

ABSTRACT

PT Pratama Abadi Industri is a manufacturer engaged in the manufacture of shoes with a well-known brand, namely NIKE. In the Rubber Process Department in the Rubber Press Outsole Line, there is a process for making shoe soles or outsole. At this stage of the outsole manufacturing process, defects arising from the outsole production process result in waste. . This is because the defect is high enough to reach 3% while the daily limit is only 1.5 - 2% of the production per day. The existence of this outsole defect results in waste in the outsole production process activities. However, in every production process there is unavoidable waste. In an effort to increase efficiency and minimize waste in the shoe outsole production process on the Rubber Press Outsole Line, it is necessary to have a process that can reduce waste. For this reason, the steps that can be taken are to identify the occurrence of waste to eliminate or reduce waste in the outsole production process. Proposing the implementation of the Lean Manufacturing concept using value stream mapping can reduce waste in the outsole production process.

Keywords: Lean Manufacturing, Waste, Value stream Mapping

ABSTRAK

PT Pratama Abadi Industri merupakan manufaktur yang bergerak di bidang pembuatan sepatu dengan brand ternama yaitu NIKE. Pada Departement Rubber Proses di Line Rubber Press Outsole adanya proses pembuatan alas sepatu atau outsole. Pada tahap proses pembuatan outsole ini *defect* yang ditimbulkan dari proses produksi outsole mengakibatkan terjadinya pemborosan (*waste*). Hal ini disebabkan karena *defect* yang cukup tinggi hingga mencapai 3% sedangkan batas perharinya hanya 1,5 - 2% dari hasil produksi perhari. Adanya *defect* outsole ini mengakibatkan adanya *waste* pada aktivitas proses produksi outsole. Namun pada setiap proses produksi terdapat *waste* yang tidak dapat dihindari, Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan meminimalisi pemborosan pada proses produksi outsole sepatu pada Line Rubber Press Outsole perlu adanya suatu proses yang dapat mengurangi *waste*. Untuk itu langkah yang dapat dilakukan adalah mengidentifikasi terjadinya *waste* untuk mengeliminasi atau mengurangi pemborosan (*waste*) pada proses produksi outsole. Dengan melakukan usulan implementasi konsep *Lean Manufacturing* menggunakan *value stream mapping* ini dapat mengurangi *waste* pada proses produksi outsole .

Kata Kunci : Lean Manufacturing ,Waste, Value Stream Mapping

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan tepat waktu.

Laporan ini merupakan hasil rangkuman kegiatan Tugas Akhir di PT. Satyamitra Kemas Lestari Tbk Tangerang, untuk memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh Universitas Muhammadiyah Tangerang.

Dalam melakukan penelitian Tugas Akhir dan menyusun laporan ini, penyusun telah melibatkan berbagai pihak, untuk itu tidak lupa ucapan terima kasih penyusun sampaikan kepada :

1. Dr. H. Ahmad Amarullah, M.Pd. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Tangerang.
2. Ir Saiful Haq, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang.
3. Syamsul Bahri, M.Si selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Teknik Universitas MuhammadiyahTangerang.
4. Tri Widodo, ST.MT selaku Kaprodi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Tangerang.
5. Ir. Desy Rosarina, S.T., M.T selaku pembimbing dalam penyusunan TA/Skripsi.
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas MuhammadiyahTangerang.
7. Kepala Departement Rubber Proses PT Pratama Abadi Industri yang telah memberikan kesempatan melakukan observasi.
8. Seluruh rekan Departement Rubber Procces Line Rubber Press Outsole PT Pratama Abadi Industri yang telah membantu dalam memberikan informasi terkait pengolahan data.
9. Para Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan kebersamaannya dalam menghadapi tantangan selama melaksanakan Program Studi Teknik Industri.

Menyadari bahwa laporan yang penyusun buat, masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna menyempurnakan laporan di masa yang akan datang.

Harapan lain semoga laporan ini dapat menjadi masukan untuk PT Pratama Abadi Industri dan menjadi referensi atau bahan bacaan bagi siapa saja yang membacanya.

Tangerang, 19 Januari 2023

Ifan Dwityo

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN HASIL	iii
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Lean Manufacturing.....	5
2.1.1 Sejarah Lean Manufacturing	5
2.1.2 Pengertian Lean Manufacturing	5
2.1.3 Prinsip dasar Lean Manufacturing	8
2.2 Pemborosan (<i>waste</i>).....	10
2.2.2 Jenis – jenis Pemborosan (<i>waste</i>).....	10
2.3 Value Stream Mapping	13
2.3.2 Bagian-bagian Pada Value Stream Mapping	15
2.3.3 Jenis – jenis <i>Value Stream Mapping</i>	16
2.3.4 Petunjuk pembuatan Current State Map	16
2.3.5 Petunjuk pembuatan <i>Future State Mapping</i>	18
2.3.5 Process Activity Mapping (PAM)	21
2.4 Penelitian yang Relevan.....	24

2.5	Kerangka Pemikiran	30
BAB III METODELOGI PENELITIAN		31
3.1.	Data dan Informasi	31
3.2.	Studi Pendahuluan	31
3.3.	Pengumpulan Data.....	32
3.4.	Analisa dan Pengolahan Data.....	32
3.5.	Diagram Alir Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.2.1	Pengumpulan Data.....	35
4.2	Pengolahan Data.....	36
4.2.1	Pengukuran Waktu Siklus.....	36
4.3	Analisa Dan Pembahasan.....	40
4.3.2	Pembuatan Current State Map	40
4.3.3	Identifikasi Waste Dengan Proses Activity Mapping	42
4.5	Usulan Perbaikan.....	52
4.5	Future State Mapping.....	53
4.6	Persentase Perbandingan Lead Time	61
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....		66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Defect Outsole Trainer 1	2
Tabel 2. 1 Simbol yang terdapat pada peta kategori proses.....	19
Tabel 2.2 Refrensi Jurnal Penelitian yang relevan	24
Tabel 4. 1 Data Jumlah Operator Proses Produksi Outsole	36
Tabel 4. 2 Data waktu siklus proses produksi Outsole	37
Tabel 4. 3 Identifikasi waste dengan Proses Activity Mapping	42
Tabel 4. 4 Macam-macam waste pada proses produksi Outsole	49
Tabel 4. 5 Usulan perbaikan	52
Tabel 4. 6 Diagram aktivitas setelah perbaikan	55
Tabel 4. 7 Persentase perbandingan setelah perbaikan	60
Tabel 5.1 <i>waste</i> yang terjadi pada proses produksi outsole	61
5.2 Tabel Usulan perbaikan	62
Tabel 5.3 Persentase perbandingan setelah perbaikan	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Value Added Activity, Insidental Activity atau Type One Waste, dan Type Two Waste (waste)</i>	11
Gambar 2.2 Contoh Current State Mapping	22
Gambar 2.3 Contoh Current State Mapping	23
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran	30
Gambar 3.1 Flowchart Tahapan Penelitian	34
Gambar 4. 1 Current State mapping	41
Gambar 4. 2 Future State mapping	54