

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan di area tata letak fasilitas produksi pada UKM IWA-QU dengan tujuan yaitu mendefinisikan kondisi riil tata letak fasilitas proses produksi UKM IWA-QU, merancang ulang tata letak fasilitas proses produksi UKM IWA-QU dengan menerapkan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan meminimasi jarak antar proses produksi UKM IWA-QU. Dari pengolahan data dan analisa yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Tata letak pada UKM IWA-QU belum memiliki tata letak yang baik sehingga aktivitas kerja bolak-balik dan mengakibatkan bertambahnya waktu kerja dan jarak yang diperlukan dalam proses produksi.
2. Berdasarkan pengolahan data menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP), didapatkan hasil perhitungan jarak menggunakan jarak *rectilinear* pada tata letak awal yaitu sebesar 69,211 meter dan pada tata letak alternatif usulan I sebesar 47,65 meter serta pada tata letak alternatif usulan II sebesar 53,27 meter. Persentase jarak *layout* awal dengan *layout* alternatif usulan I sebesar 21,56%. Persentase jarak *layout* awal dan *layout* alternatif usulan II sebesar 15,94%. Dari perhitungan jarak antar stasiun menggunakan perhitungan jarak *rectilinear* dan menggunakan tahap penyelesaian metode *Systematic Layout Planning* (SLP) maka dipilih *layout* alternatif usulan I karena memiliki persentase jarak perpindahan dengan *layout* awal 21,56%.
3. Berdasarkan pengolahan data perhitungan total perpindahan tata letak awal dan usulan didapatkan hasil perhitungan total perpindahan tata letak awal sebesar 692,315 m dan total perpindahan tata letak alternatif usulan I sebesar 508,4 meter serta total perpindahan tata letak alternatif usulan II sebesar 520,5 meter.

4. Proses perancangan ulang tata letak fasilitas produksi dengan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) yang dilakukan yaitu identifikasi tata letak awal, perhitungan jarak *rectilinear* pada tata letak awal, perhitungan total perpindahan pada tata letak awal, pembuatan peta aliran proses, *From To Chart*, *Activity Relationship Chart* (ARC), perhitungan luas lantai, *Activity Relationship Diagram* (ARD), *Space Relationship Diagram* (SRD), dan perancangan tata letak usulan.

6.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang diberikan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Kepada pihak perusahaan agar dapat mempertimbangkan hasil penelitian ini untuk dilakukan perbaikan tata letak fasilitas produksi sesuai dengan tata letak usulan agar jarak antar stasiun kerja lebih tepat.
2. Perancangan tata letak fasilitas sebaiknya sesuai dengan keterkaitan fasilitas pada umumnya, agar tidak terjadi kegiatan bolak balik dan jarak tempuh tidak terlalu jauh.
3. Data penelitian yang diambil pada perusahaan sebaiknya dilakukan secara benar dan teliti lagi agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data.
4. Kepada peneliti selanjutnya, sebaiknya melakukan perhitungan ongkos *material handling* yang digunakan dalam proses produksi serta dapat mensimulasikan tata letak fasilitas yang dibuat sehingga nantinya dapat diterapkan oleh perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, O., & Rizky Paldo, M, 2019, Perancangan Tata Letak Fasilitas Produksi UKM Eko Bubut Menggunakan Metode *Automated Layout Design Program* (ALDEP), *Teknoin*, 25 (2), 66-79.
- Anwar, Bakhtiar, S, & Nanda, R, 2015, Usulan Perbaikan Tata Letak Pabrik dengan Menggunakan *Systematic Layout Planning* (SLP) di CV. Arasco Bireuen, *Meij*, 4 (2), 4-10.
- Apple, James M, 1990, *Tata Letak Pabrik dan Pемindahan Bahan Edisi Ke-3*, ITB, Bandung.
- Choir, M., Arief, D. S., & Siska, M, 2017, Desain Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Menggunakan Metode *Systematic Layout Planning* Pada Pabrik Kelapa Sawit Sungai Pagar, *Jurnal Fteknik*, 4(1), 1.
- Hadiguna, R.A dan Heri Setiawan, 2008, *Tata Letak Pabrik*, Andi, Yogyakarta.
- Maheswari, H., & Firdauzy, A. D, 2015, Evaluasi Tata Letak Fasilitas Produksi Untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja Pada Pt. Nusa Multilaksana, *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 1(3).
- Marie, I. A. dan Teofilus N. Cahyadi, 2015, Perancangan Tata Letak pabrik dan Analisis Ekonomi pada PT XYZ Extension, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol. 3, No. 1, pp. 59-67.
- Maydah, Darmawan, M.I., & Ilmannafian, A.G, 2020, Studi Komparasi Metode EOQ Dan POQ Dalam Efisiensi Biaya Persediaan Tepung Terigu Di PT. XYZ, *Jurnal Teknologi AgroIndustri*, Vol. 7 (2): 121-131.
- Moore, J.M, 1962, *Plant Layout and Design*, Macmillan Company, New York.
- Mubarok, Husni dan Lukmandono, 2017, Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas dengan Pendekatan Metode *Systematic Layout Planning* Guna Meningkatkan produktivitas di CV. Putra Perkasa, *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*, ISBN 978-602-98569-1-0.
- Murnawan, H., Eka, P., & Karunia, D, 2018, Perancangan Ulang Fasilitas Dan Ruang Produksi Untuk Meningkatkan *Output* Produksi, *Jurnal Teknik Industri*, 19(2), 157-165.

