

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Produksi Karpet Mobil PT XYZ	1
Gambar 1.2 Kekosongan Stasiun Kerja Pemasangan Grommet	2
Gambar 1.3 Kondisi Penumpukan Bahan Baku Karpet Mobil	4
Gambar 2.1 <i>Value Stream Mapping Code</i>	10
Gambar 2.2 Alur Dasar Menyusun VSM.....	10
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian	17
Gambar 4.1 Gudang Penyimpanan Bahan Baku.....	19
Gambar 4.2 Alur Produksi Karpet Mobil Pada PT XYZ	22
Gambar 4.3 <i>Layout</i> (Denah) Tempat Produksi	28
Gambar 4.4 Penentang <i>Value Stream Mapping</i>	36
Gambar 4.5 Re-layout Area Kerja Produksi	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Proses Produksi dan Estimasi Waktu Tunggu	2
Tabel 1.2 Jarak Tempuh dan Waktu Per Pindahan Bahan Baku.....	4
Tabel 2.1 Penelitian – Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 3.1 Rancangan Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 4.1 Proses Produksi dan Estimasi Waktu Tunggu	23
Tabel 4.2 Klasifikasi Aktivitas Pada Proses Produksi.....	24
Tabel 4.3 Klasifikasi Aktivitas Menggunakan PAM.....	28
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil PAM.....	34
Tabel 4.5 Analisis 5 Why's.....	37
Tabel 4.6 Rekapitulasi Penerapan 5S.....	44
Tabel 4.7 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Penerapan 5S	47
Tabel 4.8 Aktivitas Sebelum Penerapan 5S	47
Tabel 4.9 Aktivitas Sesudah Penerapan 5S	48
Tabel 4. 10 Data Waste	55
Tabel 4.11 Data Waste Setelah Penerapan 5S	60

LAMPIRAN

Tabel Data Waste 1

Tabel 4. 10 Data Waste

No .	Aktivitas	Waktu (Menit)	Keteran gan	Waste	Total Waktu (Menit)	Persen tase
1	Mengambil material karpet dan bijih karet dari gudang	5	NVA	<i>Transportation</i>	41	34,5%
2	Mengirim hasil proses ke area tunggu	1	NVA			
3	Mengambil lembaran karpet hasil pelapisan dari area tunggu	1	NVA			
4	Mengirim hasil proses ke area tunggu	1	NVA			
5	Mengambil hasil proses pemotongan dari area tunggu	2	NVA			
6	Mengirim hasil proses ke area tunggu	1	NVA			
7	Mengambil hasil penandaan dari area tunggu	2	NVA			
8	Mengirim hasil pemrosesan ke area tunggu	1	NVA			
9	Mengambil Magic Tap dari gudang	3	NVA			
10	Mengambil hasil jahit Overlock dari area tunggu	1	NVA			

<i>No.</i>	<i>Aktivitas</i>	<i>Waktu (Menit)</i>	<i>Keteran gan</i>	<i>Waste</i>	<i>Total Waktu (Menit)</i>	<i>Persen tase</i>
11	Mengirim hasil pemrosesan ke area tunggu	1	NVA			
12	Mengambil Label dari gudang	3	NVA			
13	Mengambil hasil jahit Magic Tap dari area tunggu	2	NVA			
14	Mengirim hasil pemrosesan ke area tunggu	1	NVA			
15	Mengambil hasil jahit Label dari area tunggu	2	NVA			
16	Mengirim hasil pemrosesan ke area tunggu	1	NVA			
17	Mengambil hasil cetak heelpad dari area tunggu	3	NVA			
18	Mengirim hasil pemrosesan ke area tunggu	1	NVA			
19	Mengambil hasil pemasangan emblem dari area tunggu	3	NVA			
20	Mengirim hasil pemrosesan ke area tunggu	1	NVA			
21	Mengambil lembaran dari area tunggu	2	NVA			
22	Mengirim hasil inspeksi ke area tunggu	1	NVA			
23	Mengambil lembaran karpet dari proses inspeksi	2	NVA			

