

Peningkatan Produktivitas Menggunakan Metode 6S dan Lingkungan Kerja Fisik di Konveksi XYZ

Vandi Indrawan¹⁾, Muhammad Fadhil Farras²⁾, dan Sinta Wulandari³⁾

^{1) 2) 3)}Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Jln Kaliurang KM 14,5 Sleman, Yogyakarta, 55584, Indonesia.

Email: vandi.indrawan@gmail.com, fadhilayas@gmail.com, sintawuln@gmail.com

ABSTRAK

Lingkungan kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya dan terdapat beberapa jenis yaitu sosial, psikologis, dan fisik. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis lingkungan kerja di salah satu UMKM yang ada di Yogyakarta. Konveksi XYZ merupakan UMKM yang memiliki keluhan mengenai lingkungan kerja yang kurang terawat dan menyebabkan ketidaknyamanan bekerja serta mempengaruhi produktivitasnya. Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti menggunakan Metode Lingkungan Kerja Fisik dan 6S untuk memberikan perbaikan terhadap lingkungan kerja di Konveksi XYZ. Peneliti mengukur lingkungan dengan dua kondisi, kondisi pertama adalah kondisi lingkungan kerja saat ini sedangkan kondisi kedua adalah kondisi lingkungan kerja setelah diberikan *treatment*. Sebelum *treatment* dilakukan, menghasilkan 25 potong pakaian sedangkan setelah *treatment* meningkat menjadi 31 potong dalam jam kerja yang sama. Kesimpulannya adalah bahwa menurunnya produktivitas Konveksi XYZ dipengaruhi oleh lingkungannya dan metode Lingkungan Kerja Fisik dan 6S adalah salah satu metode yang cocok untuk melakukan perbaikan lingkungan yang mempengaruhi produktivitas.

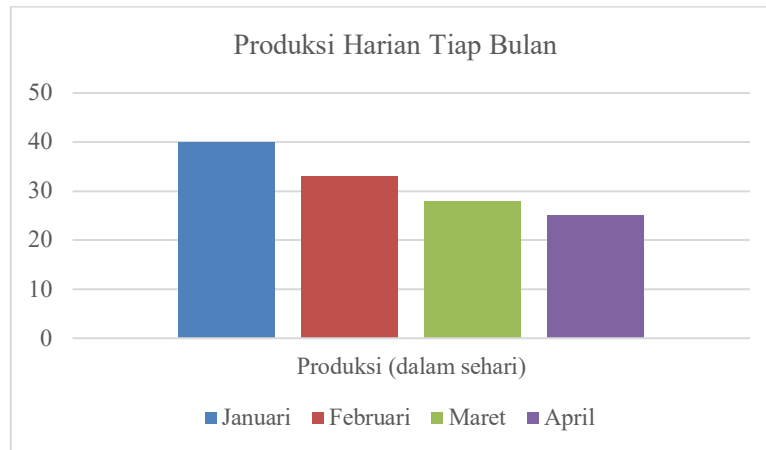
Kata Kunci: 6S; Lingkungan Kerja; Lingkungan Kerja Fisik; Produktivitas; *Treatment*.

1. Pendahuluan

Krisis ekonomi yang melanda Indonesia pada tahun 1997 disebabkan karena krisis nilai rupiah dengan *dollar* AS yang menyebabkan terjadinya krisis moneter dan menurunnya perekonomian Indonesia, krisis moneter ini menjadi pelajaran yang berharga untuk selalu memperhatikan pembangunan ekonomi yang terstruktur sehingga dapat bertahan pada situasi dan kondisi apapun (Anggraini & Nasution, 2013). Krisis moneter ini berlangsung pada tahun 1997 sampai tahun 1998 dan membuat ekonomi Indonesia semakin buruk.

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan usaha yang berkembang dan membantu perkembangan ekonomi negara serta mempengaruhi sektor – sektor lain yang masih bisa berkembang (Suci, 2017). Selama krisis ekonomi terjadi, UMKM menjadi salah satu usaha yang dapat bertahan. Hal ini dapat dilihat dari data yang menyatakan bahwa setelah krisis ekonomi Indonesia berakhir, jumlah UMKM tidak berkurang, melainkan jumlahnya terus meningkat bahkan mampu mencapai angka 85 juta sampai dengan 107 juta tenaga kerja sampai tahun 2012. Pada saat krisis ekonomi terjadi, Indonesia memiliki jumlah pengusaha sebanyak 56.539.560 unit, dimana UMKM sebanyak 56.534.592 unit atau sebesar 99,99% dan sisanya sebanyak 4.968 unit atau sebesar 0,01% adalah usaha berskala besar (BPS, 2016).

