

LAPORAN STUDI LITERATUR
PENERAPAN *LEAN* DI TEMPAT KERJA



Disusun oleh:

Nama : Vincentius Aditya Herdianto NRP : 5303017011

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Studi Literatur dengan judul **Penerapan *Lean* di Tempat Kerja** telah diujikan dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

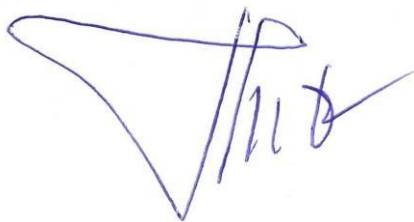
Nama : Vincentius Aditya Herdianto

NRP : 5303017011

telah menyelesaikan sebagian kurikulum Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

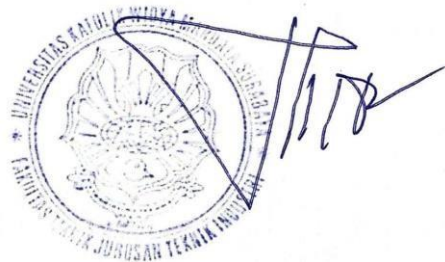
Surabaya, 12 Januari 2021

Dosen Pembimbing



Ir. Ig. Jaka Mulyana, S.T.P., M.T., IPM.
NIK. 531 98 0325

Ketua Jurusan



Ir. Ig. Jaka Mulyana, S.T.P., M.T., IPM.
NIK. 531 98 0325

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Studi Literatur dengan judul "**PENERAPAN *LEAN* DI TEMPAT KERJA**" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa Laporan Studi Literatur ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa Laporan Studi Literatur ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 12 Januari 2021
Yang menyatakan,




Vincentius Aditya Herdianto
5303017011

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN STUDI LITERATUR

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai Mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Vincentius Aditya Herdianto

NRP : 5303017011

Menyetujui Laporan Studi Literatur saya dengan judul “**PENERAPAN LEAN DI TEMPAT KERJA**” untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lainnya (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi Laporan Studi Literatur ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 12 Januari 2021

Yang bersangkutan,



Vincentius Aditya Herdianto

5303017011

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Studi Literatur dengan judul “Penerapan *Lean* di Tempat Kerja” ini dengan baik. Studi Literatur merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang dilakukan dengan melakukan studi literatur dengan topik yang sesuai dengan bidang keilmuan yang ada dalam Teknik Industri

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih terhadap berbagai pihak yang membantu dan membimbing penulis dari awal hingga akhir penulisan sehingga Laporan Studi Literatur ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis berterima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Ig. Jaka Mulyana, S.T.P., MT., IPM. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri dan Dosen Pembimbing Studi Literatur yang selalu membimbing saya dari awal hingga akhir penulisan laporan.
2. Bapak Dr. Ivan Gunawan, S.T., MM.T. selaku Dosen Kerja Praktek yang memberikan arahan dalam penulisan Laporan Studi Literatur.
3. Papa, Mama, Cece, dan Ninik yang selalu memberikan *support* untuk menyelesaikan Laporan Studi Literatur.
4. Sahabat-sahabat penulis, Christine Limbara, Vini Agatha, Wenny Rosalin, dan Riki Tradisela yang selalu membantu, mendukung, dan menghibur dalam penulisan Laporan Studi Literatur ini
5. Tobias Hansel yang membantu dalam penulisan Laporan Studi Literatur.
6. Stacey Christabel yang selalu memberikan semangat.
7. Fidelia Janet yang membantu dalam penulisan daftar pustaka dalam suatu karya tulis.

Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam penulisan Laporan Studi Literatur ini karena adanya keterbatasan yang dimiliki penulis. Untuk itu, penulis mohon maaf jika terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Penulis juga

mengharapkan adanya masukan dan saran yang dapat berguna pada penulisan berikutnya. Akhir kata, penulis berharap bahwa Laporan Studi Literatur ini dapat menambah wawasan dan dapat berguna bagi berbagai pihak.