<i>No.</i>	<i>Aktivitas</i>	<i>Waktu (Menit)</i>	<i>Keteran gan</i>	<i>Waste</i>	<i>Total Waktu (Menit)</i>	<i>Persen tase</i>
24	Mengambil dan menggulung lembaran menjadi bentuk rol	1	NNVA	<i>Motion</i>	22	18,5%
25	Meletakkan lembaran pada trolley	1	NNVA			
26	Meletakkan lembaran karpet ke mesin trimer	2	NVA			
27	Memasang plat cetakan pada mesin lembaran karpet	1	NNVA			
28	lepas plat cetakan pada lembaran karpet	1	NVA			
29	Mengambil hasil pemotongan dan meletakkan pada trolley	1	NNVA			
30	Meletakkan hasil potong ke meja inspeksi	1	NNVA			
31	Meletakkan cetakan di atas karpet hasil potong	1	NNVA			
32	Meletakkan Karpet yang sudah ditandai pada trolley	1	NNVA			
33	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			
34	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			
35	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			

<i>No.</i>	<i>Aktivitas</i>	<i>Waktu (Menit)</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Waste</i>	<i>Total Waktu (Menit)</i>	<i>Persentase</i>
36	Penataan lembaran dan heelpad	2	NNVA			
37	Menata lembaran hasil cetak ke trolley	1	NNVA			
38	Set up mesin	2	NNVA			
39	Meletakkan lembaran hasil pemasangan emblem ke trolley	1	NNVA			
40	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			
41	Meletakkan karpet pada meja inspeksi	1	NNVA			
42	Meletakkan karpet yang telah diinspeksi ke trolley	1	NNVA			
43	Melakukan set up mesin	2	NNVA	<i>Waiting</i>	56	47,1%
44	Hasil pelapisan menunggu proses selanjutnya	10	NVA			
45	Melakukan set up mesin	2	NNVA			
46	Hasil pemotongan menunggu proses selanjutnya	3	NVA			
47	Hasil Penandaan menunggu proses selanjutnya	7	NVA			
48	Melakukan set up mesin	1	NNVA			
49	Hasil Sewing Overlock menunggu proses selanjutnya	3	NVA			

<i>No.</i>	<i>Aktivitas</i>	<i>Waktu (Menit)</i>	<i>Keteran gan</i>	<i>Waste</i>	<i>Total Waktu (Menit)</i>	<i>Persen tase</i>
50	Melakukan set up mesin	2	NNVA			
51	Hasil Sewing Magic Tap menunggu proses selanjutnya	4	NVA			
52	Melakukan set up mesin	2	NNVA			
53	Hasil Sewing Magic Tap menunggu proses selanjutnya	3	NVA			
54	Set up mesin	2	NNVA			
55	Hasil cetak Heelpad menunggu proses selanjutnya	3	NVA			
56	Hasil pemasangan Emblem menunggu proses selanjutnya	2	NVA			
57	Set up mesin	2	NNVA			
58	Hasil pemasangan Grommet menunggu proses selanjutnya	3	NVA			
59	Hasil Inspeksi menunggu proses selanjutnya	5	NVA			

Tabel Data Waste 2

Tabel 4.11 Data Waste Setelah Penerapan 5S

<i>No.</i>	<i>Aktivitas</i>	<i>Waktu (Menit)</i>	<i>Ketera ngan</i>	<i>Waste</i>	<i>Total Waktu (Menit)</i>	<i>Persen tase</i>
1	Mengambil material karpet dan bijih karet dari gudang	3	NVA	10	Transportation	20%
2	Mengirim hasil proses ke area tunggu	1	NVA			
3	Mengambil lembaran karpet hasil extruder dari area tunggu	1	NVA			
4	Mengambil Magic Tap dari gudang	2	NVA			
5	Mengambil Label dari gudang	2	NVA			
6	Mengambil polybag dan kardus dari gudang	2	NNVA			
1	Mengambil dan menggulung lembaran menjadi bentuk rol	1	NNVA	19	Motion	40%
2	Meletakkan lembaran pada trolley	1	NNVA			
3	Meletakkan lembaran karpet ke mesin trimming	1	NVA			
4	Memasang plat cetakan pada mesin lembaran karpet	1	NNVA			
5	lepas plat cetakan pada lembaran karpet	1	NVA			
6	Mengambil hasil trimming dan meletakkan pada trolley	1	NNVA			
7	Meletakkan hasil trim ke meja inspeksi	1	NNVA			

8	Meletakkan cetakan di atas karpet hasil trim	1	NNVA			
9	Meletakkan Karpet yang sudah ditandai pada trolley	1	NNVA			
10	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			
11	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			
12	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			
13	Penataan lembaran dan heelpad	1	NNVA			
14	Menata lembaran hasil welding ke trolley	1	NNVA			
15	Set up mesin	1	NNVA			
16	Meletakkan lembaran hasil welding emblem ke trolley	1	NNVA			
17	Meletakkan lembaran hasil jahitan ke trolley	1	NNVA			
18	Meletakkan karpet pada meja inspeksi	1	NNVA			
19	Meletakkan karpet yang telah diinspeksi ke trolley	1	NNVA			
1	Melakukan set up mesin	1	NNVA	29	Waiting	60%
2	Hasil extruder menunggu proses selanjutnya	5	NVA			
3	Melakukan set up mesin	1	NNVA			
4	Hasil trimming menunggu proses selanjutnya	2	NVA			

5	Hasil Marking menunggu proses selanjutnya	4	NVA
6	Melakukan set up mesin	1	NNVA
7	Hasil Sewing Overlock menunggu proses selanjutnya	3	NVA
8	Melakukan set up mesin	1	NNVA
9	Hasil Sewing Magic Tap menunggu proses selanjutnya	2	NVA
10	Melakukan set up mesin	1	NNVA
11	Hasil Sewing Magic Tap menunggu proses selanjutnya	2	NVA
12	Set up mesin welding	1	NNVA
13	Hasil Welding Heelpad menunggu proses selanjutnya	1	NVA
14	Hasil Welding Emblem menunggu proses selanjutnya	1	NVA
15	Set up mesin dotter	1	NNVA
16	Hasil Dotter Grommet menunggu proses selanjutnya	1	NVA
17	Hasil Inspeksi menunggu proses selanjutnya	3	NVA

Surat Izin Penelitian



PT. CLASSIC AUTOMOTIVE MANUFACTURING
 JL. Rungkut Industri II / 41 SURABAYA-INDONESIA
 Phone : (62-31) 843-8002 & (62-31) 847-9484
 Fax : (62-31) 843-0683



Surabaya, 11 Februari 2025

No. : 002/CAM/S.KET/2025
 Lampiran : -
 Perihal : Konfirmasi Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Universitas 17 Agustus 1945 (Untag) Surabaya

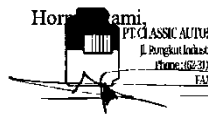
Dengan hormat,

Berdasarkan pengajuan izin melakukan penelitian Tugas Akhir (Skripsi) di Perusahaan kami dengan data mahasiswa/i sebagai berikut:

Nama : Afiyah Febriana Santoso
 NIM : 1412100061
 Jurusan : Teknik Industri

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa/i tersebut di atas dapat kami izinkan dalam melakukan penelitian di perusahaan kami dalam rangka sekaligus persyaratan untuk menyelesaikan studi pada program S1, terhitung sejak tanggal 11 Februari 2025.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,

Hendri Alfian, S.H
 HRD & GA Dept

Lembar Revisi Sidang TA

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

REVISI SIDANG TUGAS AKHIR PRIODE SEMESTER GENAP 2024/2025

N A M A : Afifah Febriana Santoso
N B I : 1412100061
J U D U L : IDENTIFIKASI PROSES PRODUKSI KARPET MOBIL UNTUK MEMINIMUMKAN PEMBOROSAN (WASTE) MENGGUNAKAN PENDEKATAN LEAN MANUFACTURING (STUDI KASUS DI PT CLASSIC AUTOMOTIVE MANUFACTURING)