Di Yogyakarta sudah sangat banyak umkm yang dikembangkan di berbagai macam daerah, menurut Sosialisasi Sensus Ekonomi pada tahun 2016 menyatakan bahwa kabupaten Sleman menjadi wilayah tertinggi untuk jumlah Usaha Menengah Kecil (UMK) di Daerah Istimewa Yogyakarta. Salah satu cara untuk mengembangkan sektor ekonomi indonesia adalah meningkatkan kualitas UMKM baik dari segi sumber dayanya atau lingkungannya. Karena tingkat produktivitas salah satu faktor yang mempengaruhi adalah lingkungan kerjanya.



Gambar 1. Produksi Harian Tiap Bulan

Salah satu UMKM yang terdapat di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Konveksi XYZ yang bertempat Jalan Banteng Baru IV No.4 Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pegawai Konveksi XYZ sering mengeluh mengenai lingkungan kerja yang kurang terawat yang menyebabkan menurunnya produktivitas. Masalah lingkungan kerja yang ada pada perusahaan/instansi sangat penting dan tidak bisa di anggap remeh, sehingga berdasarkan permasalahan tersebut di perlukan pengaturan atau penataan tempat kerja serta memerhatikan faktor – faktor lingkungan kerja fisik dalam melakukan pekerjaan di suatu tempat (Chi, et al., 2017).

Dampak lingkungan kerja yang tidak nyaman berimbas pada tingkat produktivitas para pekerja menurut data dari pihak Konveksi XYZ yang menyatakan tingkat produksi harian tiap bulan yang terus menurun dengan jam kerja yang tetap sama yaitu 6 jam. Berdasarkan permasalahan yang ada di Konveksi XYZ, tujuan penelitian ini adalah memberikan solusi perbaikan lingkungan kerja berupa penataan tata letak / fasilitas yang ada di Konveksi XYZ guna meningkatkan produktivitas di Konveksi XYZ dengan menggunakan metode Lingkungan Kerja Fisik dan metode 6S yang digunakan untuk meningkatkan tingkat produktivitas pekerja dengan jam kerja yang sama namun menghasilkan produksi harian yang lebih tinggi melalui perubahan tata letak/fasilitas yang sesuai di lingkungan kerja Konveksi XYZ agar pekerja merasa aman dan nyaman.

2. Metode

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode Lingkungan Kerja Fisik dan 6S, serta ditambah dengan pengujian menggunakan uji statistik yaitu *Paired Sample T-Test*. Metode Lingkungan Kerja Fisik digunakan peneliti untuk menganalisis lingkungan kerja Konveksi XYZ serta untuk mengetahui suhu dan pencahayaan yang sesuai untuk Konveksi XYZ. Metode 6S digunakan peneliti untuk memperbaiki lingkungan kerja Konveksi XYZ agar pekerja lebih aman dan nyaman pada saat menyelesaikan pekerjaan dan juga untuk meningkatkan produktivitas Konveksi XYZ. Uji *Paired Sample T – Test* digunakan peneliti untuk mengetahui terdapat pengaruh atau tidak terdapat pengaruh lingkungan kepada produktivitas Konveksi XYZ.

Langkah pertama adalah pengukuran Lingkungan Kerja Fisik pada ruangan Konveksi XYZ. Lingkungan kerja fisik adalah kondisi fisik yang ada di sekitar para pekerja dan dapat mempengaruhi pekerja dalam menyelesaikan tugasnya (Anwar, 2008). Terdapat dua pengukuran yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu pengukuran intensitas cahaya menggunakan Luxmeter untuk ukuran ruangan sebesar 9,5 meter x 3 meter yang dilakukan di 3

titik di dalam ruangan Konveksi XYZ dan pengukuran suhu untuk suhu tempat para pekerja bekerja menggunakan Termometer.