Surabaya, 12 Januari 2021

Hormat Kami,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 <i>Lean</i>	5
2.1.1 Pengertian <i>Lean</i>	5
2.1.2 Prinsip <i>Lean</i>	5
2.2 <i>Waste</i>	6
2.2.1 Pengertian <i>Waste</i>	6
2.2.2 Jenis-Jenis Aktivitas.....	7
2.2.3 Jenis-Jenis <i>Waste</i>	7
2.3 <i>Tools</i> dalam Pendekatan <i>Lean</i>	12
2.3.1 <i>Value Stream Mapping</i> (VSM)	12
2.3.2 Histogram	14
2.3.3 <i>Flowchart</i>	15
2.3.4 <i>Fishbone Diagram</i>	16
2.3.5 5S's.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Penentuan Topik	18

3.2 Penentuan Kriteria	18
3.3 Pencarian Karya Tulis	19
3.4 Melakukan <i>Content Analysis</i>	19
3.5 Analisis	20
3.6 Menarik Kesimpulan dan Saran	20
BAB IV PEMBAHASAN DAN DISKUSI	21
4.1 Pembahasan.....	21
4.1.1 <i>Case Study</i> I	21
4.2.2 <i>Case Study</i> II	22
4.2.3 <i>Case Study</i> III.....	23
4.2 Perbandingan Subyek.....	23
4.3 Perbandingan Masalah	24
4.3.1 <i>Content Analysis</i>	24
4.3.2 Jenis <i>Waste</i>	26
4.3.3 Tujuan	26
4.3.4 <i>Tools</i>	27
4.3.5 Hasil	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol dalam VSM.....	13
Tabel 2.2 Simbol-Simbol dalam <i>Flowchart</i>	15
Tabel 3.1 Kriteria-Kriteria Karya Tulis yang Digunakan	18
Tabel 4.1 Karya Tulis yang Digunakan	21
Tabel 4.2 Perbandingan Subyek.....	23
Tabel 4.3 Contoh <i>Content Analysis</i> Pada <i>Case Study</i> I.....	25
Tabel 4.4 Perbandingan Jenis-Jenis <i>Waste</i> Pada Ketiga <i>Case Study</i>	26
Tabel 4.5 Perbandingan Tujuan Pada Ketiga <i>Case Study</i>	27
Tabel 4.6 Perbandingan <i>Tool</i> yang Digunakan Pada Ketiga <i>Case Study</i>	28
Tabel 4.7 <i>Problem</i> dan Jenis <i>Waste</i> yang Ditimbulkan Pada <i>Case Study</i> II	30
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil VSM Pada <i>Case Study</i> III.....	36
Tabel 4.9 Perbandingan Hasil Pada Ketiga <i>Case Study</i>	37

ABSTRAK

Lean merupakan sebuah filosofi, pola pikir, metodologi, ataupun *tools* yang digunakan untuk menghilangkan berbagai jenis *waste* pada pemakaian sumber daya. Saat ini, *lean* sudah diterapkan di bidang manufaktur di perusahaan yang besar. Namun, *lean* tidak hanya digunakan pada bidang manufaktur dengan cakupan perusahaan yang besar, *lean* juga dapat diterapkan di perusahaan kecil seperti Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dan di bidang lainnya. Maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk membandingkan tiga *case study* penerapan *lean* di tiga tempat kerja yang berbeda-beda. *Case study* pertama membahas mengenai penerapan *lean* pada bidang operasi transportasi pada pengiriman bir, *case study* kedua membahas mengenai penerapan *lean* pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) yang memproduksi cat, dan *case study* ketiga membahas mengenai penerapan *lean* di pendidikan. Dalam penelitian ini, *content analysis* digunakan untuk menentukan aspek apa saja yang akan dibandingkan *cross-case comparison*. Hasil *content analysis* menunjukkan bahwa terdapat empat hal yang dibandingkan, yaitu jenis-jenis *waste*, tujuan, *tools* yang digunakan, dan hasil yang diperoleh. Setelah melakukan perbandingan, didapatkan hasil bahwa *lean* dapat diterapkan di berbagai bidang kerja karena *lean* dapat mengidentifikasi *waste* yang ada di tempat kerja, mengurangi *service time*, waktu persiapan, jarak tempuh, dan dapat membantu meningkatkan permintaan.

Kata Kunci: *Lean, Lean in Road Transport Operation, Lean in SMEs, Lean in Higher Education, Content Analysis.*