



**ANALISIS PENETAPAN WAKTU STANDAR DALAM  
PENGUKURAN KINERJA PADA UD. JAGA RASA**

Skripsi

Dibuat oleh:

Imas Mulyani

0211 13 119

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS PAKUAN**

**BOGOR**

**APRIL 2017**

**ANALISIS PENETAPAN WAKTU STANDAR DALAM PENGUKURAN  
KINERJA PADA UD. JAGA RASA**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Ekonomi Program  
Studi Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan  
Bogor

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi,



(Dr. Hendro Sasongko, Ak., MM., CA.)

Ketua Program Studi,

(Herdiyana, SE., MM.)

**ANALISIS PENETAPAN WAKTU STANDAR DALAM PENGUKURAN  
KINERJA PADA UD. JAGA RASA**

Skripsi

Telah disidangkan dan dinyatakan lulus  
Pada Hari : Rabu Tanggal: 5 / April / 2017

Imas Mulyani  
0211 13 119

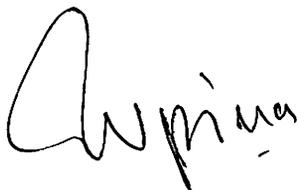
Menyetujui,

Dosen Penilai,



(Jaenudin, SE., MM)

Ketua Komisi Pembimbing,



(Dr. Inna Sri Supina Adi, SE., M.Si.)

Anggota Komisi Pembimbing,



(Dewi Taurusyanti, SE., MM)

## ABSTRAK

IMAS MULYANI. NPM 0211 13 119. Analisis Penetapan Waktu Standar Dalam Pengukuran Kinerja UD. Jaga Rasa. Dibawah bimbingan : Dr. INNA SRI SUPINA ADI SE., MSi dan DEWI TAURUSYANTI, SE., MM, 2017.

Pengukuran kinerja yang baik dilihat dari waktu standar yang ditetapkan sehingga berdampak pada produktivitas para pekerja. Namun pada kenyataannya, waktu yang sudah diterapkan tidak dapat mengukur produktivitas kerja dengan baik. Tujuan penelitian ini untuk menerapkan pengukuran kinerja dan untuk menerapkan metode time study dalam mengukur produktivitas kinerja karyawan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi waktu kasus dan menggunakan salah satu metode pengukuran kinerja yaitu metode time study.

Hasil dari pembahasan penelitian yaitu beberapa pekerja yang menggunakan waktu menganggur dan waktu pribadi melebihi waktu yang ditetapkan perusahaan sebesar 20% dari total waktu kerja, sehingga berpengaruh pada produktivitas kerja para karyawan dan tidak ada pengawasan ketat terhadap waktu kerja karyawan. Dengan menggunakan waktu standar yang baik, perusahaan dapat mengefisienkan waktu dari yang sebelumnya pada produk tahu goreng kalasan dibagian pemotongan 130 menit menjadi 112 menit, dan dibagian penggorengan 240 menit menjadi 228 menit. Dan untuk produk tahu goreng biasa dibagian pemotongan 130 menit menjadi 124 menit, dan dibagian penggorengan 240 menit menjadi 226 menit. Sehingga, dapat meningkatkan jumlah kedua produknya yang semula dibagian pemotongan sebesar 96 unit dan penggorengan sebesar 52 unit kini meningkat, untuk tahu goreng kalasan dibagian pemotongan sebesar 111 unit dan penggorengan 54 unit. Serta untuk tahu goreng biasa dibagian pemotongan sebesar 101 unit dan penggorengan 55 unit.

Kata Kunci : Waktu Standar dan Pengukuran Kinerja

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam menggapai gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor dengan judul **“Analisis Penetapan Waktu Standar Dalam Pengukuran Kinerja Pada UD. Jaga Rasa”**

Dalam penyusunan proposal ini penulis banyak mendapat bantuan, petunjuk dan pengarahan yang diberikan oleh berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Hendro Sasongko, Ak., MM., CA. Selaku Dekan Universitas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor.
2. Ibu Dr. Inna Sri Supina Adi, SE., Msi. Selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Dewi Taurusyanti, SE., MM. Selaku dosen pembimbing 2 Manajemen Operasi.
3. Ibu Nancy Yusnita, SE., MM. Selaku Koordinator Seminar.
4. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi Manajemen dan staff tata usaha yang telah memberikan kemudahan dalam melakukan administrasi perkuliahan.
5. Bapak H. Endang Setiadi pemilik UD. Jaga Rasa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan pengambilan data.
6. Kedua Orang tua Bapak Sarkosih dan Ibu Lilis Sumiati, serta Bapak kedua penulis Ayah Ismet dan kakek penulis Bapak Mumuh yang selalu mencurahkan kasih sayang tiada batas. Terutama mama, setiap doanya selalu bisa menguatkan diri saya, saat ada masalah atau mengalami kesulitan kadang tanpa saya sadari saya merasa kuat, bisa menghadapi segalanya dengan mudah, dan merasa beruntung. Tentu saja itu berkat hembusan doa-doa terindah yang dipanjatkan dalam diam dan sunyinya sepertiga malam mereka, untuk membuat saya selalu selamat dan aman dimanapun saya berada. Terimakasih kepada orang tua saya yang selalu mencukupkan segala hal, semoga saya bisa membahagiakan kalian walau tak akan bisa membalas. Semoga Allah SWT selalu melindungi dan memberikan kesehatan kalian. Dan teruntuk kakak penulis teh nyai dan aa didih, serta kedua adik penulis Mariyatal Qibtyah dan Ismayanti yang senantiasa memberikan doa, semangat, bimbingan, motivasi serta dukungan dalam hal moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk sahabat-sahabat penulis: Lidya, Gina, dan Dewi yang selalu ada dengan memberikan semangat, nasihat, dan semangat. Untuk Ziah, Memei, Tae, Dea, Vivy, Dika dan leni, kalian luar biasa telah membantu saya dengan memberikan wejangan-wejangan yang sangat berfaedah selama saya mengerjakan skripsi ini.

Untuk sahabat dirumah, Riyani, Orin, Dhe Sri dan Inong yang selalu memberikan doa. Untuk anak-anak kosan cowok Agni, Ramdhan, Ridwan yang selalu mengsupport saya dengan candaan-candaanya. Untuk Jakiah yang telah membantu saya dalam mengerjakan skripsi ini. Serta seluruh keluarga besar Management kelas C dan D angkatan 2013 yang telah memberikan warna selama 3,5 tahun selama kita kuliah.

8. Seluruh teman-teman keluarga besar Manajemen Operasional angkatan 2013 dan mahasiswa-mahasiswi Universitas Pakuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang secara tidak langsung ikut terlibat di dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang perlu disempurnakan dalam penulisan proposal ini, karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dan berguna untuk memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini dimasa yang akan datang.

Bogor, April 2017

Penulis

Imas Mulyani

## DAFTAR ISI

	Hal
JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	3
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Maksud Penelitian.....	4
1.3.2. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Kegunaan Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Manajemen Operasi .....	5
2.1.1. Pengertian Manajemen Operasi .....	5
2.1.2. Ruanglingkup Manajemen Operasi.....	6
2.2. Waktu Standar .....	6
2.2.1 Pengertian Waktu Standar .....	6
2.2.2. Pentuan Analisis Waktu Standar.....	7
2.3. Pengukuran Kinerja .....	10
2.3.1 Pengertian Pengukuran Kinerja .....	10
2.3.2 Tipe-Tipe Pengukuran Kinerja .....	11
2.4. Penelitian Sebelumnya.....	13
2.5. Kerangka Pemikiran.....	14
2.5.1. Konstelasi Penelitian.....	16
2.6. Hipotesis Penelitian .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis Penelitian .....	17
3.2. Objek, Unit Analisis, dan Lokasi Penelitian .....	17
3.2.1 Objek Penelitian .....	17
3.2.2 Unit Penelitian .....	17

3.2.3	Lokasi Penelitian .....	17
3.3.	Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	17
3.3.3	Jenis Data Penelitian .....	17
3.3.2	Sumber Data Penelitian .....	17
3.4.	Operasionalisasi Variabel .....	18
3.5.	Metode Pengumpulan Data .....	18
3.6.	Metode Pengolahan/Analisis Data .....	19
BAB IV	HASIL PENELITIAN	
4.1.	Gambaran Umum Hasil Penelitian .....	23
4.1.1.	Sejarah dan Perkembangan Perusahaan .....	23
4.1.2.	Kegiatan Usaha .....	23
4.1.2.1.	Jumlah Tenaga Kerja .....	25
4.1.2.2.	Pengaturan Jam Kerja .....	25
4.1.2.3.	Data Hasil Penelitian .....	25
4.1.3.	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas .....	26
4.2.	Pembahasan .....	28
4.2.1.	Pengukuran Kinerja Pada UD Jaga Rasa .....	28
4.2.2.	Penggunaan Metode <i>Time Study</i> Yang Dapat Mengukur Produktivitas Kinerja Karyawan UD Jaga Rasa .....	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan .....	33
5.2.	Saran .....	33
JADWAL PENELITIAN		
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data Kerusakan Mesin Pada UD Jaga Rasa .....	3
Tabel 2	Jumlah Produksi Versi Perusahaan .....	3
Tabel 3	Operasional Variabel .....	18
Tabel 4	Data Produk Tahu UD Jaga Rasa .....	25
Tabel 5	Data Waktu Pengerjaan Produksi .....	26
Tabel 6	Perbandingan Waktu Standar .....	30
Tabel 7	Perbandingan Jumlah Produk .....	31

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1	Paradigma Penelitian .....	16
Gambar 2	Proses Produksi UD Jaga Rasa .....	23
Gambar 3	Struktur Organisasi UD Jaga Rasa .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

- Tabel 8. Data *Time Study* Pada Bagian Pemotongan Tahu
- Tabel 9. Data *Time Study* Pada Bagian Pemotongan Tahu
- Tabel 10. Data *Time Study* Pada Bagian Penggorengan Tahu
- Tabel 11. Data *Time Study* Pada Bagian Penggorengan Tahu

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Persaingan dalam dunia bisnis dan industri yang terus meningkat menuntut persiapan sumber daya manusia yang memadai karena manusia memiliki tugas dan tanggung jawab paling besar dalam menjalankan kehidupan sebuah perusahaan. Kinerja sebuah perusahaan sangat dipengaruhi oleh faktor manusia serta sumber daya lainnya yang mendukung operasional perusahaan.

Untuk tercapainya keinginan perusahaan dan juga kehendak karyawan, maka diperlukan suatu strategi dan sistem yang mengacu pada tujuan perusahaan yakni melalui kebijakan-kebijakan yang harus dijalankan.

Perusahaan yang luar biasa mengetahui bahwa strategi sumber daya manusia dapat menghasilkan keunggulan komparatif. Sering kali persentase besar karyawan dan sejumlah besar biaya tenaga kerja dibawah arahan manajemen operasi. Konsekuensinya, manajer operasional biasanya memiliki peranan yang besar untuk berperan dalam mencapai tujuan sumber daya manusia. Persyaratannya adalah untuk membangun lingkungan dengan rasa saling menghormati dan komitmen serta kualitas hidup pekerjaan yang memadai. Perusahaan yang berhasil memiliki rancangan pekerjaan yang menggunakan keduanya, baik kapabilitas mental maupun fisik dari karyawan mereka. Tanpa mengesampingkan strategi yang dipilih, keahlian yang mana perusahaan akan mengelola sumber daya manusianya pada akhirnya dapat menentukan keberhasilannya.

T.Hani Handoko dalam bukunya yang berjudul Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi (2012 : 192-193) menyatakan bahwa, operasi perusahaan disebut efisien atau tidak biasanya didasarkan atas lama waktu untuk membuat suatu produk atau melaksanakan suatu pelayanan (jasa). Pernyataan khusus tentang jumlah waktu yang harus digunakan untuk melaksanakan kegiatan tertentu dibawah kondisi kerja normal ini sering disebut standar tenaga kerja (labor standards). Standar yang telah di tetapkan dan "reasonable" mempunyai berbagai kegunaan, termasuk pemuasan kebutuhan karyawan, penyediaan ukuran prestasi bagi organisasi, dan mempermudah operasi – operasi organisasi ( misal, dalam scheduling produksi).