Langkah selanjutnya pada penelitian ini adalah pengukuran skor 6S pada ruangan Konveksi XYZ. Metodologi 6S adalah pengembangan dari 5S yang dirancang untuk mengoptimalkan produktivitas di tempat kerja serta memperbaiki lingkungan kerja dan merupakan pondasi yang kuat untuk suatu tindakan yang lebih disiplin, serta dapat mempromosikan budaya perbaikan jangka panjang dan efisiensi yang berkelanjutan (Chang & Y, 2014). Tujuan utama dari *safety* yaitu mampu menghasilkan tenaga kerja yang bersih, sehat dan produktif, sehingga dalam penerapan 5S + *Safety* mampu meningkatkan kinerja karyawan dan mengurangi kecelakaan kerja pada area kerja (Osada, 2004). Pengukuran dengan Metode 6S dilakukan dengan menggunakan lembar observasi berupa tabel identifikasi masalah sebagai acuan utama. Tabel ini berisi beberapa tolak ukur untuk tiap variabel dalam 6S yang diukur dengan memberikan poin pada tiap poin pengukuran. Menurut Chang & Chen (2014) Metode 6S mempunyai urutan dalam penerapannya, sebagai berikut :

- a. *Seiri* (Pemilihan), adalah menghilangkan apa saja yang tidak perlu dan membersihkan area kerja.
- b. *Seiton* (Penataan), adalah mempersiapkan barang-barang yang diperlukan dengan rapi dan sistematis sehingga mereka dengan mudah mengambil dan mengembalikan di tempat asalnya setelah digunakan.
- c. *Seiso* (Pembersihan), adalah membersihkan peralatan dan tempat kerja secara teratur, mengidentifikasi ketidakberesan. Debu, kotoran dan limbah adalah sumber dari ketidakrapian, ketidakdisiplinan, ketidakefisienan, produksi yang salah dan kecelakaan kerja.
- d. *Safety* (Keamanan), adalah menjadikan tempat kerja aman dan bebas dari bahaya yang bisa dikenali.
- e. *Seiketsu* (Pemantapan), adalah cara mendokumentasi dan menstandarisasi, menggunakan prosedur standar kepada 3S diatas yaitu *Seiri*, *Seiso* dan *Seiton*.
- f. *Shitsuke* (Pembiasaan), adalah terus mempertahankan prosedur yang di tetapkan, dan menjadikannya sebagai sebuah budaya kerja.

Kemudian diberikan *treatment* berupa perbaikan yang diberikan berdasarkan hasil pengukuran lingkungan kerja fisik dan skor 6S. Bentuk *treatment* yang dilakukan oleh peneliti kepada Konveksi XYZ dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. *Treatment* yang dilakukan

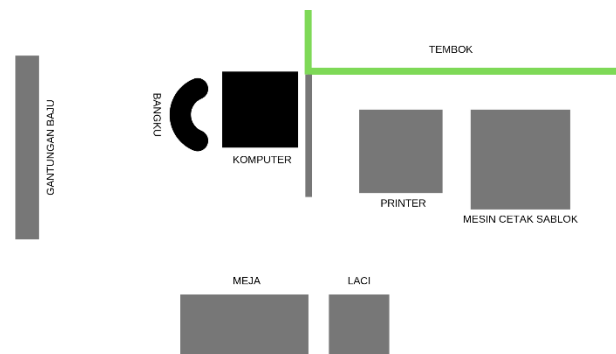
6S	Lingkungan Kerja Fisik
Penataan ulang barang – barang dan peralatan kerja.	Mengganti lampu tempat bekerja menjadi LED 7 Watt karena dirasa kurang terang
Membersihkan tempat kerja	Memberikan kipas angin di tempat bekerjanya

Data jumlah produksi sebelum dan sesudah pemberian *treatment* dihitung untuk kemudian dilakukan pengujian. Setelah semua data terkumpul, dilakukan Uji Statistik menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui pengaruh *treatment* yang telah diberikan. *Paired Sample T-Test* adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Uji *Paired Sample T – Test* biasanya di gunakan untuk menguji objek penelitian yang sama tetapi diberikan 2 perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan objek penelitian yang sama, peneliti memperoleh 2 macam data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua (Kurniawan, 2008). *Paired Sample T-Test* pada penelitian ini digunakan untuk menguji data yang didapatkan peneliti dengan objek

