



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 2 |
| 1.3 Manfaat | 2 |
| 1.4 Ruang Lingkup | 2 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Perancangan Tata Letak | 3 |
| 2.1.1 Tipe Tata Letak | 3 |
| 2.1.2 Pola Aliran Barang | 3 |
| 2.1.3 Bagan Keterkaitan Aktivitas | 5 |
| 2.1.4 Diagram Keterkaitan Aktivitas | 7 |
| 2.2 Penanganan Bahan | 7 |
| 2.2.1 Tujuan Penanganan Bahan | 8 |
| 2.2.2 Peralatan Penanganan Bahan | 8 |
| 2.2.3 Simulasi Flexsim | |
| 2.3 Metode Perhitungan | 10 |
| 2.3.1 Total Closeness Rating | 10 |
| 2.3.2 Jarak Aktivitas | 10 |
| 2.3.3 Nilai Aktivitas | 11 |
| 2.3.4 Biaya Penanganan Bahan | 11 |
| III TATA LAKSANA PRAKTIK KERJA LAPANGAN | 13 |
| 3.1 Kerangka Kerja | 13 |
| 3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data | 13 |
| 3.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan | 14 |
| 3.4 Kebutuhan Data dan Informasi | 14 |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 15 |
| 4.1 Keadaan Umum Perusahaan | 15 |
| 4.2 Tata Letak | 15 |
| 4.2.1 Tipe Tata Letak | 16 |
| 4.2.2 Pola Aliran Bahan | 16 |
| 4.2.3 Bagan Keterkaitan Aktivitas | 16 |
| 4.2.4 Total Closeness Rating | 19 |
| 4.2.5 Diagram Keterkaitan Aktivitas | 20 |
| 4.2.6 Diagram <i>String</i> | 21 |
| 4.2.7 Luas Ruang Aktual | 22 |
| 4.2.8 Diagram Alokasi Area Aktual | 23 |



| | | |
|--------|--|----|
| 4.2.9 | Luas Ruang Usulan | 24 |
| 4.2.10 | Diagram Alokasi Area Usulan | 25 |
| 4.2.11 | Titik Tengah Aktual | 26 |
| 4.2.12 | Titik Tengah Usulan | 27 |
| 4.2.13 | Jarak Aktivitas | 28 |
| 4.2.14 | Layout Usulan | 28 |
| 4.3 | Penanganan Bahan | 28 |
| 4.3.1 | Alat Penanganan Bahan | 28 |
| 4.3.2 | Nilai Aktivitas Aktual | 34 |
| 4.3.3 | Nilai Aktivitas Usulan | 35 |
| 4.3.4 | Biaya Alat Penanganan Bahan | 36 |
| 4.3.5 | Total Biaya Penanganan Bahan Aktual | 40 |
| 4.3.6 | Total Biaya Penanganan Bahan Usulan | 42 |
| 4.3.7 | Usulan Pembelian <i>Trolley</i> | 43 |
| 4.3.8 | Usulan Penambahan Rak Karakuri | 44 |
| 4.3.9 | Simulasi Flexsim | 44 |
| 4.4 | Identifikasi Masalah dan Alternatif Solusi | 48 |
| V | SIMPULAN DAN SARAN | 50 |
| 5.1 | Kesimpulan | 50 |
| 5.2 | Saran | 50 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| | LAMPIRAN | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Pola aliran garis lurus | 4 |
| 2 | Pola aliran seperti ular, atau zig-zag | 4 |
| 3 | Pola aliran bentuk u | 4 |
| 4 | Pola aliran melingkar | 5 |
| 5 | Pola aliran bersudut ganjil | 5 |
| 6 | Bagan keterkaitan aktivitas | 6 |
| 7 | Simbol derajat keterkaitan | 6 |
| 8 | Diagram keterkaitan aktivitas | 7 |
| 9 | Keterangan <i>string</i> diagram | 7 |
| 10 | <i>Screw conveyor</i> dan <i>roller conveyor</i> | 8 |
| 11 | <i>Crane</i> dan <i>hoist</i> | 9 |
| 12 | <i>Automated guided vehicle (AGV)</i> dan <i>forklift</i> | 9 |
| 13 | Perhitungan jarak <i>rectilinear</i> | 11 |
| 14 | Kerangka kerja PKL | 13 |
| 15 | Bagan keterkaitan aktivitas | 19 |
| 16 | Diagram keterkaitan aktivitas | 21 |
| 17 | Diagram <i>string</i> | 22 |
| 18 | Diagram alokasi area aktual | 24 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

| | |
|--|----|
| 19 Diagram alokasi area usulan | 26 |
| 20 <i>Hand pallet</i> | 29 |
| 21 <i>Hand stacker</i> manual | 29 |
| 22 <i>Hand stacker</i> semi elektrik | 30 |
| 23 <i>Trolley</i> | 30 |
| 24 Palet | 31 |
| 25 <i>Container box</i> | 31 |
| 26 Rak dorong | 32 |
| 27 Meja dorong | 32 |
| 28 Rak gantung | 33 |
| 29 <i>Trolley</i> usulan | 44 |
| 30 Simulasi flexsim | 45 |
| 31 Simulasi flexsim aktual <i>trolley</i> | 46 |
| 32 <i>Data cycle time</i> | 46 |
| 33 <i>Process time</i> mesin <i>curing</i> | 47 |
| 34 Simulasi aktual rak karakuri | 47 |
| 35 Simulasi flexsim usulan <i>trolley</i> | 48 |
| 36 Simulasi flexsim usulan rak karakuri | 48 |



Sekolah Vokasi
DAFTAR TABEL
 College of Vocational Studies

| | |
|---|----|
| Tabel 1 Luas ruang aktual | 23 |
| Tabel 2 Luas ruang usulan | 24 |
| Tabel 3 Titik tengah aktual | 26 |
| Tabel 4 Titik tengah usulan | 27 |
| Tabel 5 Informasi alat penanganan bahan dan barang yang dipindahkan | 33 |
| Tabel 6 Nilai aktivitas aktual | 34 |
| Tabel 7 Nilai aktivitas usulan | 35 |
| Tabel 8 Total biaya penanganan bahan aktual | 40 |
| Tabel 9 Total biaya penanganan bahan usulan | 42 |
| Tabel 10 Data perhitungan waktu member flashing & inspection | 45 |
| Tabel 11 Identifikasi masalah dan alternatif solusi | 49 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| 1 Waktu pelaksanaan PKL | 54 |
| 2 Kebutuhan data dan informasi aspek khusus | 54 |
| 3 Rancangan <i>layout</i> aktual PT Pacific Rubber Works Indonesia | 56 |
| 4 Diagram aliran | 57 |
| 5 Nilai <i>Total closeness rating</i> | 58 |
| 6 Jarak aktivitas aktual | 59 |
| 7 Jarak aktivitas usulan | 60 |



| | | |
|----|--|----|
| 8 | <i>Layout</i> usulan | 61 |
| 9 | Biaya penanganan bahan per meter | 62 |
| 10 | <i>Why-why analysis</i> permasalahan 1 | 63 |
| 11 | <i>Why-why analysis</i> permasalahan 2 | 64 |
| 12 | <i>Why-why analysis</i> permasalahan 3 | 65 |
| 13 | <i>Why-why analysis</i> permasalahan 4 | 66 |
| 14 | <i>Why-why analysis</i> permasalahan 5 | 67 |

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.