling tinggi yang diproduksi pada stasiun kerja pemolaan, stasiun kerja pemotongan, stasiun kerja penjahitan dan stasiun kerja perakitan [10]. Berikut penguraian identifikasi permasalahan pada produk tas ransel berdasarkan area kerja di CV Idola Indonesia yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Identifikasi jenis kecacatan menggunakan diagram afinitas

Mengidentifikasi Penyebab Kecacatan

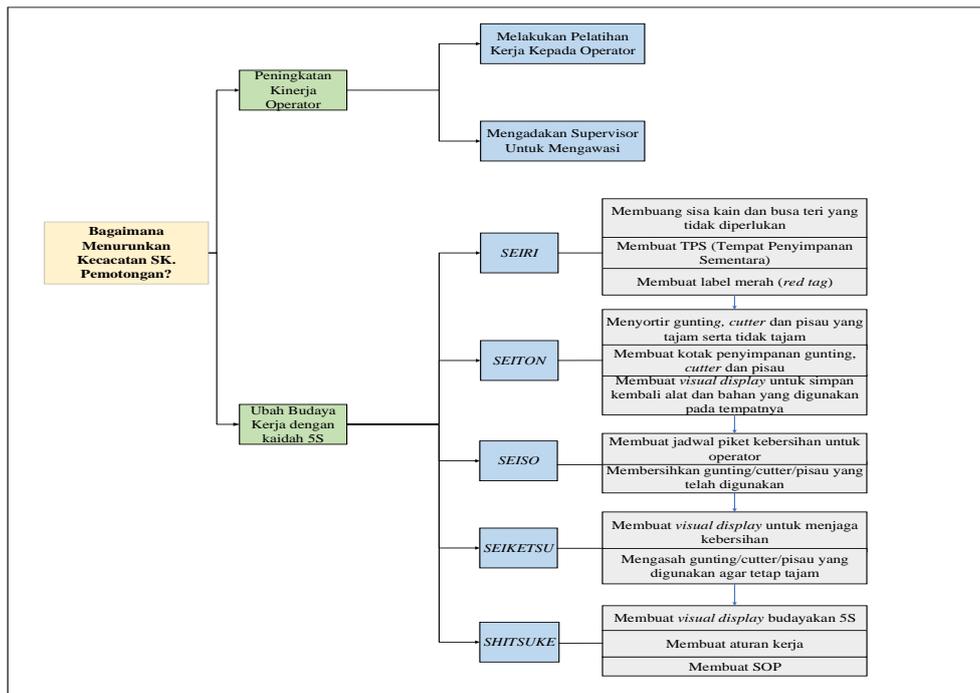
Penyebab kecacatan dapat diidentifikasi berdasarkan jenis kecacatan dan permasalahan yang terdapat pada area kerja yaitu di stasiun kerja pemolaan, stasiun kerja pemotongan, stasiun kerja penjahitan dan stasiun kerja perakitan. Identifikasi penyebab jenis kecacatan dengan memakai diagram keterkaitan (*interrelationship diagram*) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Identifikasi penyebab kecacatan menggunakan diagram keterkaitan

Pemetaan Strategi

Pemetaan strategi dilakukan sebagai upaya dalam mencapai tujuan tertentu, dalam permasalahan ini adalah memperbaiki kecacatan pada produk tas ransel. Pemetaan strategi dapat dilakukan menggunakan diagram pohon (*tree diagram*). Kecacatan terbanyak berada pada SK pemotongan maka diagram pohon dari SK pemotongan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemetaan strategi dengan diagram pohon stasiun kerja pemotongan

Pemetaan Tugas

Pemetaan tugas digunakan untuk melihat keterkaitan hubungan antar elemen-elemen yang ada yaitu pelaku, fungsi dan tugas yang dikerjakannya. Pemetaan tugas ini dapat dilakukan menggunakan *matrix diagram*. *Matrix diagram* digunakan terhadap elemen-elemen di CV Idola Indonesia untuk mengurangi tingkat kecacatan produk tas ransel.