penelitiannya adalah data yang di ambil sebelum diberikan *treatment* dan data yang sudah di ambil sesudah diberikan *treatment*. Peneliti menggunakan uji *Paired Sample T – Test* untuk mengetahui terdapat pengaruh atau tidak terdapat pengaruh dari *treatment* yang diberikan peneliti terhadap produktivitas Konveksi XYZ.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengukuran yang dilakukan oleh para peneliti sebelum penelitian di 3 titik ruangan mendapatkan hasil pada titik luxmeter pertama yang menunjukkan 19 lux, pada titik kedua luxmeter menunjukkan angka 5 lux, dan luxmeter titik ketiga menunjukkan 55 lux. Sehingga Jadi total intensitas cahaya di ruangan tempat pekerja bekerja adalah 79 lux dengan rata – rata intensitas cahaya sebesar 26,33 lux. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai lux berada di bawah ambang batas yang seharusnya 86 - 150 lux. Hasil pengukuran yang dilakukan oleh peneliti sebelum diberikan *treatment* di ruangan kemudian termometer menunjukkan angka 29,3°C. Berdasarkan hasil penelitian, ruangan tersebut masih di atas batas suhu normal yaitu 24°C - 27°C (Sutalaksana, Anggawisastra, & Tjakraatmadja, 1979). Sehingga berdasarkan hasil Metode Lingkungan Kerja Fisik, didapatkan hasil bahwa lingkungan kerja saat ini mengalami kekurangan pencahayaan dan suhu yang terlalu panas sehingga lingkungan kerja menjadi tidak nyaman.



Gambar 2. Layout Awalan

Berdasarkan hasil pengukuran dengan didapatkan bahwa masalah yang ada di Konveksi XYZ adalah area penyimpanan yang tidak diatur dengan benar, tidak ada pertanggungjawaban kebersihan, tidak ada tanda yang diberikan untuk barang – barang, tidak ada garis batas pada barang, tidak adanya APAR di ruangan, tidak adanya poster atau tanda K3, tidak adanya peta dan instruksi untuk rute evakuasi, tidak adanya peralatan P3K, tidak adanya permintaan dalam bentuk slogan atau peringatan untuk menerapkan 6S, dan tidak adanya penggunaan berkala seluruh 6S. Total poin yang diperoleh dari nomor *checklist* pada lembar observasi 6S kemudian dikalikan dengan skor klasifikasi. Kemudian dihitung nilai 6S dengan pembagian Total Poin dengan jumlah ulasan, karena ada 32 di lembar pengamatan, sehingga Total Poin dibagi dengan 32 dan didapatkan hasil 1,75 untuk nilai skor 6S dan masuk dalam klasifikasi *Poor*, yang artinya 6S yang diterapkan saat ini masih sangat sedikit.



Gambar 3. Skor 6S Konveksi XYZ

$$\text{Total Poin} = \sum \text{seiri} + \sum \text{seiton} + \sum \text{seiso} + \sum \text{seiketsu} + \sum \text{sitsuke} + \sum \text{safety} \quad (1)$$

$$\text{Total Poin} = 19 + 10 + 15 + 12 = 56$$

$$\text{Nilai} = (\text{total poin}) / (\text{total ulasan}) \quad (2)$$

$$\text{Nilai} = 56/32 = 1,75$$

Tabel 2. Tabel Hasil Uji *Paired Samples Correlations* Berdasarkan Software SPSS
Paired Samples Correlations

Pair 1		N	Correlation	Sig.
Sebelum_Treatment & Sesudah_Treatment		10	.419	.228

Uji *Paired Sample T-Test* dilakukan dengan mengamati perbedaan tingkat produktivitas pekerja yang diukur dari hasil produksi harian dengan jam kerja yang sama, data tingkat produktivitas dapat dilihat pada tabel 3. Pengolahan data dilakukan dengan Uji *Paired Sample T-Test* dilakukan dengan beberapa tahapan. Pertama, dilakukan uji normalitas untuk memastikan data yang telah diperoleh memiliki distribusi normal, hasil menunjukkan bahwa uji normalitas data sebelum *treatment* memiliki nilai sig. sebesar 0,276 yang artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak, dan dapat di simpulkan bahwa populasi terdistribusi secara normal karena nilai sig. $> 0,05$ dan hasil uji normalitas setelah *treatment* menunjukkan nilai sig. sebesar 0,646 yang artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat simpulkan bahwa populasi terdistribusi secara normal karena nilai sig. $> 0,05$. Kedua dilakukan Uji *Paired Sample T-Test* menghasilkan hitungan 1,152 dan nilai t tabel adalah 2,262, dan nilai t hitung berada pada t tabel area -2,262 dan 2,262 yang dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya ada hubungan antara sebelum *treatment* dan setelah *treatment* dengan tingkat produktivitas. Pada tabel korelasi, diketahui bahwa nilai korelasi sebesar 0,419 dengan nilai signifikansi sebesar 0,228, dengan nilai sig. $> 0,05$ dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara variabel sebelum dan sesudah *treatment*. Dalam tabel nilai signifikansi dapat diketahui pada nilai signifikansi jika sig. $> 0,05$, H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dalam tabel nilai signifikansi adalah sebesar 0,279, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum *treatment* dan setelah *treatment*.

