

## ABSTRAK

Perusahaan percetakan di Bandung berkembang dengan pesat, dimana terdapat berbagai perusahaan percetakan dalam jumlah yang cukup banyak. Perkembangan jumlah perusahaan percetakan tersebut mengakibatkan semakin tingginya persaingan usaha di bidang tersebut. PT. Rumah Kreasi Utama adalah salah satu perusahaan percetakan yang berdiri di Bandung sehingga dibutuhkan perbaikan secara terus menerus agar tidak sekedar bertahan di pasaran melainkan terus berkembang.

Salah satu usaha perbaikan yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah mengatur tata letak pabriknya secara efisien, karena pengaturan tata letak merupakan sebuah keputusan strategis perusahaan dan dapat memberikan keuntungan untuk jangka panjang bagi perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa tata letak pabrik yang digunakan perusahaan adalah *layout by process*.

Menurut hasil wawancara, perusahaan melakukan pengaturan tata letak pabrik tanpa melakukan penelitian dan perhitungan, sehingga *layout* alternatif diharapkan dapat memberikan solusi bagi perusahaan.

Tata letak alternatif dibuat dengan alat bantu *Form to Chart*, *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Worksheet* (ARC Worksheet), *Activity Relationship Diagram* (ARD), *Area Allocation Diagram* (AAD), dan *Flow Diagram*.

Dari hasil penelitian, apabila perusahaan menggunakan tata letak alternatif maka perusahaan dapat mengurangi total luas area yang digunakan sebesar 23.3 m. Tata letak alternatif dapat meningkatkan efisiensi total jarak perpindahan sebesar 57.39%. Selain itu, tata letak alternatif juga mengurangi masalah *cross movement* yang terjadi pada tata letak saat ini yang berjumlah 5 titik, menjadi tidak ada terjadinya *cross movement*.

Kata Kunci :

Tata Letak Pabrik, *Activity Relationship Chart*, *Activity Relationship Diagram*, *Area Allocation Diagram*, *Flow Diagram*, *Form to Chart*, Efisiensi, *Cross Movement*.

## **ABSTRACT**

Printing company in Bandung is growing rapidly, where there are various printing company in considerable amounts. The number of printing companies has resulted in the increasing competition in the field. PT. Rumah Kreasi Utama one printing company that stands in Bandung so it takes a continuous improvement in order to not only survive in the market, but continues to grow.

One of the business improvements that can be done by the company is set up the layout of the factory efficiently, because the layout is a strategic decision of the company and can provide benefits for the long-term for the company. Based on the results it can be seen that the plant layout used by the company is a layout by process.

According to the interview, the company made arrangements plant layout without doing research and calculations, so the alternative layout is expected to provide solutions to the company.

The layout is made with alternative tools to Chart Form, Activity Relationship Chart (ARC), Activity Relationship Worksheet (Worksheet ARC), Activity Relationship Diagram (ARD), Area Allocation Diagram (AAD), and Flow Diagram.

From the research, if the company uses an alternative layout, the company can reduce the total area used by 23.3 m. The layout alternatives can improve the efficiency of the total distance moved by 57.39%. In addition, an alternative layout also reduces the problem of cross movement that occurs in the current layout which has 5 points, be no occurrence of cross movement.

### **Keywords:**

Factory Layout, Activity Relationship Chart, Activity Relationship Diagram, Area Allocation Diagrams, Flow Diagrams, Form to Chart, Efficiency, Cross Movement.

# DAFTAR ISI

Halaman

## ABSTRAK

## ABSTRACT

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lembar Kata Pengantar ..... | i |
|-----------------------------|---|

|                  |     |
|------------------|-----|
| DAFTAR ISI ..... | iii |
|------------------|-----|

|                    |   |
|--------------------|---|
| DAFTAR TABEL ..... | v |
|--------------------|---|

|                     |    |
|---------------------|----|
| DAFTAR GAMBAR ..... | vi |
|---------------------|----|

## BAB I PENDAHULUAN

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang.....                               | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah dan Pembatasan Masalah ..... | 4 |
| 1.3 Tujuan Peneliti.....                              | 5 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian.....                          | 5 |
| 1.5 Sistematika Penulisan.....                        | 6 |

