

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| ABSTRAK | xi |
| <i>ABSTRACT</i> | xii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | I-1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | I-3 |
| 1.3. Batasan Masalah | I-3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | I-3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | I-4 |
| 1.6. Sistematika Penelitian | I-4 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Sistem Produksi | II-1 |
| 2.2. Konsep Dasar <i>Lean</i> | II-2 |
| 2.3. <i>Big Picture Mapping</i> | II-4 |
| 2.4. Jenis-Jenis Pemborosan | II-6 |
| 2.5. <i>Value Stream Mapping</i> | II-8 |
| 2.6. Identifikasi <i>waste</i> | II-10 |
| 2.6.1. <i>Waste Relationship Matrix</i> | II-10 |
| 2.6.2. <i>Waste Assessment Questionnaire</i> | II-14 |
| 2.7. <i>Diagram Cause and Effect (Fishbone Diagram)</i> | II-16 |
| 2.8. <i>Value Stream Analysis Tools (VALSAT)</i> | II-17 |
| 2.9. Peramalan | II-21 |
| 2.9.1. Definisi peramalan | II-21 |
| 2.9.2. Jenis-jenis pola data peramalan | II-22 |
| 2.10. Metode Peramalan | II-25 |
| 2.10.1. Peramalan kualitatif | II-26 |
| 2.10.2. Peramalan kuantitatif | II-27 |

| | | |
|---------|---|-------|
| 2.11. | Ukuran Akurasi Peramalan | II-31 |
| 2.12. | Peranan Peramalan | II-32 |
| 2.13. | Defini Kualitas | II-33 |
| 2.14. | <i>Six Sigma</i> | II-40 |
| 2.15. | <i>Lean Six Sigma</i> | II-42 |
| 2.16. | Simulasi | II-43 |
| 2.16.1. | Definisi simulasi | II-43 |
| 2.16.2. | Keuntungan simulasi | II-44 |
| 2.16.3. | Langkah-langkah sistematis simulasi | II-47 |
| 2.16.4. | <i>Software</i> Promodel | II-52 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | | |
|--------|---|-------|
| 3.1. | Objek Penelitian | III-1 |
| 3.2. | Proses Pengumpulan Data | III-1 |
| 3.2.1. | Data yang dibutuhkan | III-1 |
| 3.2.2. | Cara pengumpulan data | III-1 |
| 3.3. | Kerangka Penelitian | III-2 |
| 3.4. | Pengolahan data | III-4 |
| 3.4.1. | Data produksi | III-4 |
| 3.4.2. | <i>Big Picture Mapping</i> | III-4 |
| 3.4.3. | Identifikasi <i>waste</i> | III-5 |
| 3.4.4. | Pemilihan <i>tools</i> VALSAT | III-5 |
| 3.4.5. | Mereduksi pemborosan | III-6 |
| 3.4.6. | Membuat model dengan <i>software</i> ProModel ... | III-6 |
| 3.5. | Analisis hasil | III-7 |

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL

| | | |
|--------|---|-------|
| 4.1. | Pengumpulan Data | IV-1 |
| 4.1.1. | Data produksi | IV-1 |
| 4.1.2. | Aliran produksi | IV-1 |
| 4.1.3. | Rincian proses pembuatan paving/conblock ... | IV-3 |
| 4.2. | <i>Big Picture Mapping</i> | IV-9 |
| 4.2.1. | Tahapan pembuatan <i>big picture mapping</i> | IV-9 |
| 4.2.2. | Analisis <i>current state mapping</i> | IV-12 |
| 4.3. | Identifikasi Pemborosan | IV-15 |
| 4.3.1. | <i>Seven waste relationship</i> | IV-15 |
| 4.3.2. | <i>Waste relationship matrix</i> | IV-17 |
| 4.3.3. | <i>Waste assessment questionnaire</i> | IV-18 |
| 4.3.4. | Analisis <i>cause and effect</i> | IV-28 |
| 4.4. | Pemilihan <i>Tools</i> VALSAT | IV-30 |
| 4.5. | Usulan Mengurangi Pemborosan | IV-34 |
| 4.5.1. | Mengurangi pemborosan <i>waiting time (delay)</i> | IV-34 |
| 4.5.2. | Mengurangi pemborosan <i>overproduction</i> | IV-35 |

| | | |
|------|--|-------|
| | 4.5.3. Mengurangi pemborosan <i>defect</i> | IV-38 |
| 4.6. | Membuat Model Simulasi | IV-48 |
| | 4.6.1. Membuat <i>location</i> | IV-48 |
| | 4.6.2. Membuat <i>entities</i> | IV-49 |
| | 4.6.3. Membuat <i>arrivals</i> | IV-49 |
| | 4.6.4. Menjalankan model simulasi | IV-50 |
| | 4.6.5. Menentukan formulasi skenario | IV-52 |
| | 4.6.6. Hasil replikasi 10 kali | IV-60 |
| | 4.6.7. Uji bonferroni | IV-63 |
| 4.7. | Analisis Hasil | IV-66 |
| | 4.7.1. Perbaikan yang telah dilakukan | IV-66 |
| | 4.7.2. Model simulasi | IV-67 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|------|------------------|-----|
| 5.1. | Kesimpulan | V-1 |
| 5.2. | Saran | V-2 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN