

**ANALISIS PENERAPAN KONSEP PENYEIMBANGAN LINI
(*LINE BALANCING*) PADA SISTEM PRODUKSI
(Studi Kasus UKM PD Mie Ayam Berkah)**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

**M.LUTFI RAHIIM FADHILAH
15 2014 032**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2019**

SKRIPSI

ANALISIS PENERAPAN KONSEP PENYEIMBANGAN LINI (*LINE BALANCING*) PADA SISTEM PRODUKSI (STUDI KASUS PD MIE AYAM BERKAH)

Di persembahkan dan disusun oleh:

M. LUTFI RAHIIM FADHILAH

NRP.152014032

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal 16 Februari 2019

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Utama,

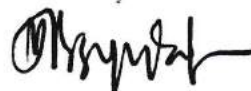
Dewan Penguji :



1. Devie Oktarini, S.T., M.Eng.



1. Rurry Patradhiani, S.T., M.T.

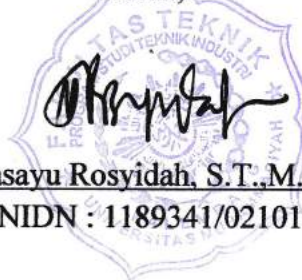


2. Masayu Rosyidah, S.T., M.T

Laporan Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)

Palembang, 20 Februari 2019
Program Studi Teknik Industri

Ketua,

Masayu Rosyidah, S.T., M.T
NBM/NIDN : 1189341/021017503



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Jenderal A Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764,
Website : ft.umpalembang.ac.id/industri

Bismillahirrahmanirrahim

Nama : M. Lutfi Rahiim Fadhilah

NRP : 152014032

Judul Skripsi : ANALISIS PENERAPAN KONSEP PENYEIMBANGAN LINI
(*LINE BALANCING*) PADA SISTEM PRODUKSI (STUDI
KASUS PD MIE AYAM BERKAH)

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-2
Tanggal Enam Belas Bulan Februari Tahun Dua Ribu Sembilan Belas.

Menyetujui,
Pembimbing Utama

Palembang, 16 Februari 2019

Pembimbing Pendamping

Devie Oktarini, S.T. M.Eng
NIDN : 0226108203

Ir.H.A.Ansyori Masruri, M.T.
NIDN : 220125801

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dr.Ir. Kgs. A. Roni, M.T.
NBM/NIDN : 7630449/227077004

Masayu Rosyidah, S.T., M.T.
NBM/NIDN : 1189341/0210117503

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Fa bi'ayyi aalaaa'i robbikumaa
tukazzibaan

Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu
dustakan

(surat Ar-Rahman :13)

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Ayahandaku Hanudin dan Ibundaku Siti Nursana
- ❖ Adikku M.Alif Aziz
- ❖ Teman – teman seperjuanganku angkatan 2014 program studi teknik industri fakultas teknik universitas muhammadiyah Palembang
- ❖ Almamaterku yang kubanggakan universitas muhammadiyah Palembang

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta salawat dan salam tetap tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW, Keluarga, para sahabat, dan pengikut-Nya hingga akhir zaman. Skripsi yang berjudul **“ANALISIS PENERAPAN KONSEP PENYEIMBANGAN LINI (LINE BALANCING) PADA SISTEM PRODUKSI PD MIE AYAM BERKAH”**

”.Penyusun skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 atau Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini berkat bimbingan, pengarah, dan nasehat yang tidak ternilai harganya. Untuk itu, pada kesempatan ini dan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E, MM Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, S.T, M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Masayu Rosyidah, S.T, M.T, Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak Ir. H. A. Ansyori Masruri. M.T Selaku Dosen Pembimbing Akademik