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Pengertian Manajemen Operasi.....                 | 8  |
| 2.2 Sepuluh Keputusan Strategi Manajemen Operasi..... | 9  |
| 2.3 Pengertian Perencanaan Tata Letak.....            | 11 |
| 2.4 Tujuan dan Manfaat Tata Letak.....                | 12 |
| 2.5 Prinsip Dasar Penyusunan Layout.....              | 15 |
| 2.6 Prosedur dan Faktor Mempengaruhi Tata Letak.....  | 16 |

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.7 Dasar Pengaturan Layout.....                                              | 18        |
| 2.8 Tipe-Tipe Tata Letak.....                                                 | 19        |
| 2.9 Alat Bantu Analisis Tata Letak.....                                       | 22        |
| 2.10 Kerangka Pemikiran.....                                                  | 36        |
| <br><b>BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN</b>                                |           |
| 3.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....                                           | 40        |
| 3.2 Struktur Perusahaan.....                                                  | 41        |
| 3.3 Kegiatan Produksi.....                                                    | 44        |
| 3.4 Metode Penelitian.....                                                    | 47        |
| <br><b>BAB IV PEMBAHASAN</b>                                                  |           |
| 4.1 Pengumpulan Data.....                                                     | 49        |
| 4.2 Analisis Tata Letak.....                                                  | 51        |
| 4.3 Alternatif Tata Letak.....                                                | 53        |
| 4.4 Perbandingan Antara Tata Letak saat ini dengan Tata Letak Alternatif..... | 67        |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                                         |           |
| 5.1 Kesimpulan.....                                                           | 68        |
| 5.2 Saran.....                                                                | 68        |
| <b>Daftar Pustaka .....</b>                                                   | <b>71</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 Mesin Pengerjaan PT. Rumah Kreasi Utama.....                              | 50 |
| Tabel 4.2 <i>From To Chart</i> Jarak Perpindahan Produksi Kartu Undangan.....       | 52 |
| Tabel 4.3 Alasan Tingkat Hubungan Antar Kegiatan Pabrik.....                        | 56 |
| Tabel 4.4 Alasan Tingkat Kepentingan.....                                           | 56 |
| Tabel 4.5 <i>Activity Relation Chart</i> .....                                      | 57 |
| Tabel 4.6 ARC <i>Work Sheet</i> PT. Rumah Kreasi Utama.....                         | 58 |
| Tabel 4.7 <i>From To Chart</i> Jarak Perpindahan Produksi Kartu Undangan.....       | 62 |
| Tabel 4.8 Perbandingan Antara Tata Letak Saat Ini dengan Tata Letak Alternatif..... | 67 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1.1 <i>Flow Diagram</i> Pabrik PT. Rumah Kreasi Utama..... | 4  |
| Gambar 2.1 Tata Letak Produk.....                                 | 19 |
| Gambar 2.2 Tata Letak Proses.....                                 | 20 |
| Gambar 2.3 Tata Letak Lokasi Tetap.....                           | 21 |
| Gambar 2.4 Tata Letak Group <i>Technology</i> .....               | 22 |
| Gambar 2.5 <i>Assembly Chart</i> .....                            | 24 |
| Gambar 2.6 <i>Operation Process Chart</i> .....                   | 26 |
| Gambar 2.7 <i>Multi Product Process Chart</i> .....               | 27 |
| Gambar 2.8 <i>Flow Process Chart</i> .....                        | 29 |
| Gambar 2.9 <i>String Diagram</i> .....                            | 31 |
| Gambar 2.10 <i>From to Chart</i> .....                            | 31 |
| Gambar 2.11 <i>Triangular flow Diagram</i> .....                  | 32 |
| Gambar 2.12 ARC.....                                              | 33 |
| Gambar 2.13 <i>Worksheet</i> .....                                | 34 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.14 ARD.....                                       | 34 |
| Gambar 2.15 <i>Activity Allocation Diagram</i> .....       | 35 |
| Gambar 2.16 Tata Letak Proses.....                         | 38 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Rumah Kreasi Utama..... | 42 |
| Gambar 3.2 FPC Kartu Undangan.....                         | 46 |
| Gambar 4.1 <i>Block Template ARD</i> .....                 | 59 |
| Gambar 4.2 AAD PT. Rumah Kreasi Utama.....                 | 63 |
| Gambar 4.3 <i>Flow Diagram</i> Tata Letak Alternatif.....  | 64 |
| Gambar 4.4 <i>Flow Diagram</i> Tata Letak saat ini.....    | 65 |
| Gambar 4.5 <i>Flow Diagram</i> Tata Letak Alternatif.....  | 66 |