- Muslim, D. dan Anita Ilmaniati, 2008, Usulan Perbaikan Tata Letak Fasilitas Terhadap Optimalisasi Jarak dengan Pendekatan *Systematic Layout Planning* (SLP) di PT Transplant Indonesia, *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, 2(1): 45-52.
- Muther R, 1973, *Systematic Layout Planning* (SLP), Van Nostrand Reinhold, New York.
- Muther R, 2005, *Overview of Systematic Layout Planning*, Division of High Performance Concepts, Inc, Marietta.
- Nelfiyanti, Rani, A. M., & Ramadhan, A. I, 2016, Perancangan Sistem Informasi dan Tata Letak Fasilitas Produksi Tas CV. Banua dengan Menggunakan Algoritma CORELAP, *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi*, 1-6.
- Pamularsih, T., Fifi H. M., dan Susy S, 2015, Usulan Rancangan Tata Letak Fasilitas Dengan Menggunakan Metode *Automated Layout Design Program* (ALDEP) Di Edem Ceramic, *Jurnal Teknik Industri Itenas*, Vol. 3, No. 2, pp. 339-350.
- Puspita, H. D. dan Ginanjar Abda'u, 2019, Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pada PT. STU Dengan Kriteria Minimasi Biaya, *INFOMATEK*, Vol. 21, No. 1, pp. 27-40.
- Rahmawan, Alfian dan Okka Adiyanto, 2020, Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi UKM Eko Bubut dengan Kolaborasi Pendekatan Konvensional 5 S dan *Systematic Layout Planning* (SLP), *Jurnal Humaniora Teknologi*, Vol. 6, No. 1.
- Setiyawan, D. T., Dalliya H. Q., dan Siti A. M, 2017, Usulan Perbaikan Tata Letak Fasilitas Produksi Kedelai Goreng dengan Metode BLOCPLAN dan CORELAP (Studi Kasus pada UKM MMM di Gading Kulon, Malang), *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, Vol. 6, No. 1, pp. 51-60.
- Sukania, I W., Silvi A., dan Nathaniel, 2016, Usulan Perbaikan Tata Letak Pabrik Dan *Material Handling* Pada PT. XYZ, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol. 4 No. 3, pp. 141-148.
- Sutalaksana, Iftikar Z., 2006, *Teknik Tata Cara Sistem Kerja*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.

- Tarigan, H. dan Ukurta Tarigan, 2017, Rancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Dalam Upaya Peningkatan Utilitas Pada PT. Mekar Karya Mas, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Prima*, Vol. 1, No. 1.
- Tompkins, James. A and White, John. A, 1996, *Facilities Planning*, John Willey & Sons, New York.
- Wicaksana, B I. A. dan Abram N. Setyawan, 2014, *Re-layout Di PT. Varia Usaha Beton Palur Dengan Menggunakan Pendekatan Systematic Layout Planning (SLP) (Studi Kasus di PT. Varia Usaha Beton Palur, Karanganyar)*, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi*, Vol. 3, No. 1, pp. 28-36.
- Wignjosoebroto, S, 2003, *Tata Letak Pabrik Dan Pemandangan Bahan Edisi Ke-3 Cetakan Ketiga*, Guna Widya, Surabaya.
- Wignjosoebroto, S, 2009, *Tata Letak Pabrik Dan Pemandangan Bahan Edisi Ke-3 Cetakan Keempat*, Guna Widya, Surabaya.
- Yohanes, A, 2011, Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas di Lantai Produksi Produk Teh Hijau Dengan Metode *From To Chart* Untuk Meminimumkan *Material Handling* di PT. Rumpun Sari Medini, *Jurnal Dinamika Teknik*, Vol. 5, No. 1, pp. 59-71.