Pengukuran kinerja sangat dibutuhkan didalam sebuah perusahaan. Tanpa mengukur kinerja dengan tepat, manajer tidak akan mampu menentukan bagaimana organisasi akan melakukan sesuatu dengan baik dan selektif dalam mengidentifikasi untuk kesuksesan perusahaannya. Pengukuran tenaga kerja yang baik harus memperhatikan standar waktu yang dibutuhkan oleh para tenaga kerja agar dapat diketahui berapa lama karyawan untuk menyelesaikan pekerjaannya.

Begitu pula dengan pengukuran waktu, pengukuran waktu merupakan usaha untuk mengetahui berapa lama yang dibutuhkan operator untuk menyelesaikan suatu

pekerjaan dengan wajar dan dalam rancangan sistem kerja yang terbaik. Pengukuran waktu kerja ditujukan untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan suatu pekerjaan. Salah satu metode yang paling sering digunakan di sebuah perusahaan dalam mengukur waktu adalah studi waktu (time study). Hasil pengukuran dapat digunakan sebagai umpan balik yang akan memberikan informasi tentang apa yang harus dilakukan dan apa yang telah direncanakan untuk dapat mengukur proses produksi. Sedangkan pengukuran produktivitas merupakan sarana untuk menganalisa dan mendorong efisiensi produksi untuk memperbaiki standar hidup perusahaan itu sendiri. Sehingga, peningkatan produktivitas perusahaan dapat menghasilkan keuntungan yang lebih besar.

Demikian pula pada UD Jaga Rasa yang memiliki manajer yang harus mampu mengembangkan suatu perspektif yang luas mengenai kinerja karyawan dalam operasi-operasi perusahaan terutama menyangkut “pengukuran kinerja” yakni lama waktu yang digunakan dalam menyelesaikan suatu kegiatan tertentu. UD Jaga Rasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan makanan, yang kegiatan utamanya memproduksi tahu. UD Jaga Rasa ini berada di Kp.Pangodokan Rt/Rw 06/01 No. 38 Pasar Kemis Tangerang. Ada 2 jenis tahu yang diproduksi pada UD Jaga Rasa ini seperti tahu goreng kalasan dan tahu goreng biasa. Urutan proses pengerjaan dari pembuatan kedua tahu ini, diawali dengan pencucian kedelai hingga bersih, kemudian dilakukan perendaman kedelai hingga lunak, setelah kedelai melunak dilanjutkan dengan proses penggilingan kedelai, kemudian kedelai yang telah digiling tersebut direbus ke dalam air mendidih, setelah itu lakukan penyaringan kedelai hingga sarinya keluar dan tuangkan ke dalam pencetakan tahu tunggu hingga adonan mengendap, untuk proses terakhir tahu yang telah dicetak tersebut digoreng. Sampai saat ini permintaan produk olahan tahu yang dikeluarkan UD Jaga Rasa sangat meningkat.

Pada proses produksi waktu standar mempunyai peranan yang cukup penting. Dalam kegiatan produksi tidak terlepas dari tenaga kerja, karena proses produksi tahu masih dilakukan manual. Tenaga kerja perlu diperhatikan. Karena itu beban kerja pada setiap bagian kerja harus dibuat seimbang agak tidak mengakibatkan kerugian dan pemborosan dari segi biaya produksi. Penempatan tenaga kerja pada UD Jaga Rasa untuk setiap proses produksi hanya berdasarkan pengalaman sehingga yang terjadi adalah kurang akuratan jumlah tenaga kerja. Disana masih banyak terjadi beban kerja sehingga banyak waktu yang terbuang percuma, sebaliknya dibagian lain kelebihan beban kerja.

Untuk proses pencucian kedelai sebanyak 385 kg hanya membutuhkan waktu sebesar 30 menit. Proses perendaman membutuhkan waktu 120 menit, proses penggilingan 30 menit, proses perebusan 40 menit, proses pencetakan hingga adonan mengendap 5 menit, proses pemotongan tahu 130 menit dan proses pengorengan 240 menit. Pada proses penggilingan, pemotongan dan pengorengan terjadi beban kerja yang berlebih jika dibandingkan dengan proses lainnya. Berdasarkan hal tersebut

maka perlu di tentukan ulang jumlah tenaga kerja yang akan diberikan sehingga tidak ada tenaga kerja yang mendapatkan beban kerja yang berlebih.

**Tabel 1**

**Proses Operasi dan Tenaga Kerja UD. Jaga Rasa**

No.	Proses Kerja	Jumlah Tenaga Kerja	Jumlah Produk ( Per hari)
1.	Proses Pencucian kedelai	3	864
2.	Proses Perendaman	1	864
3.	Proses Pengilingan	1	864
4.	Proses Perebusan	4	864
5.	Proses Pencetakan	3	864
6.	Proses Pematangan tahu	2	864
7.	Proses penggorengan	2	864

Sumber : UD Jaga Rasa, 2017.

**Tabel 2**

**Jumlah Produksi Versi Perusahaan**

Produk	Jumlah Produksi Versi Perusahaan (unit)	
	Pematangan	Penggorengan
Tahu goreng kalasan	96	52
Tahu goreng biasa	96	52

Sumber : UD Jaga Rasa, 2017.

Berdasarkan data diatas penulis sangat tertarik untuk mengetahui lebih dalam mengenai masalah yang ada di perusahaan dalam menentukan waktu standar karyawan dalam dalam pengukuran kinerja dengan menggunakan metode time study , yang dituangkan dalam bentuk penelitian dalam judul “ANALISIS PENETAPAN WAKTU STANDAR DALAM PENGUKURAN KINERJA PADA UD. JAGA RASA”

## **1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Apakah pengukuran kinerja yang akan ditetapkan dapat tersistem dengan baik?
2. Apakah dengan menggunakan metode *Time Study* dapat mengukur produktivitas kineja karyawan?

### **1.2.2. Perumusan Masalah**

Setiap perusahaan memerlukan hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Untuk itu perusahaan harus melakukan pengukuran kinerja karena akan memperoleh berbagai keuntungan yang telah ditetapkan perusahaan sebelumnya dan memberikan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam memproduksi yang disesuaikan dengan waktu standar, sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan.

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah memperoleh data dan informasi serta membantu memecahkan salah satu permasalahan yang ada di UD Jaga Rasa yaitu mengenai penetapan waktu standar dalam pengukuran kinerja dengan menggunakan metode *Time Study*.

#### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan maksud penelitian ini, adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis penerapan pengukuran kinerja pada UD Jaga Rasa.
2. Untuk menganalisis penerapan metode *Time Study* pada UD Jaga Rasa dalam mengukur produktivitas kinerja karyawan.

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

Penelitian yang penulis lakukan mempunyai kegunaan dan diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai relevansi teori dan praktek, terutama dalam bidang operasional yaitu persediaan.

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. kegunaan praktis

Memberikan ide-ide yang lebih baik untuk melakukan penelitian lebih lanjut agar dapat mengembangkan hasil penelitian sesuai dengan masalah yang dihadapi perusahaan, serta sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen perusahaan terutama dalam memutuskan tentang penerapan proses produksi yang dilakukan dalam upaya peningkatan produktivitas.

2. Kegunaan Akademis

Penelitian diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, pengalaman serta menjadi sarana dalam mengembangkan ilmu yang diperoleh dibangku kuliah dengan pengaplikasiannya pada persoalan nyata diperusahaan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Manajemen Operasi

##### 2.1.1. Pengertian Manajemen Operasi

Manajemen Operasi merupakan sebuah disiplin ilmu yang diterapkan hampir di semua perusahaan produktif. Berikut ini, beberapa para ahli telah mengemukakan pengertian Manajemen Operasi :

Jay Heizer dan Barry Render (2015, 3) dalam Kurnia, Saraswati dan Wijaya menyatakan bahwa: “Manajemen Operasi adalah aktivitas yang berhubungan dengan penciptaan barang dan jasa melalui proses transformasi dari input menjadi output”.

T. Hani Handoko (2012, 3) dalam bukunya “Manajemen Operasi” menyatakan bahwa:

Manajemen Operasi merupakan usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya-sumber daya (atau sering disebut faktor-faktor produksi) – tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan sebagainya – dalam proses transformasi bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk dan jasa.

Maria Pampa Kumalaningrum (2010, 2) dalam bukunya “Manajemen Operasi” menjelaskan bahwa:

Manajemen Operasi terkait erat dengan proses, yaitu aktivitas-aktivitas mendasar yang digunakan oleh berbagai organisasi untuk melakukan pekerjaan dan mencapai tujuan untuk memproduksi barang dan jasa yang digunakan orang setiap harinya.

Rogers G. Scroder (2006, 1) dalam bukunya “*Production and Operation Management*” menjelaskan bahwa:

*production/operation management is the process, which combines and transforms various resources used in the production/operations subsystem of the organization into value added product/services in a controlled manner as per policies of the organization.*

Manahan P. Tampubolon (2014, 3) dalam bukunya “*Operations Management*” menjelaskan bahwa: “*Operations Management is the key to achieving competitive advantage for organization, whether they are in the manufacturing industry or the service industry*”.

Dari pendapat para ahli diatas mengenai manajemen operasi dapat disimpulkan bahwa manajemen operasi merupakan segala aktivitas yang berkaitan dengan penciptaan barang dimulai dari bahan baku menjadi barang jadi.

## 2.1.2. Ruang Lingkup Manajemen Operasi

Ruang lingkup manajemen operasional mencakup bidang yang cukup luas sebagaimana dinyatakan oleh para ahli, diantaranya:

Maria Pampa Kumalaningrum (2010, 02) dalam bukunya “Manajemen Operasi” menyatakan:

Manajemen operasi terkait erat dengan proses, yaitu aktivitas-aktivitas mendasar yang digunakan oleh berbagai organisasi untuk melakukan pekerjaan dan mencapai tujuan untuk memproduksi barang dan jasa yang digunakan orang setiap harinya. Sebuah proses adalah setiap aktivitas atau kelompok aktivitas yang membutuhkan satu atau lebih input, mengubahnya, dan menyediakan satu atau lebih output bagi para pelanggannya. Manajemen operasional merupakan desain sistematis, pengarahan dan pengawasan terhadap berbagai proses yang mengubah input menjadi output yang berupa barang-barang jadi maupun jasa. Aktivitas tersebut dapat terjadi baik pada sistem produksi yang menghasilkan barang dan jasa diorganisasi yang berorientasi laba maupun non laba.

William J. Stevenson dan Sum Chee Chuong (2015,10) dalam bukunya “Manajemen Operasi Perspektif Asia” menyatakan:

Ruang lingkup manajemen operasi menjangkau seluruh organisasi. Orang yang bekerja dibidang manajemen operasi terlibat dalam desain produk dan jasa, seleksi proses, seleksi dan manajemen teknologi, desain sistem kerja, perencanaan lokasi, perencanaan fasilitas, dan perbaikan mutu organisasi produk atau jasa. Fungsi operasi mencakup banyak aktivitas yang saling berkaitan seperti peramalan perencanaan kapasitas, penjadwalan, manajemen persediaan, manajemen mutu, memotivasi karyawan, memutuskan lokasi untuk mendapatkan fasilitas, dan lebih banyak lagi. Manajemen operasi bertanggung jawab untuk menciptakan barang dan jasa.

Dari pendapat para ahli diatas mengenai ruang lingkup manajemen operasi dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup manajemen operasi mencakup segala aktivitas-aktivitas mendasar yang digunakan oleh organisasi seperti persiapan dan perencanaan dalam kegiatan pengoperasiannya dari sistem produksi.

## 2.2. Waktu Standar

### 2.2.1. Pengertian Waktu Standar

Waktu standar sering disebut juga standar waktu atau *time study*, beberapa ahli ini telah mendefinisikan pengertian waktu standar.

Jay Heizer dan Barry Render (2015, 471) dalam bukunya “manajemen operasi” menyatakan bahwa: “waktu standar merupakan penyesuaian total waktu normal yang menyediakan cadangan seperti kebutuhan pribadi, penundaan waktu yang tidak dapat dihindarkan, dan kelelahan pekerja”.