Tabel 3. Tabel Rekapitulasi

Jam Kerja	Sebelum Treatment	Sesudah Treatment
11.00 – 11.30	3	6
11.31 – 12.00	1	3
12.31 – 13.00	2	4
13.31 – 14.00	5	2
14.01 – 14.30	1	1
14.31 – 15.00	1	1
15.01 – 15.30	3	3

Jam Kerja	Sebelum <i>Treatment</i>	Sesudah <i>Treatment</i>
15.31 – 16.00	3	4
16.01 – 16.30	2	2
16.31 – 17.00	4	5
Total Product	25	31

Dari pengukuran dan perhitungan yang telah dilakukan peneliti dapat diketahui sebagai berikut : (1) Intensitas cahaya dan suhu pada lingkungan kerja Konveksi XYZ berturut – turut adalah sebesar 79 lux dengan rata – rata intensitas cahaya sebesar 26,33 lux dan suhu sebesar 29,3°C, (2) Hasil pengukuran skor 6S didapatkan hasil 1,75 dan masuk dalam klasifikasi *Poor*, yang artinya 6S yang diterapkan saat ini masih sangat sedikit, (3) Terdapat perubahan tingkat produktivitas yang dari jumlah produksi harian dengan jam kerja yang sama, (4) Pada tabel korelasi, diketahui bahwa nilai korelasi adalah sebesar 0,419 dan nilai signifikansi sebesar 0,228, dengan nilai sig. > 0,05 dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara variabel sebelum dan sesudah *treatment* dan Nilai signifikansi Uji *Paired Sample T-Test* adalah 0,279, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah *treatment*.

Dengan demikian, dapat diketahui bahwa lingkungan kerja Konveksi XYZ memiliki lingkungan kerja yang kurang baik, hal ini didukung dari pengukuran objektif Lingkungan Kerja Fisik yang telah dilakukan. Dapat diketahui bahwa pencahayaan yang ada saat ini masih dibawah 1000 lux sebagai ambang batas untuk pekerjaan halus menurut Keputusan menteri kesehatan RI. Sehingga mengakibatkan pekerja kurang nyaman dalam bekerja. Penerangan yang baik merupakan faktor yang sangat penting agar pekerjaan dapat dilakukan oleh pekerja dapat dilakukan dengan benar dan membuat pekerja nyaman (Manuba, 1992). Selain itu suhu ruangan sebesar 29,3 °C menjadikan ruangan kerja panas dan pekerja tidak nyaman. Lingkungan kerja yang terlalu panas mengakibatkan pekerja cepat kelelahan karena pekerja dapat kehilangan cairan dan garam lebih cepat (Syukri, 1996). Sedangkan, tingkat paling tinggi produktivitas kerja manusia akan dicapai pada suhu 24 °C -27°C (Sutalaksana, Anggawisastra, & Tjakraatmadja, 1979)

Hasil lain penilaian lingkungan kerja juga dilakukan dengan menggunakan pengukuran skor 6S, dimana hasilnya adalah 1,75 dan masuk dalam klasifikasi *Poor*, yang artinya 6S yang diterapkan saat ini masih sangat sedikit. Padahal tujuan dalam penerapan budaya kerja 6S adalah sebagai berikut : (1) Keamanan, yang merupakan hal yang sangat penting dalam area kerja karena mampu mengurangi kecelakaan kerja, (2) Efisiensi, dengan melakukan budaya kerja ini dapat tercipta efisiensi waktu dan biaya, hal ini disebabkan karena peralatan dalam keadaan siap ketika diperlukan, sehingga hal ini mampu mempercepat proses produksi dan menghemat waktu, (3) Mutu, mutu produk yang kurang baik dalam dapat terjadi karena proses produksi yang kurang baik, dengan melakukan budaya kerja ini maka peralatan dan mesin akan selalu terjaga sehingga mampu meningkatkan mutu produk yang diproduksi (Osada, 2004). Sehingga Konveksi XYZ perlu mengubah budaya kerjanya dengan menerapkan 6S untuk meningkatkan produktivitas mereka.