5. Ibu Devie Oktarini, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing I
6. Bapak Ir. H. A. Ansyori Masruri. M.T selaku Dosen Pembimbing II
7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri dan Staff Universitas Muhammadiyah Palembang.
8. Ayahandaku Hanudin dan ibundaku Siti Nursana yang tak henti-hentinya mendoakan dan menyemangatkanku baik moral maupun materi.
9. Bapak Fahrudin, selaku pemilik UKM PD Mie Ayam Berkah serta seluruh karyawan yang telah membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Eka Nursafitri dan keluarga yang tak henti-hentinya memberikan doa dan semangat untuk kelancaran skripsi ini.
11. Sahabat-Sahabatku Pak Bayu Wahyudi, Pak Galih Rakasiwi, Pak Alvin Anggara, Pak A,K,D,C Ramon, Pak Fauzan Aziman, Pak M.Yusri, Pak Anggun Prayitno, Pak Ridwan Maulana, Pak Alvin Tri Saputra, Pak M. Zakki, Pak Ilham Gunawan, Pak Sigit Apriyanto, Ibu Putri Aryani S.T, Ibu Eka Apriyani S.T.

Semoga Allah SWT membalas budi baik kalian yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga amal ibadah yang kalian lakukan diterima dan mendapat balasan dari-Nya. Semoga bimbingan, saran, partisipasi dan bahan yang telah diberikan akan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Palembang, Februari 2019



M.LUTFI RAHIIM . F

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : M.Lutfi Rahiim Fadhilah

NRP : 152014032

Agama : Islam

Alamat : Jln. Sematang Borang Komplek RSSC Blok 1H No 08 Kecamatan
Sako Palembang

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) yang saya buat ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis (skripsi) adalah murni gagasan rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari Dosen Pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis (skripsi) tidak terdapat karya dan pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dalam daftar pustaka dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di perguruan tinggi.

Palembang, 21 Februari 2019



M.Lutfi Rahiim Fadhilah
NRP. 15.2014.032

**ANALISIS PENERAPAN KONSEP PENYEIMBANGAN LINI (*LINE BALANCING*)
PADA SISTEM PRODUKSI PD MIE AYAM BERKAH**

M. LUTFI RAHIIM FADHILAH

152014032

Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Palembang

E-mail : Lutfirohiim15@gmail.com

ABSTRAK

Persaingan bisnis yang semakin kompetitif dihadapi oleh semua pelaku bisnis. Setiap UKM perlu untuk senantiasa melakukan inovasi dalam berbagai bidang, termasuk bidang operasional. Konsep penyeimbangan lini merupakan konsep yang berupaya melakukan penyeimbangan dalam lini produksi agar tercipta kelancaran dalam suatu sistem produksi, dengan cara mengelompokkan berbagai tugas produksi ke dalam beberapa stasiun kerja dengan memperhatikan keseimbangan waktu. PD Mie Ayam Berkah sebagai salah satu Usaha Kecil Menengah di kota Palembang dengan memiliki beberapa cabang di kota Palembang. PD Mie ayam berkah dapat mencetak mie ayam dan pangsit setiap harinya. Dalam penelitian ini, konsep penyeimbangan lini diterapkan pada sistem produksi dari PD Mie Ayam Berkah. Dengan tujuan untuk mengetahui nilai efisiensi dan waktu menganggur. Penyeimbangan Lini diterapkan dengan 2 stasiun kerja dengan masing- masing stasiun kerja 1 dengan tugas 1,2,3 dan 4 dan stasiun 2 dengan tugas 5 dan 6 maka didapatkan nilai efisiensi 93% dengan waktu menganggur 7%

Kata kunci : *Line Balancing, Line Efficiency, Idle Time*

**ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE *LINE BALANCING* CONCEPT IN
THE BERKAH CHICKEN DEVELOPMENT PRODUCTION SYSTEM**

M. LUTFI RAHIIM FADHILAH

152014032

Industrial Engineering University of Muhammadiyah Palembang

E-mail: Lutfirohiim15@gmail.com

ABSTRACT

Increasingly competitive business competition is faced by all business people. Every UKM needs to always innovate in various fields, including operational fields. The concept of line balancing is a concept that seeks to balance in the production line in order to create smoothness in a production system, by grouping various production tasks into several work stations taking into account the balance of time. PD Mie Ayam Berkah as one of the Small and Medium Enterprises in Palembang city with several branches in the city of Palembang. PD Blessed chicken noodles can print chicken noodles and dumplings every day. In this study, the concept of line balancing was applied to the production system of PD Mie Ayam Berkah. With the aim of knowing the value of efficiency and time of unemployment Balancing Line is applied with 2 work stations with each work station 1 with assignments 1,2,3 and 4 and station 2 with assignments 5 and 6 so the efficiency value of 93% is obtained with a time of failing 7%.

Keywords: Line Balancing, Line Efficiency, Idle Time

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR RUMUS	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Manajemen operasi.....	6
2.2 Pengertian manajemen operasi	7
2.3 Produksi.....	11
2.4 Tata Letak Fasilitas Pabrik (<i>Layout</i>)	11

2.4.1 Definisi	11
2.4.2 Tujuan dan Manfaat Pengaturan <i>Layout</i>	12
2.4.3 Prinsip Dasar Penyusunan Tata Letak Fasilitas Pabrik	14
2.5 Tipe - tipe Tata Letak (<i>Layout</i>)	16
2.6 Tata Letak Berorientasi Pada Produk	18
2.6.1 Asumsi Penerapan Tata Letak Berorientasi Produk	18
2.6.2 Keunggulan Dan Kelemahan Tata Letak Berorientasi Produk.....	18
2.6.3 Konsep Lini Dalam Tata Letak Berorientasi Produk	19
2.7 Konsep Penyeimbangan Lini (<i>Line Balancing</i>)	20
2.7.1 Definisi	20
2.7.2 Metode Penyeimbangan Lini.....	20
2.8 Menentukan Jumlah Stasiun Kerja Yang Diperlukan	21
2.9 Penempatan Kegiatan Dalam Stasiun Kerja.....	23
2.10 Operasional Variabel Dan Pengukuran	24
2.11 Uji Kecukupan Data	27
BAB 3 METODE PENELITIAN	28
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	28
3.2 Tempat Penelitian	28
3.3 Sumber Data	29
3.4 Metode Pengumpulan Data	29
3.5 Tahapan Penelitian	30
3.6 Alur Penelitian	33

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Profil Singkat PD Mie Ayam Berkah.....	34
4.1.1 Sejarah Singkat PD Mie Ayam Berkah.....	34
4.1.2 Struktur Organisasi	35
4.1.3 Visi – Misi PD Mie Ayam Berkah.....	36
4.2 Analisis Pengolahan Data.....	36
4.3 Analisa Sistem Produksi.....	37
4.4 Tata Letak (Layout) Lokasi Produksi Mie Ayam	41
4.5 Penerapan Konsep Peyeimbang Lini (<i>Line Balancing</i>)	42
4.6 Penerapan Konsep <i>Line Balancing</i> Pada Bagian Produksi Mie	43
4.7 Daftar Tugas Produksi Dan Aturan Presedensi	43
4.8 Diagram Presendensi	44
4.9 Waktu Pengerjaan Tugas Produksi.....	45
4.10 Perhitungan <i>Cyle Time</i> Dan <i>Theoretical Minimum</i> Stasiun Kerja	47
4.11 Penyusunan Tugas Produksi Kedalam Stasiun Kerja.....	48
4.12 Perhitungan Tingkat Efisiensi Lini Dan Waktu Mengganggu	50
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasionl Variabel (Dov).....	25
Tabel 3.1 Agenda Kegiatan	31
Tabel 4.1 Daftar Tugas Produksi Dan Aturan Presedensi.....	43
Tabel 4.2 Data Pengamatan Waktu Pada Stasiun Produksi	45
Tabel 4.3 Waktu Pengerjaan Tugas Produksi Bagian Mie	47
Tabel 4.4 Pemosisian Tugas Produksi Bagian Mie Dengan Metode Rpw	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	28
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	35
Gambar 4.2 Proses Produksi	40
Gambar 4.3 Proses Tata Letak Produksi	42
Gambar 4.4 Usulan Proses Tata Letak Produksi.....	42
Gambar 4.5 Diagram Presendensi Dari Tugas Produksi Mie Ayam	44
Gambar 4.6 Solusi 2 Stasiun Kerja Untuk Bagian Produksi.....	50

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 <i>Cycle Time</i>	22
Rumus 2.2 <i>Theoretical Minimum</i>	22
Rumus 2.3 <i>Efisiensi</i>	23
Rumus 2.4 <i>Idle Time</i>	23
Rumus 2.5 <i>Balance Delay</i>	23
Rumus 2.6 Uji Kecukupan Data	27

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyak Industri Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia menimbulkan banyak persaingan yang sangat signifikan sehingga perlu menjaga serta meningkatkan mutu penjualan dan kualitas mutu produk. Ada beberapa UKM yang belum menerapkan konsep aliran yang sesuai dengan standar padahal proses aliran sangat penting untuk menentukan produktifitas yang dihasilkan.

PD Mie Ayam Berkah salah satu UKM bergerak pada bidang kuliner yang memproduksi mie dan pangsit, menurut peneliti perlu adanya aliran produksi mie di UKM ini, perlu dilakukan perbaikan pada tata letak fasilitas aliran produksi, karna sepiintas terlihat pemborosan pada waktu dan jarak.

Dimana Perusahaan dagang (PD) mie ayam berkah ini memiliki permasalahan yang terdapat dibagian produksi dimana terjadinya penumpukan barang dan mengakibatkan proses produksi mesin satu ke mesin lainnya tidak berjalan dengan lancar contohnya saja di proses pengepresan dimana disana terlihat pengepresan berulang-ulang dan memakan waktu yang lama dan mengakibatkan mesin pencetak mie berhenti dikarnakan tidak adanya barang untuk di cetak ke mesin berikutnya. Dengan menerapkan konsep penyeimbangan lini maka kita dapat membagi tugas produksi tersebut kedalam beberapa stasiun kerja proses yang terjadi pada setiap stasiun kerja tersebut haruslah seimbang agar tercipta suatu proses yang baik dan berkelanjutan dari setiap stasiun.

Keunggulan *Line Balancing* dapat memberikan manfaat yang besar bagi proses produksi maupun bagi perusahaan. Penerapan konsep penyeimbangan lini yang baik akan dapat meningkatkan kapasitas output, memperlancar proses produksi, meningkatkan efisiensi, dan meminimasi waktu menganggur (*idle time*) dalam proses produksi.

(*Line Balancing*) merupakan konsep memilih atau mengelompokkan tugas produksi kedalam beberapa stasiun kerja agar terciptanya suatu arus produksi yang baik. Dengan diterapkannya konsep penyeimbangan lini pada suatu sistem produksi PD Mie Ayam Berkah maka diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi dari UKM tersebut. Efisiensi tersebut dapat tercapai dengan menentukan kombinasi pengelompokan tugas produksi kedalam beberapa stasiun kerja dengan memperhatikan keseimbangan waktu antara setiap stasiun kerja kombinasi stasiun kerja yang baik adalah kombinasi dengan waktu menganggur yang paling minimal. Dengan Penerapan konsep penyeimbangan lini dapat memberikan manfaat yang besar bagi proses produksi maupun bagi usaha kecil menengah (UKM) penerapan konsep penyeimbangan lini yang baik dapat meningkatkan kapasitas *output*, memperlancarkan proses produksi, meningkatkan efisiensi dan meminimalisasi waktu menganggur dalam proses produksi berdasarkan latar belakang di atas penulis mengambil judul **“ANALISIS PENERAPAN KONSEP PENYEIMBANGAN LINI (*LINE BALANCING*) PADA SISTEM PRODUKSI PD MIE AYAM BERKAH”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas permasalahan adalah bagaimana model penerapan konsep penyeimbangan lini pada jalur produksi di UKM PD Mie Ayam Berkah ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini hanya dibatasi pada aliran proses produksi Mie Ayam Berkah.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk dapat mengetahui proses produksi pada PD Mie Ayam Berkah.
2. Untuk mengetahui bagaimana konsep penyeimbang lini pada jalur produksi pada PD Mie Ayam Berkah.

