

### **Abstrak**

Tata letak fasilitas lantai produksi pada PT. Temprina Media Grafika Semarang terlihat kurang efektif dan efisien. Hal itu ditunjukkan dari jarak antar fasilitas yang cukup jauh, beberapa penempatan fasilitas material handling yang tidak menunjang kenyamanan operator, dan pengawasan produksi yang belum maksimal serta sempitnya ruang produksi yang menyebabkan penempatan material handling jadi tidak teratur. PT. Temprina Media Grafika Semarang adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa percetakan, seperti koran, buku, dan Al-Quran. Dalam proses produksi Al-Quran jarak perpindahan bahan baku dari awal proses hingga akhir cukup jauh yaitu sebesar 3.250,2 meter dan menimbulkan biaya yang cukup besar, yaitu sebesar Rp 15.462.696,49 per bulan dalam produksi 15.000 unit. PT. Temprina Media Grafika Semarang termasuk belum memenuhi prinsip-prinsip tata letak yang baik karena ciri-ciri tata letak fasilitas pabrik yang baik dimana jarak perpindahan antar aktivitas haruslah sedekat mungkin dan tidak menimbulkan biaya yang besar. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak fasilitas pabrik dalam mengoptimalkan luasan lantai produksi terhadap penempatan material handling untuk meminimumkan jarak dan OMH. Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah Metode Teknik Konvensional, ALDEP dan CORELAP. Pada Metode Teknik Konvensional memunculkan 2 alternatif yaitu, alternatif pertama didapatkan jarak sebesar 2.006,25 meter dengan OMH sebesar Rp 9.544.654,13, sedangkan pada alternatif kedua didapatkan jarak sebesar 3.175,26 meter dengan OMH sebesar Rp 15.106.172,44. Pada Metode ALDEP memunculkan satu alternatif dengan jarak sebesar 1.626,38 meter dan OMH sebesar Rp 7.737.437,79. Pada Metode Corelap memunculkan satu alternative dengan jarak sebesar 1.113,47 meter dan OMH sebesar Rp 5.297.288,99. Dari keempat alternatif usulan layout fasilitas dengan menggunakan Metode Teknik Konvensional, Metode ALDEP dan CORELAP, alternatif usulan terbaik pada penelitian ini adalah layout dari metode CORELAP, yaitu jarak material handling sebesar 1.113,47 meter per satu siklus produksi dengan ongkos material handling sebesar Rp 5.297.288,99 per bulan yang memiliki selisih dengan layout awal yaitu jarak 2.136,73 meter dan Ongkos Material Handling sebesar Rp 10.165.407,50 dengan peningkatan efisiensi jarak perpindahan material handling sebesar 65,74 %.

**Kata kunci** : PT. Temprina Media Grafika Semarang, Tata Letak Fasilitas, Lantai Produksi, Metode Teknik Konvensional, Metode ALDEP, Metode CORELAP.

### **Abstrack**

*The layout of production floor facilities at PT. Temprina Media Grafika Semarang looks less effective and efficient. This is indicated by the distance between the facilities that are quite far away, several placement of material handling facilities that do not support operator comfort, and supervision of production that has not been maximized and the limited production space that causes the placement of material handling to be irregular. PT. Temprina Media Grafika Semarang is a company engaged in printing services, such as newspapers, books, and the Koran. In the Al-Quran production process the distance of the transfer of raw materials from the beginning of the process to the end is quite far, amounting to 3,250.2 meters and causing considerable costs, namely Rp. 15,462,696.49 per month in the production of 15,000 units. PT. Temprina Media Grafika Semarang includes not meeting the principles of good layout because the layout features of a good factory facility where the distance between activities should be as close as possible and does not incur large costs. This study aims to redesign the layout of factory facilities in optimizing the production floor area for material handling placement to minimize distance and OMH. The method used in this study is the Conventional Engineering Method, ALDEP and CORELAP. In the Conventional Technique Method, there are 2 alternatives, namely, the first alternative is the distance of 2,006.25 meters with OMH of Rp. 9,544,654.13, while in the second alternative, the distance is 3,175.26 meters with OMH of Rp. In the ALDEP method, an alternative with a distance of 1,626.38 meters and OMH of Rp7,737,437.79. In the Corelap Method, an alternative with a distance of 1,113.47 meters and OMH of Rp 5,297,288.99. From the four alternative proposed facility layouts using the Conventional Technique Method, ALDEP and CORELAP Method, the best alternative proposal in this study is the layout of the CORELAP method, namely the material handling distance of 1,113.47 meters per one production cycle with material handling costs of Rp. 5,297,288.99 per month which has a difference with the initial layout which is a distance of 2,136.73 meters and a Material Handling Cost of Rp. 10,165,407.50 with an increase in the efficiency of the material handling distance of 65.74%.*

**Keywords** : *PT. Temprina Media Grafika Semarang,, Facility Layout, Production Floor, Conventional Engineering Method, ALDEP Method, CORELAP Method.*