Danang Sunyoto dan Danang Wahyudi (2011, 110) dalam bukunya “Manajemen Operasi” menyatakan bahwa:

Penentuan waktu standar merupakan masukan yang penting bagi perencanaan tenaga kerja produksi (biaya dan jumlah yang diperlukan), perencanaan proses produksi (penjadwalan, pembagian tugas, keseimbangan beban dan waktu produksi) dan penentuan sistem upah.

T. Hani Handoko (2011, 200) dalam buku “Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi” menyatakan bahwa:

waktu standar adalah waktu yang diperlukan karyawan untuk menyelesaikan satu unit pekerjaan dengan cadangan-cadangan untuk kebutuhan-kebutuhan pribadi (coffee breaks, buang air besar atau kecil, cuci tangan dan sebagainya), penundaan-penundaan pekerjaan yang tidak dapat dihindarkan (kerusakan peralatan, kekurangan bahan mentah dan sebagainya), dan kelelahan karyawan (fisik maupun mental).

Radford & Hamid (2002, 269) dalam buku “*production and operation manajemen*” menyatakan bahwa: “*one way to establish time standards is to analyse asset of task into a set of body motion and then sum the time required to perform each motion*”.

Stevenson (2000, 4) dalam buku “*management production and operation*” menyatakan bahwa: “*Standards time is the amount of time it should take a qualified worker to complete a specific task, working at a sustainable rate, using given methods, tools and equipment, raw material input, and work place arrangement*”.

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan oleh para ahli diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa standar waktu merupakan batas waktu pengerjaan dengan berbagai cadangannya dalam proses kegiatan produksi agar dapat mengefisienkan waktu yang ada guna meminimalkan kerugian.

### 2.2.2. Pentuan Analisis Waktu Standar

Dalam bukunya, Danang Sunyoto dan Danang Wahyudi berpendapat ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam melaksanakan pengukuran kerja, yaitu:

#### 1. Studi Waktu

Studi waktu dilaksanakan dengan menggunakan stopwatch untuk mengamati waktu tugas. Waktu standar dihitung berdasarkan pengamatan terhadap seorang pekerja yang melaksanakan siklus tugasnya berulang-ulang.

1. Tentukan pekerjaan yang diamati
2. Tentukan jumlah sampel
3. Mencatat seluruh hasil pengamatan dan hitung rata-rata waktu yang diamati:

$$x' = \frac{\sum x}{n}$$

Di mana : x' adalah rata – rata waktu

4. Tentukan peringkat kinerja (PR, performance rating) pekerja, lalu hitung waktu normal (NT, normal time) dengan menggunakan rumus :

$$NT = x' \cdot \left( \frac{PR}{100} \right)$$

Waktu normal diartikan sebagai waktu yang diperlukan oleh seorang pekerja yang berpengalaman untuk menyelesaikan elemen-elemen tugas yang penting dan bekerja pada kecepatan normal.

5. Tetapkan faktor kelonggaran (AF, allowance factor)  
6. Faktorkelonggaran diperlukan untuk mencakup penundaan yang terjadi karena keperluan pribadi pekerja atau penundaan yang tidak bisa dihindari yang lain (misal: mesin rusak, material terlambat, dsb).

$AF = 1 / (1-A)$  ... dimana AF dinyatakan dalam % dari jam kerja dimana A adalah toleransi kelonggaran (%)

Atau;

$AF = 1 + A$  ..... dimana AF dinyatakan dalam % dari waktu tugas

7. Hitung waktu standar (ST, standard time)

$$ST = NT \times AF$$

## 2. Pengambilan Sampel Kerja

Pengambilan sampel kerja adalah teknik mengestimasi proporsi waktu dimana pekerja atau mesin melakukan pekerjaan. Berbeda dengan studi waktu, pengambilan sampel kerja tidak mengukur waktu suatu pekerjaan, bahkan tidak melakukan pengamatan secara terus menerus. Pengamat hanya melakukan beberapa kali pengamatan singkat dengan selang waktu yang acak (interval random) pada periode waktu tertentu dan mencatat aktivitas yang dilakukan oleh pekerja.

Pengambilan sampel kerja terutama digunakan untuk :

- Ratio Delay Study, yaitu untuk menentukan persentase dari jumlah waktu karyawan tidak bekerja atau mesin tidak terpakai karena keterlambatan yang tidak bisa dihindarkan.
- Analisis pekerjaan yang tidak berulang  
Dalam Ratio Delay Study, seorang pimpinan rumah sakit, ingin mengetahui berapa persen waktu suatu peralatan tidak digunakan. Dalam pekerjaan yang tidak terulang, misalnya untuk mengetahui persentase waktu yang dipakai seorang karyawan dalam mengerjakan suatu kegiatan tertentu.

(Danang Sunyoto dan Danang Wahyudi, 2011, 110-112)

Sedangkan menurut ahli lainnya, ada berapa metode perhitungan untuk menentukan waktu standar, diantaranya :

### 1. Studi Waktu

Studi waktu adalah yang sangat banyak menggunakan metode standar kerja. Orang yang terlatih dan berpengalaman dapat menentukan standar dengan mengikuti delapan langkah berikut ini:

1. Mendefinisikan tugas untuk dipelajari (setelah analisis metode telah dilakukan)
2. Membagi tugas kedalam elemen secara persis tepat (bagian tugas yang sering kali memerlukan waktu tidak lebih dari beberapa detik).
3. Membagi berapa banyak kali untuk mengukur tugas (sejumlah siklus pekerjaan atau sampel diperlukan).
4. Waktu yang mencatat waktu mendasar dan memeringkatkan kinerja.
5. Menghitung rata rata waktu yang diobservasi (aktual). Rata rata waktu yang diobservasi (the average observed time) adalah rata rata aritmatika atas kali untuk tiap-tiap elemen yang diukur, di sesuaikan untuk pengaruh yang tidak biasanya untuk masing-masing elemen :

$$\text{Rata - rata waktu yang diobservasi} = \frac{\text{Jumlah waktu yang diterima untuk kinerja masing - masing elemen}}{\text{Jumlah Observasi}}$$

6. Menentukan pemeringkatan kinerja (kecepatan kerja) dan kemudian menghitung waktu normal (normal time) untuk masing-masing elemen.  
Waktu Normal = Rata-rata waktu diobservasikan x pemeringkatan kinerja
7. Menambah waktu normal untuk tiap elemen untuk mengembangkan total waktu normal tugas.
8. Menghitungkan waktu standar (standar time). Penyesuaian ini pada total waktu normal yang menyediakan bagi cadangan, misalnya kebutuhan pribadi, penundaan waktu yg tidak dapat dihindarkan, dan kelelahan pekerja.

$$\text{waktu standar} = \frac{\text{Total Waktu}}{1 - \text{faktor cadangan}}$$

## 2. Standar Waktu yang Telah Ditetapkan Sebelumnya

Studi waktu yang telah ditetapkan sebelumnya membagi kerja maual kedalam elemen dasar yang kecil yang telah menetapkan waktu (didasarkan padaukuran sampel pekerja yang sangat besar). Untuk mengestimasi waktu untuk satu tugas tertentu, faktor waktu untuk masing-masing elemen dasar tugas tersebut ditambahkan bersama. Mengembangkan suatu sistem yang komprehensif atas standar waktu yang telah ditentukan sebelumnya akan menjadi terlalu mahal bagi beberapa perusahaan. Konsekuensinya, sejumlah sistem secara komersial tersedia. Standar waktu yang telah ditentukan sebelumnya yang paling umum adalah metode pengukuran waktu (MTM), yang mana merupakan produk dari Asosiasi MTM.

Standar waktu yang telah ditentukan sebelumnya adalah hasil perkembangan dari gerakna mendasar yang disebut *therblig*. Istilah *therblig* diciptakan oleh Frank Gilbreth (Gilbreth dieja mundur, dengan t dan h dibalik). Therblig meliputi aktivitas-aktivitas memahami, possi, merakit, mencapai, memegang, bertumpu, dan inpeksi

### 3. Pengambilan Sampel Kerja

Metode keempat dalam mengembangkan standar tenaga kerja atau standar produksi, pengambilan sampel kerja, dikembangkan di Inggris oleh L. Tippet pada 1930-an. Pengambilan sampel kerja (*work sampling*) memperkirakan persentase waktu yang dihabiskan oleh pekerja atau tugas yang bervariasi. Observasi acak digunakan untuk mencatat aktivitas yang dikerjakan oleh pekerja. Hasilnya terutama digunakan untuk menentukan bagaimana karyawan mengalokasikan waktu mereka di antara bermacam-macam aktivitas. Pengetahuan alokasi ini dapat mengarahkan pada perubahan kepegawaian, penugasan ulang tugas, mengestimasi biaya aktivitas, dan menetapkan cadangan penundaan, kadangkala disebut dengan rasio studi penundaan.

Prosedur dalam pengambilan sampel kerja dapat diringkaskan ke dalam 5 langkah:

1. Mengambil sampel pendahuluan untuk memperoleh estimasi nilai parameter (misalnya, persentase waktu kerja adalah sibuk.)
2. Menghitung ukuran sampel yang dibutuhkan.
3. Menyiapkan jadwal untuk mengobservasi pekerja pada waktu-waktu yang tepat. Konsep angka acak digunakan untuk menyediakan bagi observasi acak. Misalnya, kita mengambil 5 angka acak berikut dari tabel: 07, 12, 22, 25, dan 49. Ini kemudian dapat digunakan untuk menciptakan jadwal observasi 9:07 pagi, 9:12, 9:22, 9:25, 9:49.
4. Mengamati dan mencatat aktivitas pekerja.
5. Menentukan bagaimana para pekerja menghabiskan waktu mereka (biasanya berupa presentase)

(Jay Heizer dan Barry Render, 2015, 470-477)

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa penentuan analisis waktu standar dapat menggunakan beberapa metode yaitu, studi waktu dan pengambilan sampel kerja.

## 2.3. Pengukuran Kinerja

### 2.3.1. Pengertian Pengukuran Kinerja

Berikut inilah pendapat dari beberapa para ahli tentang pengertian dan definisi tentang pengukuran kinerja.

Terdapat beberapa definisi pengukuran kinerja antara lain:

Hery Prasetya dan Fitri Lukiastruti (2011, 79) dalam buku "Manajemen Operasi", menyatakan bahwa: "Tanpa mengukur kinerja dengan tepat, manajer tidak akan mampu untuk menentukan bagaimana organisasi akan melakukan sesuatu dengan baik, atau bagaimana membandingkan kinerja dari pesaing".

T. Hani Handoko (2011, 192) dalam buku "Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi" menyatakan bahwa: "Pengukuran kinerja disebut efisien atau tidak biasanya didasarkan atas lama waktu untuk membuat suatu produk atau melaksanakan suatu pelayanan".

Eddy Herjanto (2007, 53) dalam bukunya “Manajemen Operasi” menyatakan bahwa:

Pengukuran kinerja seseorang adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk membuat perencanaan pegawai, menentukan harga dan biaya produksi, membandingkan dengan metode yang ada, mengevaluasi pekerjaan pegawai, membuat upah insentif, agar kegiatan yang dilakukan tersebut dapat tercapai efisiensi dan efektivitasnya bagi perusahaan.

James B. Dilworth (1997, 218) dalam bukunya yang berjudul “*operations management*” menyatakan bahwa: “*work measurement is the application of techniques to determine the necessary for a qualified worker to perform a particular task*”.

Atkinson, et. al. (1995: 57) dalam bukunya yang berjudul “*operations management*” menyatakan bahwa:

*Performance measurement is perhaps the most important, most misunderstood, and most difficult task in management accounting. Aneffective system of performance measurement contains critical performance indicator (performance measures) that (1) consider each activity and the organization it self from the customer’s perspective, (2) evaluate each activity using customer –validated measure of performance, (3) consider all facets of activity performance that affect customers and, therefore, are comprehensive, and (4) provide feedback to help organization members identify problems and opportunities for improvement.*

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan oleh para ahli diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pengukuran kinerja adalah cara penilaian manajer didalam sebuah perusahaan untuk mengamati, membandingkan, mengevaluasi kinerja karyawan dengan teknik penetapan waktu untuk mencapai hasil yang efektif dan efisien.