Analisis Matriks Data

Analisis matriks data dipakai guna mengetahui keterkaitan antara faktor utama dan faktor lainnya lalu dinilai tingkat kepentingan faktor tersebut dan dibandingkan dengan kondisi perusahaan. Kategori *Importance* adalah tujuan dari *primary* dan *secondary* yang ingin dicapai oleh CV Idola Indonesia dan dibandingkan dengan kondisi perusahaan saat ini. Analisis matriks data di CV Idola Indonesia dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Analisis Matriks Data

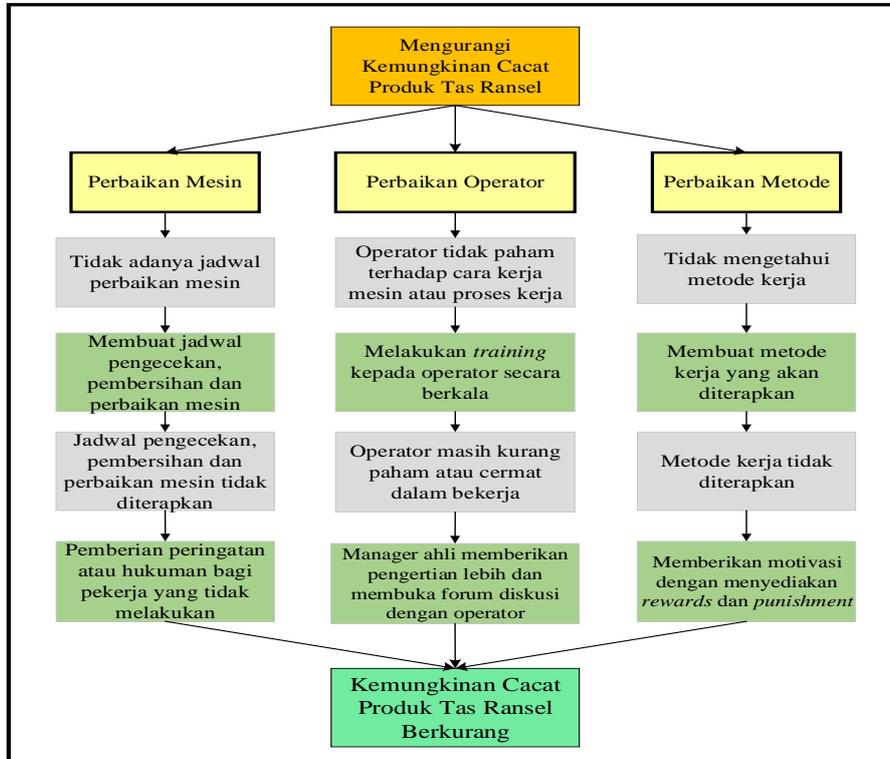
<i>Primary</i>	<i>Secondary</i>	<i>Importance (tujuan)</i>	CV Idola (saat ini)
Perbaikan Mesin	Melakukan pengecekan mesin	5	2
	Melakukan perawatan mesin secara berkala	5	2
	Meningkatkan kemudahan pengoperasian mesin	5	2
Perbaikan Operator	Melakukan pengawasan kepada operator	5	3
	Melakukan pelatihan (<i>training</i>)	5	2
	Meningkatkan instruksi kerja yang jelas dan mudah dipahami	5	3
Perbaikan Metode	Melakukan pengecekan standar kualitas	5	3
	Penerapan metode 5S	5	1

Keterangan:

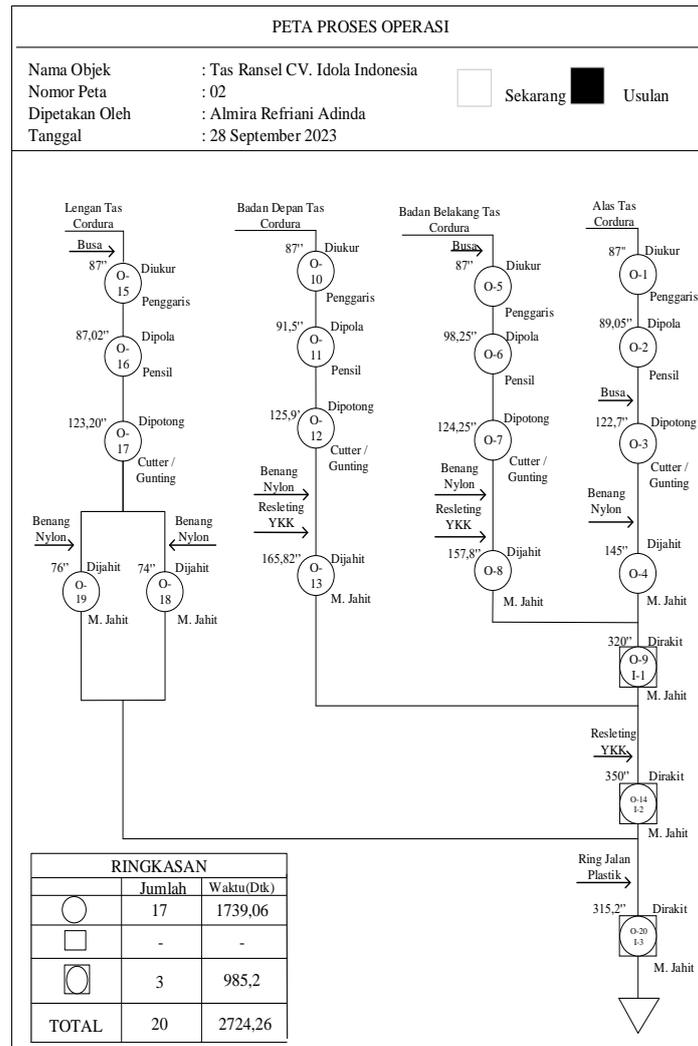
- 1 : Tidak Berkaitan 2: Belum Berkaitan 3 : Kurang Berkaitan
- 4 : Berkaitan 5 : Sangat Berkaitan