BATAS BIMBINGAN REVISI : 1 Minggu setelah Sidang

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN	NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
1	Tambah revisi Bab 26/6			1	Tambah layout usulan baru		26/6/2025
				2	Nomer gambar		

Telah Direvisi,
Dosen Penguji 1,

Dr. Ir. Sajjyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng

Dosen Penguji 2,

Herlina, ST., MT

Surabaya, 19 Juni 2025
Mengetahui

Dosen Pembimbing/Ketua Penguji,

Ir. Siti Mundari, MT

Kartu Bimbingan

JURNAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR
PRODI TEKNIK INDUSTRI
SEMESTER GENAP 2024/2025



Nama : Afiyah Febriana Santoso

NBI : 1412100061

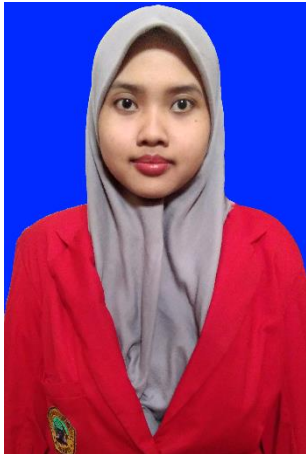
Judul Penelitian : Identifikasi Proses Produksi Karpet Mobil untuk Meminimumkan Pemborosan (Waste) Menggunakan Pendekatan Lean Manufacturing (Studi Kasus di PT. Classic Automotive Manufacturing)



Dosen Pembimbing: Ir. Siti Mundari, MT

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	24/3 2015	Bab 1	Pendahuluan	L
2	25/3 2015	Bab 1	Pendahuluan, point no 1, 2, 3, 4	L
3	26/3 2015	Bab I	Pendahuluan dan LB	L
4	6/4 2015	Bab 5, 11	Pendahuluan, Kumpulan masalah & jawaban - Bab 11 dan 12, pendahuluan Tulis kembali, setelah pendahuluan dan	L
5	11/4 2015	Bab 11	Tulis kembali, setelah pendahuluan dan	L
6	14/4 2015	Bab 1, 11, 12	Revisi kembali	L
7	5/6 2015	Bab 11	Revisi kembali pendahuluan dan pendahuluan	L
8	5/6 2015	Bab 11	Bab 11, revisi pendahuluan dan	L
9	5/6 2015	Bab 11	Revisi pendahuluan dan	L
10	12/6 2015	Bab 11	Revisi pendahuluan LB, dan pendahuluan maka menguji kembali pendahuluan	L
11	12/6 2015	Bab 11	Bab 11, revisi pendahuluan dan	L
12	12/6 2015	Bab 11	Pendahuluan kembali	L
13	13/6 2015	Bab 11, 12, 13, 14, 15	Revisi kembali	L

Biografi



Afiyah Febriana Santoso adalah penulis dari Tugas Akhir ini. Lahir pada tanggal 16 Februari 2003 di Surabaya Jawa Timur. Penulis merupakan bungsu dari tiga bersaudara, dari pasangan Slamet Santoso dan Ida Wahyun. Penulis menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) NEGERI Sidotopo 8 Surabaya pada tahun 2015, SMP NEGERI 2 Surabaya pada tahun 2018, dan SMK NEGERI 1 Surabaya Pada Tahun 2021. Setelah itu, penulis melanjutkan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik. Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam kegiatan organisasi mahasiswa melalui Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Kesehatan sebagai anggota divisi

Humas dan dokumentasi. Penulis juga mengikuti kegiatan magang serta LSP kampus untuk mendukung keterampilan dan kompetensi bidang industri. Dengan ketekunan dan tanggung jawab yang tinggi, penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini sebagai bagian dari pemenuhan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik. Penulis berharap ilmu yang diperoleh selama kuliah dapat menjadi bekal berharga untuk memberikan kontribusi nyata di dunia kerja maupun masyarakat.