### **2.3.2. Tipe-Tipe Pengukuran Kinerja**

Hery Prasetya dan Fitri Lukia Astuti (2011, 80) dalam bukunya “Manajemen Operasi” menyatakan bahwa ada beberapa tipe dari pengukuran kinerja, antara lain:

1. Produktivitas  
Produktivitas adalah suatu ukuran seberapa baik kita mengonversi input dari proses transformasi ke dalam output.
2. Kapasitas  
Kapasitas adalah suatu ukuran yang menyangkut kemampuan output dari suatu proses. Ukuran kinerja ini adalah secara khas diperkenalkan didalam unit output perunit waktu walaupun seperti kita lihat kemudian, dalam bagian ini tidak selalu sesuai.
3. Kualitas

Kualitas dari proses pada umumnya diukur dengan tingkat ketidaksesuain dari produk yang dihasilkan. Yang termasuk ketidaksesuaian disini adalah mengenali dengan cara menyesuaikan diri kedua-duanya secara internal (sebelum mengirim produknya kepelanggan) seperti halnya secara eksternal.

#### 4. Kecepatan pengiriman

Banyak perusahaan yang mencoba menekan kenaikan dengan menghargai kecepatan dalam pengiriman. Perusahaan yang biasanya mengirim produk dalam minggu dan bulan, sekarang ini mengerjakannya hanya dalam hari dan jam. George Stalk, Jr. Menunjukkan adanya korelasi yang tinggi antara naiknya keuntungan serta pertumbuhan dalam penguasaan pasar dan kemampuan perusahaan untuk mengirim produk dengan cepat ke pelanggan. Kecepatan pengiriman ada dua ukuran dimensi, pertama jumlah waktu anatar produk ketika dipesan untuk dikirimkan ke pelanggan, yang bisa diketahui sebagai *Product lead time*. Kedua adalah variabilitas dalam waktu pengiriman. Dalam banyak kasus, dimensi ini lebih kritis dari pada yang diperkirakan *lead time* sendiri.

#### 5. Fleksibel

Fleksibel adalah mengukur bagaimana proses transformasi menjadi baik dan membutuhkan kinerja disini. Ada tiga dimensi dari fleksibel, pertama bentuk dari fleksibel menandai bagaimana kecepatan proses dapat masuk dari memproduksi satu produk atau keluarga [produk yang lain. Kedua adalah kemampuan bereaksi untuk berubah dalam volume. Proses tersebut dapat mengakomodasi fluktuasi besar dalam volume yang dapat dikatakan lebih fleksibel dari pada tidak. Ketiga, kemampuan dari proses produksi yang lebih dari satu produk secara serempak.

#### 6. Kecepatan proses

Kecepatan proses dalam mengukur kinerja adalah relatif baru. Juga dapat dikatakan sebagai kecepatan manufaktur, kecepatan proses adalah perbandingan nyata melalui waktu yang diambil dari produk untuk melewati proses yang dibagi dengan nilai tambah waktu yang dibutuhkan untuk melengkapi produk atau jasa.

Agus Dwi yanto (2002, 48) dalam bukunya yang berjudul “Reformasi Birokrasi Republik Indonesia” menyatakan bahwa ada beberapa tipe pengukuran kinerja, yaitu:

##### 1. Produktivitas

Konsep produktivitas tidak hanya mengukur tingkat efisiensi, tetapi juga tingkat efektivitas pelayanan. Produktivitas pada umumnya dipahami sebagai rasio antara input dan output.

##### 2. Kualitas layanan

Banyak pandangan negatif yang terbentuk mengenai organisasi publik, muncul karena ketidakpuasaan masyarakat terhadap kualitas layanan yang

diterima dari organisasi publik. Dengan demikian kepuasan dari masyarakat terhadap layanan dapat dijadikan indikator kinerja organisasi publik.

### 3. Resposivitas

Kemampuan organisasi mengenai masyarakat, menyusun agenda dan prioritas layanan dan pengembangan program-program layanan publik sesuai dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat.

### 4. Responsibilitas menjelaskan apakah kegiatan organisasi publik itu dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip administrasi yang benar atau sesuai dengan kebijakan organisasi.

### 5. Akuntabilitas

Menunjukkan pada berapa besar kebijakan dan kegiatan organisasi publik tunduk pada pejabat politik yang dipilih rakyat. Dalam konteks ini, konteks akuntabilitas publik dapat digunakan untuk melihat berapa besar kebijakan dan kegiatan organisasi publik itu konsisten dengan kehendak masyarakat banyak.

Dari pendapat para ahli di atas mengenai tipe-tipe dari pengukuran kinerja dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan produksi harus mengerjakan persiapan dan perancangan proses produksi agar meningkatkan efektivitas layanan.

## 2.4. Penelitian Sebelumnya

### 1) Andhika Eridani (2012), jurusan manajemen fakultas ekonomi universitas pakuan dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Standar Waktu Untuk Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Pada PT. Sahabat Unggul Internasional.” Menyatakan Bahwa:

“Penerapan standar waktu terhadap produk striped charmause di PT. Sahabat Unggul Internasional belum optimal, dikarenakan kativitas kerja karyawan yang tidak optimal dan juga belum adanya perhitungan standar waktu yang tetap dari perusahaan mengingat produk striped charmause dengan buyer kasper ini adalah produk terbaru yang di produksi. Setelah dilakukan perhitungan lamanya proses pembuatan produk striped charmause, maka hasil yang diperoleh sebesar 5345,7 detik sedangkan milik perusahaan adalah sebesar 5360 detik. Jadi, terdapat selisih waktu antara penulis dan perusahaan sebesar 14,03 detik. Dengan menggunakan perhitungan time srudy perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp 431,84.”

### 2) Rahmi Gumati (2014), jurusan manajemen fakultas ekonomi universitas pakuan dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan pengelolaan tenaga kerja terhadap pengukuran kerja dengan menggunakan metode time study pada PT Pampas Indonesia.” menyatakan bahwa:

“Perusahaan dalam penentuan waktu yang secara umum hanya menggunakan kriteria waktu berdasarkan hasil kerja rata-rata para karyawan terbaiknya sehingga belum mendapatkan perhitungan waktu yang pasti atau tetap.

Pengukuran PT Pampas belum berjalan dengan baik yang membuat proses produksi menjadi terhambat. Faktor kondisi karyawan yang sering ditemui terlalu banyak menghabiskan waktu untuk berbicara dengan tenaga kerja lainnya, serta banyak tenaga kerja yang sering absen, sehingga berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan. Hal itu membuat beberapa proses penyelesaian produk menjadi terhambat. Hasil perhitungan waktu standar yang diperoleh dari PT Pampas yaitu sebesar: 19.54 menit untuk waktu normal dan 22.47 menit untuk waktu standar. Setelah diketahui waktu normal dan waktu standar peningkatan pengukuran kerja menjadi lebih baik.”

## **2.5. Kerangka Penelitian**

Seperti yang telah di uraikan di pendahuluan, untuk dapat memaksimalkan hasil produksi maka setiap perusahaan harus bisa mengoptimalkan waktu yang ada agar tidak terbuang percuma dan tetap menjaga hasil produksinya agar para pelanggan tidak berpindah ke produk lain. Tidak sedikit perusahaan yang merasa sudah memiliki pelanggan tetap sehingga mereka mengabaikan kualitas produksi dan yakin bahwa pelanggannya akan tetap menggunakan produk tersebut. Pemikiran perusahaan yang seperti itu akan membuat perusahaannya kehilangan para pelanggan tetapnya karena kualitas produk yang dihasilkan sudah tidak baik. Untuk membuat kualitas yang baik dalam produk dihasilkan perusahaan harus lebih mengacu pada kelancaran proses produksi, produktivitas kerja, dan juga waktu yang sangat berpengaruh terhadap hasil akhir dari produksi.

Saat ini persaingan di industri bisnis dan usaha sudah sangat ketat karena setiap perusahaan sudah memiliki teknologi-teknologi memiliki sumber daya manusia yang lebih berkualitas untuk menopang jalannya proses produksi. Dalam sebuah perusahaan, kelancaran proses-proses produksi harus tetap terjaga selama perusahaan itu masih beroperasi.

Selain teknologi yang canggih dan sumber tenaga kerja yang berkualitas, juga diperlukan adanya metode yang tepat bagi perusahaan untuk membantu perusahaan dalam menjalankan segala kegiatannya. Analisis standar waktu adalah salah satu kegiatan yang harus dilakukan oleh perusahaan agar dapat lebih efisien mengelola waktu yang ada dan dapat meningkatkan hasil produksi. Dalam kegiatan proses produksi memiliki ketentuan-ketentuan mengenai segala aspek yang ada kaitannya dengan proses produksi, namun dalam pelaksanaannya terdapat penyimpangan atau kekurangan yang dapat disebabkan oleh faktor teknis dan non teknis. Untuk meminimalisasi kemungkinan waktu yang terbuang, maka diperlukan perhitungan standar waktu.

Kendala yang dihadapi perusahaan dalam memproduksi suatu barang adalah harus selalu mengelola setiap hal yang berhubungan dengan proses produksi, mulai dari bahan baku, persediaannya, tenaga kerja, waktu penyelesaian, biaya operasional dan lain-lainnya. Sehingga bisa dihasilkan kegiatan operasional produksi bisa berjalan secara efektif dan efisien.

Pengukuran kinerja sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Untuk mengukur suatu produktivitas suatu perusahaan dapat menggunakan dua jenis ukuran jam kerja, yakni jam kerja yang harus dibayar dan jam kerja yang harus dipergunakan untuk bekerja. Jam kerja yang harus dibayar meliputi semua jam kerja yang tidak digunakan untuk bekerja namun harus dibayar.

Pengukuran kinerja merupakan suatu kegiatan yang dapat dilakukan manajer dalam menilai kinerja karyawan yang didasarkan atas lama waktu pengerjaan suatu produk yang dihasilkan.

Metode-metode yang ada dalam pengukuran kinerja yaitu sebagai berikut:

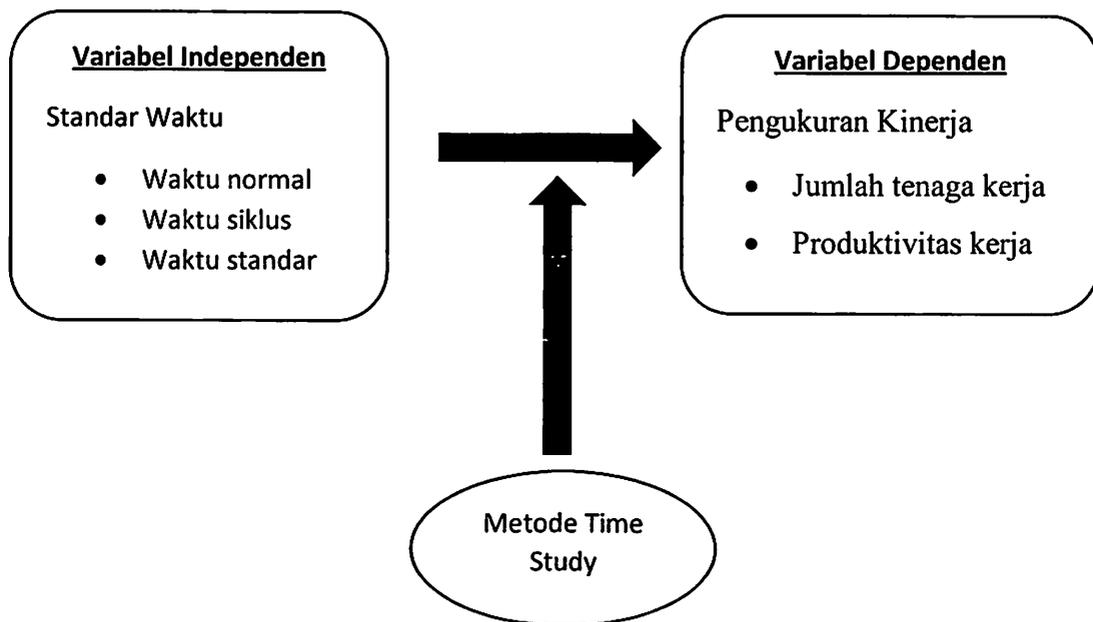
1. *Metode studi waktu*, yaitu metode pengukuran kerja dengan menyiapkan standar waktu sebagai ukuran kerja.
2. *Studi waktu yang telah ditetapkan sebelumnya*, yaitu metode untuk mengestimasi waktu suatu tugas tertentu, faktor waktu untuk masing-masing elemen dasar tugas tersebut ditambahkan bersama.
3. *Metode Pengambilan sampel kerja*, yaitu metode pengukuran kerja yang mencakup estimasi proporsi waktu yang dapat disisihkan oleh pekerja dan mesin aktivitas, yang didasarkan pada sejumlah besar observasi.

Setiap perusahaan dalam kegiatan proses produksi memiliki ketentuan-ketentuan mengenai segala aspek yang ada kaitannya dengan proses produksi, namaun dalam pelaksanaannya terdapat penyimpangan atau kekurangan yang dapat disebabkan oleh faktor teknis dan non teknis. Untuk meminimalisasi kemungkinan waktu yang terbuang, maka diperlukan perhitungan standar waktu.

Penentuan waktu standar merupakan masukan yang penting bagi perencanaan tenaga kerja produksi (biaya dan jumlah yang diperlukan), perencanaan proses produksi (penjadwalan, pembagian tugas, keseimbangan beban dan waktu produksi) dan penentuan sistem upah.

Perusahaan harus melakukan suatu perencanaan dan pengukuran yang terpola, salah satunya adalah metode analisis *Time Study* yang bisa membantu dalam menentukan metode apa yang akan digunakan, selain itu pengukuran digunakan apabila metode yang sudah dipilih, lalu seorang peneliti melakukan pengamatan dan pengukuran atas langkah kerja yang diamati.

### 2.5.1. Konstelasi Penelitian



**Gambar 1**  
**Paradigma Penelitian**

### 2.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah dugaan atau jawaban sementara. Berdasarkan kerangka pemikiran diatas maka terdapat hipotesis sebagai berikut:

1. Waktu standar pada UD Jaga Rasa belum berjalan dengan baik.
2. Penetapan standar waktu dengan metode time study dapat meningkatkan produktivitas karyawan dalam pengukuran kinerja pada UD Jaga Rasa

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian dalam penulisan skripsi ini adalah deskriptif (*eksploratif*) yang berupa studi kasus. Penelitian dilakukan untuk menganalisis penetapan waktu standar kinerja karyawan agar tidak terjadi beban kerja yang berlebih dan kekurangan akuratan jumlah tenaga kerja dalam kegiatannya memproduksi tahu goreng pada saat proses produksi di UD Jaga Rasa.

#### **3.2. Objek, Unit Analisis, Dan Lokasi Penelitian**

##### **3.2.1. Objek Analisa**

Variabel yang diteliti adalah waktu standar sebagai variabel independen, dalam pengukuran kinerja sebagai variabel dependen. Yaitu pada pembuatan tahu putih dan tahu goreng. Dalam produktivitas produksi tahu ini diharapkan dapat menetapkan waktu standar dalam pengukuran kinerja karyawan agar tersistem dengan baik serta efektif dan efisien.

##### **3.2.2. Unit Analisis**

Adapun unit analisis yang digunakan penelitian ini adalah unit kerja dibagian produksi dengan melakukan respon group pada kinerja karyawan.

##### **3.2.3. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian tersebut dilakukan pada UD Jaga Rasa di Kp. Pangodokan Rt/Rw 06/01 No. 38 Pasar Kemis Tangerang.

#### **3.3. Jenis dan sumber data penelitian**

##### **3.3.1. Jenis Data Penelitian**

Jenis data yang diteliti adalah data kuantitatif, yaitu data dan informasi berupa angka-angka mengenai aspek-aspek yang berhubungan langsung dengan metode waktu standar.

##### **3.3.2. Sumber Data Penelitian**

Sumber data peneliti yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh dari data operasi UD. Jaga Rasa, yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara. Pengumpulan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan yang isinya berupa landasan teori yang bersumber dari buku-buku yang berkaitan dengan permasalahan mengenai pengukuran kinerja.

### 3.4 Operasional Variabel

**Tabel 3**  
**Operasional Variabel**

No	Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
1.	Waktu standar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waktu normal</li> <li>- Waktu siklus rata-rata</li> <li>- Waktu standar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pencapaian waktu pengerjaan (menit)</li> <li>- Perbandingan waktu normal dengan jumlah siklus (menit)</li> <li>- Perbandingan waktu normal dengan faktor kelonggaran (menit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rasio</li> <li>- Rasio</li> <li>- Rasio</li> </ul>
2.	Pengukuran kinerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah tenaga kerja</li> <li>- Produktivitas kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banyaknya tenaga kerja (orang)</li> <li>- Jam kerja yang digunakan (menit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Rasio</li> </ul>

Pejelasan :

Variabel diatas terdiri dari dua variabel. Variabel pertama yaitu waktu standar yang memiliki indikator seperti waktu normal dengan ukuran pencapaian waktu pengerjaan (menit) memiliki skala rasio, waktu siklus rata-rata dengan ukuran perbandingan waktu normal dengan jumlah siklus (menit) memiliki skala rasio, dan waktu standardengan ukuran perbandingan waktu normal dengan faktor kelonggaran (menit) memiliki skala rasio.

Variabel kedua yaitu pengukuran kinerja yang memiliki dua indikator yang pertama jumlah tenaga kerja. Indikator tersebut memiliki ukuran banyaknya tenaga kerja (orang) dengan skala nominal. Yang kedua produktivitas kerja yang memiliki ukuran jam kerja yang digunakan dan meiliki skala rasio.

### 3.5. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Riset Lapangan

Penulis melakukan penelitian ini dengan mengunjungi perusahaan yang menjadi objek penelitian, mengumpulkan data dan informasi proses produksi yang terjadi pada UD. Jaga Rasa.

Adapun kegiatan yang dilakukan :

#### a. Observasi

Penulis mengamati secara langsung terhadap aktivitas kerja karyawan dan mencatat waktu yang dibutuhkan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan alat bantu *stopwatch*.

#### b. Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang terkait dari perusahaan UD Jaga Rasa untuk memperoleh data yang diperlukan.

### 2. Studi Pustaka

Penulis membaca dan mempelajari buku-buku sesuai dengan masalah yang diteliti guna mendapatkan informasi dan data mengenai metode waktu standar. Untuk melengkapi isi, penulis pun melakukan browsing di internet, untuk mencari informasi dan referensi yang berkaitan dengan waktu standar.

## 3.6. Metode Pengolahan Data Dan Analisis Data

Metode yang digunakan untuk makalah ini adalah studi waktu (*time study*). Studi waktu dilaksanakan menggunakan alat jam henti (*stopwatch*) untuk mengamati waktu tugas. Waktu standar untuk suatu tugas dihitung berdasarkan pengamatan terhadap seorang pekerja yang melaksanakan siklus tugasnya yang berulang-ulang.

Tahap-tahap untuk menghitung waktu standar dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tentukan pekerjaan yang diamati dan beritahu pekerja yang dipilih tentang tujuan studi. Langkah ini diperlukan agar pekerja yang diamati tidak curiga, melainkan membantu dalam kelancaran pengamatan.
2. Tentukan jumlah siklus kerja (ukuran sampel, n) yang akan diamati. Jumlah siklus kerja bergantung pada deviasi standar dari waktu yang diamati, ketelitian dan tingkat kepercayaan yang diinginkan.
3. Catat seluruh hasil pengamatan waktu siklus ( $X_i$ ) dan hitung waktu siklus rata-rata.

$$\text{Rumusnya : } CT = \sum \frac{\text{waktu}}{N \text{ siklus}}$$

4. Tetapkan peringkat kinerja (PR, Performance rating) pekerja yang bersangkutan, lalu waktu normal (NT, normal time) dengan menggunakan.

$$\text{Rumusnya: } NT = CT (RF)$$

Keterangan :

NT = Waktu Normal

CT = Waktu Siklus Rata-rata

RF = Rating Factor

5. Tetapkan factor kelonggaran ( AF, allowance factor )

Factor kelonggaran diperlukan untuk mencakup interupsi/penundaan yang terjadi karena keperluan pribadi pekerja ( untuk minum, ke kamar mandi, atau istirahat karena letih) dan penundaan yang tak bisa dihindar (seperti peralatan atau mesin rusak, material terlambat, atau gangguan listrik). Faktokr kelonggaran dihitung sebagai proporsi waktu kerja yang hilang karena penundaan tersebut, yang dinyatakan dalam persen.

6. Selanjutnya hitung waktu standar (ST)

$$\text{Rumusnya } ST = \frac{NT}{1 - \text{faktor kelonggaran}}$$

Langkah-langkah metode time study

1. Identifikasi elemen kerja

Setiap elemen kerja harus dapat diidentifikasi kapan mulai dan kapan selesainya dengan menggunakan pengukur waktu atau stopwach.

2. Menentukan waktu setiap elemen kerja

Setelah elemen kerja telah diidentifikasi, kita akan menghitung waktu yang akan dibutuhkan oleh elemen kerja dengan bantuan stopwach. Waktu yang dibutuhkan oleh elemen kerja yang sama dalam sejumlah observasi akan dihitung rata-ratanya yang disebut select time (t)

$$\text{Rumusnya : } t = \frac{\sum t}{\sum n}$$

Keterangan :

t = rata-rata waktu per elemen kerja (select time)

$\sum t$  = total waktu yang dibutuhkan setiap elemen kerja dalam suatu observasi

$\sum n$  = total observasi

3. Menentukan standar

Menentukan waktu standar adalah langkah terakhir. Pertama kita harus menentukan waktu normal untuk setiap elemen kerja yang dilakukan oleh karyawan berdasarkan observasi.

$$\text{Rumusnya : } NT = t (F) (RF)$$

Keterangan :

NT = Waktu Normal (Normal time)

T = Rata-rata waktu per elemen kerja

F = Frekuensi elemen kerja per siklus (F=0 s/d 1)

RF = Rating factor (menggambarkan berapa banyak diatas atau dibawah rata-rata kinerja karyawan untuk setiap elemen kerja dibandingkan standar rata-rata pada umumnya)

Pengukuran kinerja yang baik itu salah satu alat ukurnya yaitu produktivitas dimana hasil kerja atau target dibandingkan dengan standar yang ditetapkan perusahaan. Untuk itu perusahaan harus memilih tenaga kerja yang cakap dalam bekerja karena dapat membantu perusahaan dalam peningkatan efisiensi (waktu, bahan, tenaga) dan sistem kerja.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### 4.1. Gambaran Umum Hasil Penelitian

##### 4.1.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

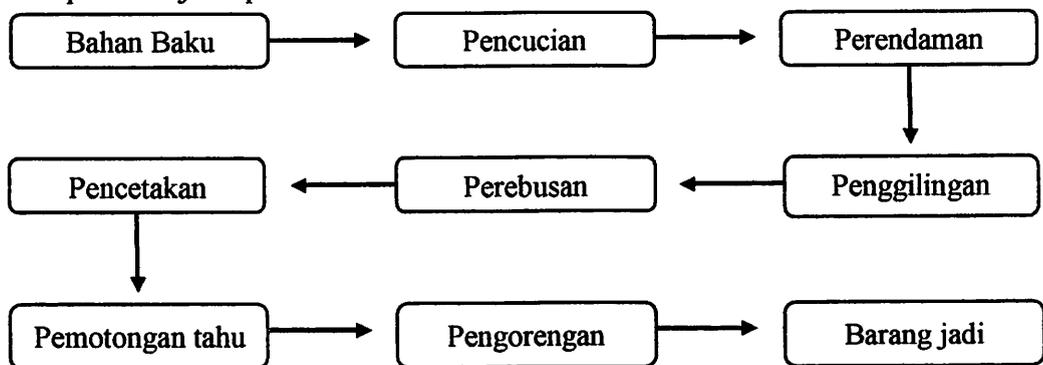
UD Jaga Rasa merupakan salah satu usaha industri pembuatan tahu rumahan. Perusahaan ini di dirikan oleh pemiliknya yang bernama Bapak H. Endang Setiadi pada tahun 1998 yang berlokasi di Kp. Sulang Kebun Nangka Tangerang diatas tanah sewaan dan tahun 2001 Bapak H. Endang Setiadi memiliki tanah sendiri yang beralamat di Kp. Pangodokan Rt/Rw 06/01 No. 38 Pasar Kemis Tangerang.