Pemetaan Kemungkinan

Pemetaan kemungkinan dilakukan untuk menemukan tindakan korektif yang tepat untuk mengatasi masalah yang ada. *Process decision program chart* (PDPC) digunakan dalam pemetaan kemungkinan yang di dalamnya terdapat alternatif yang dapat dilakukan untuk mengurangi kecacatan pada produk. *Process decision program chart* (PDPC) di CV Idola Indonesia dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemetaan kemungkinan dengan menggunakan PDPC



Gambar 5. Usulan Peta Proses Operasi CV Idola Indonesia

Audit Checklist 5S dan Visual Display

Audit checklist 5S dilakukan untuk mengetahui kondisi perusahaan saat ini. Audit checklist 5S dilakukan terhadap 4 stasiun kerja pada CV Idola Indonesia yaitu stasiun kerja pemolaan, stasiun kerja pemotongan, stasiun kerja penjahitan dan stasiun kerja perakitan. *Visual display* dibuat untuk mengingatkan kembali kepada para operator untuk menjaga kebersihan dan kerapihan lingkungan kerja.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengamatan, pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan pada CV Idola Indonesia dengan mengamati produk tas ransel maka disimpulkan bahwa Ditemukan hasil jenis kecacatan pada setiap stasiun kerja, yaitu (1) Stasiun kerja pemotongan menghasilkan kecacatan terbesar berupa hasil potong tilt (miring) dan bahan busa yang robek. Hasil potong tilt (miring) dapat disebabkan dari kecacatan pada pemolaan dan akan mengakibatkan produk tidak sesuai desain. Hasil potongan yang miring juga disebabkan oleh area kerja yang sempit karena terdapat sisa-sisa bahan yang diletakkan sembarangan. (2) Stasiun kerja pemolaan memiliki jenis kecacatan pola yang tidak sesuai dengan desain dan garis pola yang kurang terlihat (kurang tebal dalam penandaan). Hal ini disebabkan kurangnya pelatihan yang dilatih pada operator dan alat yang operator gunakan berserakan di sembarang tempat, menyebabkan operator memakai alat apa saja yang dapat ditemukan walaupun tinta ataupun pensil tersebut hampir habis. (3) Stasiun kerja penjahitan memiliki tiga kecacatan yaitu, terdapat noda pada kain, ukuran jahitan tidak sesuai dan jahitan yang meloncat. Noda pada kain disebabkan oleh operator yang makan dan minum di tempat kerja serta tidak