Dari dua pengukuran di atas, dibuat beberapa *treatment* untuk mengubah lingkungan kerja Konveksi XYZ. *Treatment* yang dilakukan merupakan perubahan – perubahan kecil yang dapat segera dapat dilakukan (Tabel 1). Produktivitas adalah perbandingan antara *output* (hasil) dengan *input* (masukan) dan peningkatan produktivitas dapat terjadi jika terdapat peningkatan efisiensi (waktu-bahan-tenaga) dan sistem kerja, serta Teknik produksi dan peningkatan keterampilan dari para tenaga kerja (Hasibuan, 2003). Dengan parameter pengukuran tingkat produktivitas melalui jam kerja dan jumlah produksi harian, dapat diketahui bahwa perubahan yang dilakukan dapat meningkatkan tingkat produktivitas Konveksi XYZ. Namun, menurut hasil Uji *Paired Sample T-Test* didapatkan hasil nilai signifikansi korelasi sebesar 0,228, dengan

nilai sig. > 0,05 Yang artinya tidak terdapat hubungan antara variabel sebelum dan sesudah treatment, sedangkan nilai signifikansi *T-Test* adalah 0,279, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah *treatment*. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti jumlah data yang diuji dan kualitas data yang diambil.

4. Simpulan

Konveksi XYZ kurang memerhatikan kondisi lingkungannya sehingga dapat mempengaruhi turunya produktivitas karena pekerja merasa kurang aman dan nyaman. Untuk memperbaiki keadaan tersebut peneliti menggunakan metode Lingkungan Kerja Fisik dan 6S. Setelah dilakukan perbaikan yang menggunakan tata ruang sehingga dapat mempermudah perjalanan budaya kerja 6S, seperti menata ulang barang – barang yang ada di Konveksi XYZ, dan juga membersihkan ulang Konveksi tersebut serta perbaikan yang menggunakan metode Lingkungan Kerja Fisik, seperti penggantian lampu LED 5 Watt menjadi 7 Watt agar ruangan dan pemberian kipas angin. Dengan perbaikan yang telah dilakukan dapat diketahui terdapat peningkatan produktivitas, namun tidak signifikan yang dapat dilihat dari hasil Uji *Paired Sample T-Test* dengan nilai signifikansi sebesar 0,279, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah *treatment* yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti jumlah data yang diuji dan kualitas data yang diambil. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perbaikan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat meningkatkan produktivitas dari segi perbaikan lingkungan Konveksi XYZ walaupun peningkatannya belum signifikan.

Daftar Pustaka

- Angraini, D., & Nasution, S. H. (2013). Peranan Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bagi Pengembangan UMKM di Kota Medan (Studi Kasus Bank BRI). *Ekonomi dan Keuangan*, 1(3), 105-116.
- Anwar, A. L. (2008). Analisis Pengaruh Pendukung Online Website Layanan Operator Seluler pada Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan Operator Seluler di Indonesia. *In Ekonomi & Bisnis*, Vol. 2.
- BPS. (2016). BPS Indonesia Dalam Angka.
- Chang, Y. C., & Y, C. C. (2014). Prioritisation on 5S activities for a semiconductor wafer fabrication: An empirical study. *International Journal of Quantity and Reality Management*, 31(4), 380-349.
- Chi, Y., Huang, W., Zhou, J., Toe, K. K., Zhang, J. M., Wong, P., et al. (2017). Stenosis Detection and Quantification on Cardiac CTCA Using Panoramic MIP Of Coronary Arteries. *Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society* (hal. 4191-4194). EMBS.
- Hasibuan, M. S. (2003). *Organisasi dan motivasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniawan, D. (2008). *Uji T Berpasangan*, 3-6.
- Manuba, A. (1992). Pengaruh Ergonomi Terhadap Produktivitas. *Seminar Produktivitas Tenaga Kerja*. Jakarta.
- Osada, T. (2004). "Sikap Kerja 5s : Seiri (Pemilihan), Seiton (Penataan), Seiso (Pembersihan), Seiketsu (Pemantapan), Shitsuke (Pembiasaan).
- Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1), 51-58.
- Sutalaksana, I. Z., Anggawisastra, R., & Tjakraatmadja, J. H. (1979). *Teknik Tata Cara Kerja*. Bandung: Departmen Teknik Industri ITB.
- Syukri, S. (1996). Efek Lingkungan Kerja Panas. *Majalan Hygiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*, Vol. XXX No. 1: 29-30.