Pada awal perusahaan ini berproduksi dengan skala kecil untuk wilayah pasar tradisional yang ada di tangerang seperti pasar Kemis dan pasar Sepatan. Tetapi pada tahun-tahun berikutnya perusahaan ini mulai melebarkan pemasokaanya kepasar Kota Bumi, pasar Balaraja dan ke pasar-pasar tradisoanal lain diluar tangerang. Pemilik perusahaan ini mengedepankan kualitas produknya dibandingkan dengan kuantitas hal ini memberikan kepuasan dan mendapatkan kepercayaan pelanggan.

##### 4.1.2. Kegiatan Usaha

Proses produksi pada perusahaan yang penulis teliti adalah proses produksi pada UD Jaga Rasa yaitu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan tahu goreng. Proses produksi ini melalui beberapa tahapan dari mulai penyediaan bahan baku, beberapa proses produksi, sampai dengan barang jadi dan siap dipasarkan.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis meneliti untuk produk tahu goreng. Berikut ini adalah proses produksi yang dilakukan UD Jaga Rasa dalam memproduksi jenis produk tahu.



Gambar 2

Proses Produksi UD Jaga Rasa

Sumber : UD Jaga Rasa, 2017.

Tahapan dalam proses produksi tahu adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan bahan baku yaitu berupa kacang kedelai kuning, bahan penggumpal ( asam cuka, batu tahu atau kalsium sulfat atau cairan sisa dari pembuatan tahu sebelumnya), air bersih, dan bahan tambahan berupa bahan pelunak, garam, pewarna, penyedap rasa, dan bahan pengawet.
2. Pencucian kedelai dilakukan setelah memilih kacang kedelai yang berkualitas baik seperti kedelai dengan ukuran yang besar dan bersih tidak ada bercak kekuningan.
3. Perendaman kedelai dengan menggunakan air bersih selama 8 jam, usahakan seluruh kedelai terendam. Dalam proses perendaman ini kedelai akan mengembang, dan setelah itu dicuci kembali dengan cara dicuci berkali-kali agar terhindar dari kedelai yang cepat masam.
4. Hancurkan kedelai sedikit demi sedikit dengan cara digiling dengan disertai air sehingga kedelainya berbentuk jadi bubur.
5. Masak bubur kedelai dengan cara perebusan pada suhu 70-80 derajat biasanya ditandai dengan gelembung kecil yang muncul pada kedelai yang dimasak).
6. Saring bubur kedelain tersebut bersama batu tahu atau asam cukup, sambil diaduk secara perlahan hingga mengendap, setelah itu di press dan dituangkan kedalam cetakan.
7. Endapan yang ada didalam cetakan selanjutnya di potong menjadi kotak-kotak dan segitiga.
8. Proses selanjutnya adalah goreng tahu hingga berubah kecoklatan dan tiriskan.
9. Tahu siap untuk dipasarkan.

Adapun jenis-jenis produk tahu yang dihasilkan diantaranya:

1. Tahu Goreng Kalasan

Tahu goreng kalasan merupakan tahu yang dapat di konsumsi langsung tanpa harus dimasak terlebih dahulu. Berikut contoh produk tahu goreng kalasan :



## 2. Tahu Goreng Biasa

Tahu goreng biasa merupakan tahu yang sering di pake oleh para konsumen untuk campuran pembuatan makanan seperti bakso. Berikut contoh produk tahu goreng kalasan :



### 4.1.2.1 Jumlah Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam menjalankan suatu usaha. Untuk itu UD Jaga Rasa memiliki jumlah tenaga kerja sebanyak 20 orang.

### 4.1.2.2 Pengaturan Jam Kerja

UD Jaga Rasa menetapkan jam kerja pada bagian produksi yang beroperasi selama 8 jam, dimulai pukul 08.00-16.00 selama 7 hari dalam seminggu.

### 4.1.2.3 Data Hasil Penelitian

Perhitungan waktu yang tersedia dalam perhitungan waktu pengerjaan tugas produksi ini dilakukan dengan menggunakan perhitungan waktu yang sudah menjadi standar produksi. Berikut ini adalah tabel waktu pengerjaan tugas produksi dalam pembuatan produk tahu goreng kalasan dan tahu goreng biasa.

**Tabel 4**

**Data Produk Tahu UD Jaga Rasa**

Produk	Input	Output		Jumlah produksi Versi perusahaan
	Jam pekerja (per hari)	Tenaga kerja	Material	
1. Tahu goreng kalasan	8 Jam	16 orang	kacang kedelai kuning	22.464
2. Tahu goreng biasa	8 Jam	16 orang	kacang kedelai kuning	22.464

Sumber : UD Jaga Rasa, 2017.

Untuk kebutuhan produksi setiap hari, UD Jaga Rasa memproduksi 22.464 pcs/perbulan dan para karyawan bekerja selama 26 hari. Satu hari karyawan bekerja selama 8 jam.

Bahan dasar utama yang digunakan perusahaan dalam memproduksi tahu goreng kalasan dan tahu goreng biasa yaitu kacang kedelai. Kacang kedelai kuning merupakan salah satu tanaman polong-polongan yang memiliki protein nabati dan minyak nabati yang tinggi.

Di bawah ini adalah data waktu standar proses produksi yang ditetapkan UD Jaga Rasa:

**Tabel 5**  
**Data waktu pengerjaan produksi**

No	Nama	Elemen Kerja (Waktu Versi Penulis) Dalam Menit				Waktu Versi Perusahaan	
		Pemotongan		Penggorengan		Pemotongan	Penggorengan
		TGK	TGB	TGK	TGB		
1	Pekerja 1	90	90	196	188	130	240
2	Pekerja 2	98	119	187	193	130	240

Sumber : Hasil Analisis, 2017.

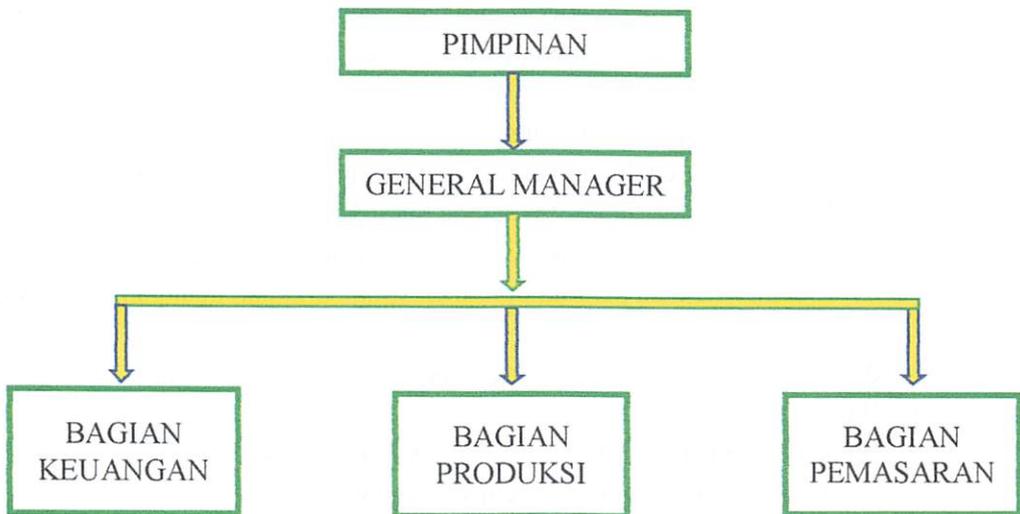
Data diatas merupakan data waktu pengerjaan produksi dibagian pemotongan dan penggorengan dalam memproduksi berbagai jenis produk tahu yaitu tahu goreng kalasan dan tahu goreng biasa.

#### 4.1.3. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan anatar yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan dimana posisi karyawan dan apa tugasnya setiap hari, dan kepada siapa bertanggung jawab.

Struktur organisasi merupakan alat untuk membantu manajemen daalm mencapai tujuannya. Struktur organisasi dapat memiliki pengaruh yang besar pada anggotanya. Pengaruh struktur organisasi terhadap kepuasan dan kinerja karyawan mengarah pada suatu kesimpulan yang sangat jelas.

Suatu perusahaan dalam melaksanakan kegiatannya memerlukan suatu organisasi yang baik, karena dalam struktur organisasi memiliki susunan, hubungan, fungsi, dan tugas serta tanggung jawab masing-masing bagian yang ada daalam perusahaan untuk mencapai suatu sasaran yang telah ditetapkan. Di bawah ini merupakan struktur organisasi UD Jaga Rasa :



Gambar 3

Struktur Organisasi UD Jaga Rasa

Sumber : UD Jaga Rasa, 2017.

Adapun penjelasan tentang wewenang, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing personil yang ada dalam perusahaan adalah :

1. Pimpinan

Pimpinan memiliki tugas dan tanggung jawab:

- a. Merencanakan, mengorganisasikan, mengkoordinasikan, menggerakkan, mengawasi dan mengevaluasi semua kegiatan perusahaan sesuai dengan program yang ditetapkan perusahaan.
- b. Bertanggung jawab penuh dalam berjalannya perusahaan.
- c. Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk juga keuntungan perusahaan.
- d. Bertindak sebagai perwakilan perusahaan dalam hubungannya dengan dunia luar perusahaan.
- e. Menentukan dan memutuskan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan.
- f. Mengangkat dan memberhentikan karyawan perusahaan.

2. General manajer

General manajer memiliki tugas dan tanggung jawab:

- a. Mengkoordinir dan mengawasi seluruh aktivitas yang dilaksanakan dalam perusahaan.
- b. Menjadi perantara dalam mengkomunikasikan ide, gagasan dan strategi anatar pimpinan dan staf .
- c. Membimbing bawahan dan mendelegasikan tugas-tugas yang dapat dikerjakan oleh bawahan secara jelas.

- d. Memperbaiki dan menyempurnakan segi penataan agar tujuan organisasi dapat tercapai dengan efektif dan efisien.
3. Bagian keuangan  
Bagian keuangan memiliki tugas dan tanggung jawab:
  - a. Melakukan penelitian dan analisa keuangan termasuk masalah pajak
  - b. Melakukan verifikasi atas semua buku penjualan tunai, faktur penjualan, nota pembelian dan bukti barang dari perusahaan ke konsumen.
  - c. Menandatangani seluruh dokumen yang berkaitan dengan administrasi perusahaan.
  - d. Membuat evaluasi kegiatan perusahaan bidang keuangan.
4. Bagian produksi  
Bagian produksi memiliki tugas dan tanggung jawab:
  - a. Memproses bahan baku menjadi barang jadi
  - b. Mengatur waktu pekerjaan agar sesuai dengan waktu pengiriman.
  - c. Mengatur posisi pengawas kualitas di masing-masing posisi pekerjaan
  - d. Memberikan harga produksi untuk kepentingan marketing dalam membuat harga jual.
5. Bagian pemasaran  
Bagian pemasaran memiliki tugas dan tanggung jawab:
  - a. Bertanggung jawab atas ketersediaan pasar yang akan menikmati hasil produksi
  - b. Melakukan penjualan dan promosi produk kepada masyarakat
  - c. Menjaga hubungan baik antara perusahaan dan pihak konsumen.

## **4.2. Pembahasan**

### **4.2.1. Pengukuran Kinerja pada UD Jaga Rasa**

UD Jaga Rasa merupakan salah satu perusahaan industri di Tangerang yang beralamat di Kp. Pangodokan Rt/Rw 06/01 No. 38 Pasar Kemis Tangerang. Perusahaan ini bergerak dalam bidang pembuatan tahu goreng kalasan dan tahu goreng biasa.