menjaga kebersihan lingkungan kerja. Ukuran jahitan yang tidak sesuai dan jahitan yang meloncat disebabkan oleh operator yang tidak fokus dalam melakukan pekerjaan dan kondisi mesin yang kurang mumpuni. (4) Stasiun kerja perakitan memiliki tiga kecacatan yaitu, jahitan berulang, jahitan tidak rapi dan cacat pasang ketika merakit. Ketiga hal ini disebabkan oleh kondisi lingkungan kurang memiliki sirkulasi udara yang bagus menyebabkan operator mengalami penurunan dalam konsentrasi, kurangnya pelatihan pada operator dan kondisi mesin yang kurang dilakukan perawatan. (5) Budaya kerja 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke) merupakan salah satu strategi yang harus diterapkan di CV Idola Indonesia. Melalui diagram matriks stasiun kerja penjahitan dan perakitan membutuhkan perbaikan mesin, perbaikan operator dan perbaikan metode. Stasiun kerja pemolaan membutuhkan perbaikan operator dan perbaikan metode kerja. Pemetaan kemungkinan yang dibutuhkan CV Idola Indonesia untuk mengetahui alternatif yang dimiliki dalam mencapai tujuan mengurangi cacat dalam produksi tas ransel. Alternatif yang dimiliki dalam perbaikan mesin yaitu karena tidak adanya jadwal perbaikan mesin maka dibuatlah jadwal pengecekan, pembersihan serta perbaikan mesin. Perbaikan operator memiliki alternatif tersendiri yaitu jika operator tidak paham terhadap cara kerja mesin ataupun design serta proses kerja maka dapat dilakukan training kepada operator secara berkala. Alternatif dalam perbaikan metode yaitu, operator yang tidak mengetahui metode kerja atau aturan kerja maka dapat dibuatkan metode kerja yang akan diterapkan.

Acknowledge

Ucapan terima kasih secara khusus penulis berikan kepada beberapa pihak yang turut andil dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Penghargaan dan terima kasih sedalam-dalamnya penulis ucapkan kepada Bapak Iyan Bachtiar, S.T., M.T. selaku Pembimbing I, Bapak Asep Nana Rukmana, S.T, M.T., IPM. dan Ibu Ajrina Febri Suahati, S.T., M.T., MBA. selaku Penguji 1 dan Penguji 2.

Daftar Pustaka

- [1] R. A. Amsah, *Peran sosial ekonomi pengusaha konveksi tas terhadap kaum dhuafa*. Jakarta: Fakultas Ilmu Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2016.
- [2] A. R. Kadir, *Pengaruh komitmen manajemen bank terhadap tingkat kepuasan kerja karyawan dan tingkat kepuasan nasabah di Sulawesi Selatan*. Surabaya: Universitas Airlangga, 2001.
- [3] N. , N. N. , dan R. S. Suwarno, *Optimasi Kualitas Hallow Block Dengan Metode Taguchi*. Buletin Ilmiah Matematika, Statistika dan Terapannya, 2017.
- [4] S. A. Nurfaidah and N. P. A. Hidayat, "Reduksi Waste dan Peningkatan Kualitas pada Proses Produksi Brownies Kukus Cokelat dengan Menggunakan Metode Lean Six Sigma," *Jurnal Riset Teknik Industri*, vol. 1, no. 2, pp. 180–188, Feb. 2022, doi: 10.29313/jrti.v1i2.510.
- [5] Shifa Salimatusadiah, N. R. As'ad, and P. Renosori, "Perancangan Fasilitas Kerja pada Operator Pemasangan Accesories di CV. X untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs)," *Jurnal Riset Teknik Industri*, vol. 1, no. 1, pp. 28–35, Jul. 2021, doi: 10.29313/jrti.v1i1.93.
- [6] N. P. L. Sari and E. Achiraeniwati, "Perancangan Kebutuhan Jumlah Operator Berdasarkan Pengukuran Beban Kerja pada Bagian Produksi Dus Kemasan," *Jurnal Riset Teknik Industri*, pp. 9–16, Jul. 2022, doi: 10.29313/jrti.v2i1.642.
- [7] N. P. L. Sari and E. Achiraeniwati, "Perancangan Kebutuhan Jumlah Operator Berdasarkan Pengukuran Beban Kerja pada Bagian Produksi Dus Kemasan," *Jurnal Riset Teknik Industri*, pp. 9–16, Jul. 2022, doi: 10.29313/jrti.v2i1.642.
- [8] Poerwanto. H, *Konsepsi 7 basic quality tools dan new quality tools dalam metode 7 langkah*. 2017.
- [9] H. , W. W. and M. D. Oemar, *Perbaikan Kualitas Produk Kaos Sablon Berdasarkan Area Kerja Menggunakan New Seven Tools Dan 5S*, 2nd ed., vol. 5. 2020.
- [10] Triani, R. A. Simanjuntak, and M. I. Rif'ah, "Evaluasi Dan Analisis Penerapan Lean Manufacturing Tools And Activity Si PT. Dirgantara Indonesia (PERSERO)," *Jurnal Rekavasi Institut Sains dan Teknologi AKPRIND*, vol. 8, no. 1, 2020.