1.5 Manfaat Penelitian

Suatu penelitian seharusnya dapat memberikan manfaat baik bagi penulis itu sendiri maupun bagi pihak lain terkait. dilakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu sarana pembelajaran bagi penulis sekaligus menjadi syarat untuk kelulusan tugas akhir
2. Hasil penelitian dapat menjadi salah satu bahan masukan bagi UKM PD Mie Ayam Berkah lokasi penelitian dalam pengambilan keputusan terkait tata letak fasilitas produksi atau pun masalah terkait lainnya

3. Diharapkan hasil penelitian dapat memberikan sumbangan sebagai referensi tambahan bagi kepustakaan fakultas teknik dan bisnis dalam bidang manajemen operasional.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran umum sehingga memperjelas hal-hal yang berkenaan dengan pokok-pokok uraian didalam proposal ini, penulis membaginya dalam beberapa bab yang disusun secara sistematis dalam 3 bab dan dalam tiap-tiap bab dibagi sub-sub bab. Adapun sistematika penulisan proposal sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang pengambilan judul, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi sumber-sumber referensi dan kutipan dari berbagai sumber terkait dengan permasalahan utama yang dibahas dan dikaji.

BAB 3 Metodologi Penelitian

Bab ini berisi kajian metode pendekatan yang dilakukan dalam bahasan penelitian. Bab ini akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembahasan.

BAB 4 Hasil Dan Pembahasan

Khusus pada bab ini Merupakan bab yang menyajikan ta hasil penelitian, dan pembahasan lain yang terkait. Bab ini terdiri dari dari deskripsi objek penelitian, analisis data, dan interpretasi hasil.

BAB 5 Penutup

Merupakan bab yang menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga memberikan saran-saran kepada pihak yang berkepentingan dalam penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- David Setyawan, Stefanus Soegiharto, Jerry Agus. 2012. "Perbaikan Sistem Produksi Dengan Metode *Line Balancing* Pada Perusahaan Pembuatan Mesin Pertanian PT Agrindo Di Gresik. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.1 No.1 (2012).
- Syahrul Ramadhan. 2012 "Analisis Penerapan Konsep Penyeimbangan lini (*LINE BALANCING*) Pada Sistem Produksi Percetakan Harian Tribun Timur di Makasar, Skripsi Jurusan Manajemen Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
- Rusdianto, Beni, Sritomo Wingjosoebroto, Dyah Santhi Dewi. "Redesain Helm Militer untuk Siswa TNI AL Dipusat Latihan Pendidikan Dasar Militer, Kobangdikal.
- Ismaniar, Hetty. 2015. Manajemen Unit Kerja: Untuk Perekam Medis dan Informatika Kesehatan Ilmu Kesehatan Masyarakat Keperawatan dan Kebidanan. Yogyakarta: Deepublish.
- Robbins. Stephen. P., Coulter. Mary. 2012. Management. Eleventh Edition. Jakarta: England.
- Dr. H.A. Rusdiana, M., & Moch. Irfan, S. M. 2014. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Pustaka Setia.
- Reid, R. & Sanders Nada R. 2010. Operation Management: An Integrated Approach. Fourth Edition. Wiley International Edition. United States.
- Ahyari, Agus, 2011, Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi, Yogyakarta, BPFE.
- Assauri, Sofjan. 2016. Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan). Edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Wignjosoebroto, Sritomo., 2009, "Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan", Guna Widya, Surabaya
- Heizer dan Render, 2009. Manajemen operasi buku 1 edisi 9 . Jakarta: Salemba 4

Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Lampiran Foto Tiap Mesin Di PD Mie Ayam Berkah

Mesin Giling



Mesin Press



Mesin press



Mesin press



Mesin cetak



Poto bersama pemilik UKM PD Mie Ayam Berkah ibuk Mulyati





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Status Terakreditasi Berdasarkan SK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Nomor : 425/E/O/2013 Tanggal 23 September 2013

Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telp. 0711 510820 Ext. 115 Hp. 0812 72404104 Email : Tindustri.umpalembang@gmail.com

Bismillahirrahmanirrahim

PERBAIKAN UJIAN KOMPREHENSIF

Nama Mahasiswa : 1. M. Lutfi Rahiim F. Nrp. 15 2014 032

Dosen Pembimbing : 1. Devie Oktarinie, ST.,M.Eng
2. Ir. A. Ansyori Masruri, MT

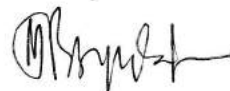
NO	SARAN DAN MASUKAN	PARAF
1	Pont 1, 2, 4, 5 sudah direvisi dan selesai besok tal 18/2/2018	
2	Sudah Diperbaiki	

Palembang, 16 Februari 2019

Mengetahui,
Ketua


Masayu Rosyidah, ST., MT.
NBM/NIDN: 1189341/0210117503

Dosen Penguji


Masayu Rosyidah, ST, MT



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Status Terakreditasi Berdasarkan SK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Nomor : 425/E/O/2013 Tanggal 23 September 2013

Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telp. 0711 510820 Ext. 115 Hp. 0812 72404104 Email : Tindustri.umpalembang@gmail.com

Bismillahirrahmanirrahim

PERBAIKAN UJIAN KOMPREHENSIF

Nama Mahasiswa : 1. M. Lutfi Rohim Nrp. 15 2014 032

Dosen Pembimbing : 1. Devie Oktarinie, ST.,M.Eng
2. Ir. A. Ansyori Masruri, MT

NO	SARAN DAN MASUKAN	PARAF
1.	Font Abstrak 10	
2.	ukm kepanjangan dari apa --)	
3.	Keterangan PD dijelaskan	
4.	tampilkan keunggulan line Balancing di Bab 1	
5.	format hlm diperbaiki	
6.	spasi di bab 4	
		Sudah diperbaiki 20/2 '19 <i>[Signature]</i>

Palembang, 16 Februari 2019

Mengetahui,
Ketua

[Signature]
Masayu Rosyidah, ST., MT.
NBM/NIDN: 1189341/0210117503

Dosen Penguji

[Signature]
RUPAY. PATRAOKHAN, ST. MT.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Status Terakreditasi Berdasarkan SK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Nomor : 425/E/O/2013 Tanggal 23 September 2013

Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telp. 0711 510820 Ext. 115 Hp. 0812 72404104 Email : Tindustri.umpalembang@gmail.com

Bismillahirrahmanirrahim

PERBAIKAN UJIAN KOMPREHENSIF

Nama Mahasiswa : 1. M. Lutfi Rohim Nrp. 15 2014 032

Dosen Pembimbing : 1. Devie Oktarinie, ST., M.Eng
2. Ir. A. Ansyori Masruri, MT

NO	SARAN DAN MASUKAN	PARAF
	see penbaikan	

Palembang, 16 Februari 2019

Mengetahui,
Ketua

Dosen Penguji



Masayu Rosyidah, ST., MT.
NBM/NIDN: 1189341/0210117503



A. Ansyori Masruri

PD MIE AYAM BERKAH

Jalan Sosial No 323 RT 06 RW 01 KM 5 Palembang

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Kepada Yth,
Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan Hormat,
Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Fahrudin
Jabatan : Pemilik Usaha

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : M Lutfi Rohiim Fadillah
NRP : 152014 032
Prodi : Teknik Industri
Instansi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Telah selesai melakukan penelitian di PD Mie Ayam Berkah, terhitung mulai tanggal 05 Januari 2019 s/d 31 Januari 2019 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **“Analisis Penerapan Konsep Penyeimbangan Lini (*Line Balancing*) Pada Sistem Produksi (Studi Kasus PD Mie Ayam Berkah)”**

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih.

Palembang, Februari 2019
Pemilik PD Mie Ayam Berkah,



Fahrudin