Dalam melakukan kegiatan proses produksi yang dilakukan oleh UD Jaga Rasa cukup berjalan dengan baik dan pemimpin perusahaan telah berhasil membentuk suatu kerjasama antara pekerja satu dengan yang lainnya. UD Jaga Rasa menjelaskan bahwa karyawan yang ada diperusahaan itu sangat baik dalam bekerja, rajin, disiplin waktu serta cekatan. Tetapi, setelah penulis melakukan observasi langsung dan melakukan wawancara ke berbagai karyawan, penulis menemukan beberapa kekuarangan dari kinerja karyawan tersebut dan penulis menemukan suatu ketidaksesuaian antara teori dan fenomena yang terjadi diperusahaan khususnya dibagian pematangan dan penggorengan tahu. Yaitu antara lain :

1. Waktu bekerja yang ditentukan perusahaan adalah 8 jam.
2. Dalam proses produksi, perusahaan tidak melakukan pengawasan yang ketat terhadap waktu kerja karyawan dan tidak ada waktu standar yang tetap. Jadi

manajer yang ada di perusahaan tersebut tidak melakukan pengawasan yang ketat terhadap karyawannya, sehingga menimbulkan rasa ketidakpedulian karyawan dalam mengerjakan tugasnya, dan hasil target yang ditentukan pemimpin perusahaan tidak tercapai.

3. Waktu standar yang dihasilkan perusahaan tidak berjalan dengan baik, sehingga banyak waktu yang tidak efektif dan efisien yang berpengaruh terhadap rendahnya tingkat produktivitas kerja karyawan. Untuk dapat meningkatkan produktivitas dengan cara mengurangi output dan input dinaikan. (tidak sesuai dengan teori tipe-tipe pengukuran kinerja).
4. Dalam proses kinerja karyawan UD Jaga Rasa memberikan kebijakan waktu menganggur dan waktu pribadi 20% dari total waktu kerja, namun ada beberapa karyawan yang menggunakan waktu menganggur dan waktu pribadi yang lebih dari 20% dari total waktu kerja. Karena Perusahaan menyediakan beberapa kontrakan untuk para pegawainya agar lebih nyaman dan tidak terburu-buru dengan jadwal masuk kerja yang telah ditetapkan dan jarak antara perusahaan dengan tempat tinggal para pekerja cukup dekat serta dapat dijangkau dengan beberapa langkah saja dapat mengakibatkan sebagian para pekerja melakukan sewenang-wenangnya dalam memanfaatkan waktu istirahat dan sholat. Sehingga menimbulkan, para pekerja menggunakan waktu menganggur dan waktu pribadi melebihi 20%

#### **4.2.2 Penggunaan Metode *Time Study* Yang Dapat Mengukur Produktivitas Kinerja Karyawan UD Jaga Rasa**

Tujuan dari pengukuran kinerja adalah untuk meningkatkan produktivitas kerja, dan kinerja yang baik akan berdampak baik terhadap produktivitas.

Pada UD Jaga Rasa, penetapan pengukuran kinerja dalam mengukur produktivitas khususnya para pekerja dibagian pemotongan dan penggorengan tidak berjalan dengan baik.

Untuk membuktikannya, penulis akan melakukan analisis penetapan waktu standar dalam pengukuran kinerja dari beberapa pekerja dengan menggunakan metode *time study* untuk menganalisis waktu yang diperlukan oleh beberapa karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Pengukuran yang dilakukan terdiri dari kegiatan pemotongan dan penggorengan. Dari proses produksi tersebut dibutuhkan keterampilan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Proses produksi merupakan yang paling penting karena akan menentukan proses produksi selanjutnya. Dalam penelitian ini penulis mengambil 4 orang karyawan terbaik (berdasarkan rekomendasi perusahaan) untuk dijadikan sampel. Alat yang digunakan dalam pengukuran kinerja adalah stopwatch, kertas, dan pulpen.

Setelah melakukan analisis pengukuran kinerja dengan metode *time study*, ternyata penulis mendapatkan hasil yang berbeda. Dari hasil perhitungan penelitian, penulis mendapatkan besaran waktu standar pada setiap produk yaitu:

1. Produk tahu goreng kalasan dengan waktu standar 357 menit, sedangkan waktu yang ditetapkan perusahaan sebesar 370 menit.
2. Produk tahu goreng biasa dengan waktu standar 352 menit, sedangkan waktu yang ditetapkan perusahaan sebesar 370 menit.

Dapat disimpulkan selisih waktu yang ditetapkan perusahaan dan waktu yang ditetapkan penulis adalah: 13 menit pada produk tahu goreng kalasan, dan 18 menit pada produk tahu biasa.

**Tabel 6**  
**Perbandingan waktu standar**

No	Kegiatan Proses Produksi	Waktu Versi Perusahaan (Menit)	Waktu Versi Penulis (Menit)
1.	Produk tahu goreng kalasan		
	a. Pemotongan	130	112
	b. Penggorengan	240	228
	$\Sigma$ waktu	<b>370</b>	<b>340</b>
2.	Produk tahu goreng biasa		
	c. Pemotongan	130	124
	d. Penggorengan	240	226
	$\Sigma$ waktu	<b>370</b>	<b>350</b>

Sumber : Hasil Analisis, 2017.

Dari perbandingan diatas, dapat dilihat bahwa waktu standar yang penulis peroleh lebih cepat dari pada waktu standar yang telah ditetapkan oleh UD Jaga Rasa.

#### 4.2.3. mengukur produktivitas kerja UD Jaga Rasa

Seorang manajer perusahaan dapat dikatakan berhasil, apabila perusahaan itu memiliki produktivitas kerja yang baik dan cenderung meningkat dalam setiap periodenya.

Pada UD Jaga Rasa, penulis berasumsi produktivitas dibagian tersebut belum tinggi. Untuk membuktikannya dan mengetahui tingkat produktivitas kerja para karyawan, penulis mendapat hasil yang berbeda. Dari hasil perhitungan penelitian, penulis dapat jumlah pada setiap produk yaitu:

**Tabel 7**  
**Perbandingan jumlah produk**

No	Kegiatan Proses Produksi	Jumlah produk Versi Perusahaan (unit)	Jumlah produk Versi Penulis (unit)
1.	Produk tahu goreng kalasan		
	a. Pematangan	96	111
	b. Penggorengan	52	54
2.	Produk tahu goreng biasa		
	a. Pematangan	96	101
	b. Penggorengan	52	55

Sumber : Hasil Analisis, 2017.

Dari tabel di atas dapat diuraikan jumlah produk yang diperoleh penulis meningkat sebesar :

- a. Produk tahu goreng kalasan dibagian pematangan jumlah produknya meningkat sebesar 111 unit, dan dibagian penggorengan meningkat sebesar 54 unit.
- b. Produk tahu goreng biasa dibagian pematangan jumlah produknya meningkat sebesar 101 unit, dan dibagian penggorengan meningkat sebesar 55 unit.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1.Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis mengenai Analisis Penetapan Waktu Standar Dalam Pengukuran Kinerja Pada UD Jaga Rasa, maka penulis menarik kesimpulan:

1. Penulis menemukan adanya ketidaksesuaian antara teori dan fenomena yang ada:
  - a. Banyak waktu yang terbuang seperti para pekerja yang menggunakan waktu menganggur dan waktu pribadi melebihi waktu yang ditetapkan perusahaan sebesar 20% dari total waktu kerja, sehingga berpengaruh pada produktivitas kerja para karyawan. Karena Perusahaan menyediakan beberapa kontrakan untuk para pegawainya agar lebih nyaman dan tidak terburu-buru dengan jadwal masuk kerja yang telah ditetapkan dan jarak antara perusahaan dengan tempat tinggal para pekerja cukup dekat serta dapat dijangkau dengan beberapa langkah saja dapat mengakibatkan sebagian para pekerja melakukan sewenang-wenangnya dalam memanfaatkan waktu istirahat dan sholat. Sehingga menimbulkan, para pekerja menggunakan waktu menganggur dan waktu pribadi melebihi 20%
  - b. Penetapan waktu yang digunakan UD Jaga Rasa untuk saat ini belum optimal, karena tidak ada pengawasan ketat terhadap waktu kerja karyawan.
2. Hasil perhitungan waktu standar yang penulis peroleh dari setiap produk adalah sebagai berikut :
  - a. Produk tahu goreng kalasan dibagian pemotongan dengan waktu standar 112 menit dengan jumlah produk yang meningkat sebesar 111 unit, dan dibagian penggorengan dengan waktu standar 228 menit dengan jumlah produk yang meningkat sebesar 54 unit.
  - b. Produk tahu goreng biasa dibagian pemotongan dengan waktu standar 124 menit dengan jumlah produk yang meningkat sebesar 101 unit, dan dibagian penggorengan dengan waktu standar 226 menit dengan jumlah produk yang meningkat sebesar 55 unit.

#### **5.2.Saran**

Berdasarkan dari hasil pembahasan dan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan saran yaitu:

1. UD Jaga Rasa diharapkan dapat mengevaluasi waktu standar yang telah ditetapkan sebelumnya dalam kegiatan proses produksi, karena waktu yang telah ditetapkan perusahaan sudah tidak efektif dalam segi waktu dan efisien dalam melakukan proses produksinya untuk digunakan dan untuk produktivitas kerja

karyawan pada UD Jaga Rasa dapat ditingkatkan lagi dengan mengadakan evaluasi kinerja karyawan secara rutin dan pengawasan yang ketat dari manajer atau pemimpinnya.

2. Metode *time study* dapat digunakan UD Jaga Rasa sebagai acuan perusahaan terhadap karyawan yang belum memenuhi kinerja agar bisa lebih ditingkatkan lagi kinerjanya. Sehingga, dengan menggunakan metode *time study* tersebut dapat mengukur produktivitas kerja perusahaan dan keuntungan bagi perusahaan.

### JADWAL PENELITIAN

No.	Kegiatan	Bulan									
		Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	
1.	Pengajuan Judul	**									
2.	Studi Pustaka	*	***								
3.	Pembuatan Makalah Seminar		*	**							
4.	Seminar			*** *	*** *	*** *	* *				
5.	Pengesahan						**				
6.	Pengumpulan Data *)						*** *				
7.	Pengolahan Data							*** *			
8.	Penulisan Laporan dan Bimbingan							**	***		
9.	Sidang Skripsi										*
10.	Penyempurnaan Skripsi										**
11.	Pengesahan										*

Keterangan :

\*) = Pengumpulan data disesuaikan dengan data yang digunakan dalam penelitian, apakah pengumpulan data primer dengan observasi ke lapangan atau pengumpulan data sekunder tanpa melakukan observasi ke lapangan

\* = Menunjukkan satuan unit minggu dalam bulan

## DAFTAR PUSTAKA

- Danang Sunyoto & Danang Wahyudi. 2011. *Manajemen Operasional*. Penerbit CAPS. Yogyakarta.
- Dwiyanto, Agus. 2002. *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia*. Penerbit PSKK-UGM. Yogyakarta.
- Eddy Herjanto. 2007. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Penerbit PT Grasindo. Jakarta.
- Heizer, Jay & Render Barry. 2015. *Manajemen Operasi*. Alih Bahasa Hirson Kurnia, Ratna Saraswati, dan David Wijaya. Edisi Sebelas, Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Herry prasetya dan Fitri lukiastruti. 2011. *Manajemen Operasi*. Edisi pertama. Penerbit CAPS. Yogyakarta.
- James B. Dilworth. 1997. *Operation Management*. Second Edition. Mc Graw Hill Book Company, North Amerika.
- Manahan P. Tampubolon. 2014. *Manajemen Operasi & Rantai Pemasok*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Mahadevan B. 2010. *Operations Management*. Second Edition. Darling Kindersley, India.
- Maria Pampa Kumalaningrum, Heni Kusuma dan Rahmat Purbandono Hardani. 2010. *Manajemen Operasi*. Cetakan Pertama, Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN Yogyakarta.
- Noni Tri Rahmawati. 2015. *Analisis Pengukuran Kinerja Dalam Meningkatkan Produktivitas Dengan Menggunakan Metode Time Study Pada PT Gagasan Sejati Manunggal*. Skripsi Universitas Pakuan, Bogor.
- Andhika Eridani. (2012). *Analisis Standar Waktu Untuk Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Pada PT. Sahabat Unggul Internasional*. Skripsi Universitas Pakuan, Bogor.
- Rahmi Gumati. (2014). *Penerapan pengelolaan tenaga kerja terhadap pengukuran kerja dengan menggunakan metode time study pada PT Pampas Indonesia*. Skripsi Universitas Pakuan, Bogor
- Pussel Radford & Hamid Noori. 2002. *Production and Operations Management*. Mc Graw Hill Book Company, USA.
- Stephen P Robins. 2000. *Production And Operation Management*. Prentice-Hall, Inc.

- Scroder Rogers G. 1993. *Operational Management*. Fifth Education. Mc Graw Hill Book Company, USA.
- T. Hani Handoko. 2012. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*. BPEF Yogyakarta. Yogyakarta.
- Deitiana, Tita. 2011. *Manajemen Operasional Strategi dan Analisis*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- William J. Stevenson dan Sum Chee Chuong. 2015. *Manajemen Operasi*. Alih Bahasa Diana Angelica, David Wijaya, Hirson Kurnia. Edisi 9, Penerbit Salemba Empat.
- Zulian Yamit. 2003. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Edisi Kedua. Ekonisida, Yogyakarta

# LAMPIRAN

Untuk mendapatkan waktu standar dengan waktu normal, maka harus diketahui terlebih dahulu RF rating factor (dari standar kinerja karyawan UD Jaga Rasa).

Dibawah ini adalah perhitungan waktu normal dan waktu standar dari produk yang dihasilkan UD Jaga Rasa.

Tabel 8

Data *Time Study* Pada Bagian Pematangan Tahu

Elemen Kerja	Waktu Proses Pematangan (Hari)	
	1	2
Tahu goreng kalasan	90	98
Tahu goreng biasa	90	119

Dari data tersebut dapat dihitung rata-rata waktu per elemen kerja dengan menggunakan rumus :

$$CT = \sum \frac{\text{waktu}}{(N \text{ siklus})}$$

Diketahui :

- a) Tahu Goreng Kalasan

$$CT = \frac{90+98}{2}$$

$$CT = 94$$

- b) Tahu Goreng Biasa

$$CT = \frac{98+119}{2}$$

$$CT = 104,5$$

Setelah diketahui rata-rata waktu setiap elemen kerja maka untuk selanjutnya tetapkan RF (Rating Factor) tiap elemen pekerjaan serta penyesuaian untuk allowance time yang digunakan untuk menghitung waktu standar, sehingga dari data tabel time study dapat ditambahkan menjadi:

Tabel 9

Data *Time Study* Pada Bagian Pemotongan Tahu

Elemen Kerja	Waktu Proses Pemotongan (Hari)		CT	Rating Factor (%)
	1	2		
Tahu goreng kalasan	90	98	94	95
Tahu goreng biasa	90	119	104.5	95

Diketahui :

## a) Tahu Goreng Kalasan

$$\begin{aligned}
 \text{NT (Waktu Normal)} &= \text{CT} \times \text{RF} \\
 &= 94 \times 95\% \\
 &= 89.3 \text{ menit} \\
 \text{Waktu Standar} &= \frac{\text{Waktu normal}}{1 - \text{Faktor kelonggaran}} \\
 &= \frac{89.3}{1 - 0,2} \\
 &= 112 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

## b) Tahu Goreng Biasa

$$\begin{aligned}
 \text{NT (Waktu Normal)} &= \text{CT} \times \text{RF} \\
 &= 104.5 \times 95\% \\
 &= 99.275 \text{ menit} \\
 \text{Waktu Standar} &= \frac{\text{Waktu normal}}{1 - \text{Faktor kelonggaran}} \\
 &= \frac{99.275}{1 - 0,2} \\
 &= 124 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

Tabel 10

Data *Time Study* Pada Bagian Penggorengan Tahu

Elemen Kerja	Waktu Proses Penggorengan (Hari)	
	1	2
Tahu goreng kalasan	196	187
Tahu goreng biasa	188	193

Dari data tersebut dapat dihitung rata-rata waktu per elemen kerja dengan menggunakan rumus :

$$CT = \sum \frac{\text{waktu}}{(N \text{ siklus})}$$

Diketahui :

- a) Tahu Goreng Kalasan

$$CT = \frac{196+187}{2}$$

$$CT = 192$$

- b) Tahu Goreng Biasa

$$CT = \frac{188+193}{2}$$

$$CT = 190.5$$

Setelah diketahui rata-rata waktu tiap elemen kerja maka untuk selanjutnya dapat menggunakan perhitungan waktu normal (*Normal Time*) dan juga dapat menghitung waktu standar.

Setelah diketahui rata-rata waktu setiap elemen kerja maka untuk selanjutnya tetapkan RF (Rating Factor) tiap elemen pekerjaan serta penyesuaian untuk allowance time yang digunakan untuk menghitung waktu standar, sehingga dari data tabel time study dapat ditambahkan menjadi:

Tabel 11

Data *Time Study* Pada Bagian Penggorengan Tahu

Elemen Kerja	waktu proses penggorengan (hari)		CT	Rating Factor (%)
	1	2		
Tahu goreng kalasan	196	187	192	95
Tahu goreng biasa	188	193	190.5	95

Diketahui :

## c) Tahu Goreng Kalasan

$$\begin{aligned}
 \text{NT (Waktu Normal)} &= \text{CT} \times \text{RF} \\
 &= 192 \times 95\% \\
 &= 182.4 \text{ menit} \\
 \text{Waktu Standar} &= \frac{\text{Waktu normal}}{1 - \text{Faktor kelonggaran}} \\
 &= \frac{182.4}{1 - 0,2} \\
 &= 228 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

## d) Tahu Goreng Biasa

$$\begin{aligned}
 \text{NT (Waktu Normal)} &= \text{CT} \times \text{RF} \\
 &= 190.5 \times 95\% \\
 &= 180.975 \text{ menit} \\
 \text{Waktu Standar} &= \frac{\text{Waktu normal}}{1 - \text{Faktor kelonggaran}} \\
 &= \frac{180.975}{1 - 0,2} \\
 &= 226 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

Setelah melakukan analisis pengukuran kinerja dengan menggunakan metode *time study* dan penentuan waktu standar, maka selanjutnya menghitung produktivitasnya.

Untuk kebutuhan produksi setiap hari, UD Jaga Rasa memproduksi tahu 22.464 pcs/perbulan dan para karyawan bekerja selama 26 hari. Satu hari karyawan bekerja selama 8 jam. Berikut ini merupakan perhitungan

produktivitas untuk tahu goreng kalasan dan tahu goreng biasa sesuai dengan waktu versi perusahaan.

- Produk Tahu Goreng Kalasan dan Tahu Goreng Biasa  
Diketahui :

a) Bagian Pematangan

Barang yang di produksi sebesar 22.464 pcs/perbulan

22.464 pcs/26 hari= 864pcs/hari

Jadi, produktivitas kerja adalah :

26 hari x 8 jam x 60 menit = 12.480

$$= \frac{\text{Barang yang dihasilkan}}{\text{Jam pekerja yang digunakan}}$$
$$= \frac{12.480}{130 \text{ menit}}$$

= 96 Unit

b) Bagian Penggorengan

Barang yang di produksi sebesar 22.464 pcs/perbulan

22.464 pcs/26 hari= 864pcs/hari

Jadi, produktivitas kerja adalah :

26 hari x 8 jam x 60 menit = 12.480

$$= \frac{\text{Barang yang dihasilkan}}{\text{Jam pekerja yang digunakan}}$$
$$= \frac{12.480}{240 \text{ menit}}$$

= 52 Unit

Setelah menghitung peningkatan produktivitas dari waktu standar yang telah ditetapkan perusahaan, selanjutnya data dari waktu standar yang telah dihitung dengan menggunakan metode *time study*.

1. Tahu goreng kalasan

a) Bagian Pematangan

Barang yang di produksi sebesar 22.464 pcs/perbulan

22.464 pcs/26 hari= 864pcs/hari

Jadi, produktivitas kerja adalah :

26 hari x 8 jam x 60 menit = 12.480

$$= \frac{\text{Barang yang dihasilkan}}{\text{Jam pekerja yang digunakan}}$$
$$= \frac{12.480}{112 \text{ menit}}$$

= 111 Unit

b) Bagian Penggorengan

Barang yang di produksi sebesar 22.464 pcs/perbulan

22.464 pcs/26 hari= 864pcs/hari

Jadi, produktivitas kerja adalah :

26 hari x 8 jam x 60 menit = 12.480

$$= \frac{\text{Barang yang dihasilkan}}{\text{Jam pekerja yang digunakan}}$$

$$= \frac{12.480}{228 \text{ menit}}$$

$$= 54 \text{ Unit}$$

2. Tahu goreng biasa

a) Bagian Pematangan

Barang yang di produksi sebesar 22.464 pcs/perbulan

22.464 pcs/26 hari= 864pcs/hari

Jadi, produktivitas kerja adalah :

26 hari x 8 jam x 60 menit = 12.480

$$= \frac{\text{Barang yang dihasilkan}}{\text{Jam pekerja yang digunakan}}$$

$$= \frac{12.480}{124 \text{ menit}}$$

$$= 101 \text{ Unit}$$

b) Bagian Penggorengan

Barang yang di produksi sebesar 22.464 pcs/perbulan

22.464 pcs/26 hari= 864pcs/hari

Jadi, produktivitas kerja adalah :

26 hari x 8 jam x 60 menit = 12.480

$$= \frac{\text{Barang yang dihasilkan}}{\text{Jam pekerja yang digunakan}}$$

$$= \frac{12.480}{226 \text{ menit}}$$

$$= 55 \text{ Unit}$$

## SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, atas nama UD Jaga Rasa dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Imas Mulyani  
NPM : 021113119  
Asal Pendidikan : Universitas Pakuan  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Manajemen  
Konsentrasi : Manajemen Operasi

Telah melakukan kunjungan dan riset data di UD Jaga Rasa sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan skripsi di Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Pakuan, terhitung sejak tanggal 29 Desember 2016 – 02 Januari 2017. Dengan judul skripsi :

***“ Analisis Penetapan Waktu Standar Dalam Pengukuran Kinerja UD Jaga Rasa”***

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat diketahui dan dipergunakan sebagai mana mestinya.

Bogor, 5 Januari 2017



---

(H. Endang Setiadi)

Pemilik UD. Jaga Rasa

## SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, atas nama UD Jaga Rasa dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Imas Mulyani  
NPM : 021113119  
Asal Pendidikan : Universitas Pakuan  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Manajemen  
Konsentrasi : Manajemen Operasi

Telah melakukan kunjungan dan riset data di UD Jaga Rasa sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan skripsi di Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Pakuan, terhitung sejak tanggal 29 Desember 2016 – 02 Januari 2017. Dengan judul skripsi :

***“ Analisis Penetapan Waktu Standar Dalam Pengukuran Kinerja UD Jaga Rasa ”***

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat diketahui dan dipergunakan sebagai mana mestinya.

Bogor, 5 Januari 2017



---

(H. Endang Setiadi)

Pemilik UD. Jaga Rasa

## SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, atas nama UD Jaga Rasa dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Imas Mulyani  
NPM : 021113119  
Asal Pendidikan : Universitas Pakuan  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Manajemen  
Konsentrasi : Manajemen Operasi

Telah melakukan kunjungan dan riset data di UD Jaga Rasa sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan skripsi di Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Pakuan, terhitung sejak tanggal 29 Desember 2016 – 02 Januari 2017. Dengan judul skripsi :

***“ Analisis Penetapan Waktu Standar Dalam Pengukuran Kinerja UD Jaga Rasa ”***

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat diketahui dan dipergunakan sebagai mana mestinya.

Bogor, 5 Januari 2017



---

(H. Endang Setiadi)

Pemilik UD. Jaga Rasa