

**PENETAPAN STANDAR WAKTU PROSES PRODUKSI  
PAKAIAN SERAGAM SEKOLAH MENEGAH ATAS(STUDI  
KASUS ADIGUNA TAILOR DAN ELWIS TAILOR SEBAGAI  
OBJEK PEMBANDING)**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**Deby Purnandes Saputra  
NPM C1B009053**

**JURUSAN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

**PENETAPAN STANDAR WAKTU PROSES PRODUKSI  
PAKAIAN SERAGAM SEKOLAH MENEGAH ATAS(STUDI  
KASUS ADIGUNA TAILOR DAN ELWIS TAILOR SEBAGAI  
OBJEK PEMBANDING)**

**SKRIPSI**

Skripsi diajukan kepada Universitas Bengkulu untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
dalam Menyelesaikan Program Sarjana Ekonomi

**OLEH :**

**DEBY PURNANDES SAPUTRA**

**NPM. C1B009053**

**JURUSAN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

Skripsi oleh **Deby Purnandes Saputra** ini

Telah diperiksa oleh Pembimbing dan disetujui untuk diuji pada Ujian *Comprehensive*

/Skripsi

Bengkulu, Februari 2014

Pembimbing




Drs. Sri Warsono, M.Si

NIP 195405121986011001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen,



Dr. Willy Abdillah, S.E., M.Sc

NIP 19790729 200501 1002



Skripsi oleh **Deby Purnandes Saputra** ini,

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji yang dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Selasa, 4 Maret 2014

Waktu : 11.00 WIB

Tempat : Ruang Multimedia Gedung Manajemen Fakultas Ekonomi dan  
Bisnis Universitas Bengkulu


Dan dinyatakan **LULUS**

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing


Penguji Utama


  
Drs. Sri Warsono, M.Si  
NIP 19631007 1988032001

  
Syamsul Bachri, S.E, M.Si  
NIP 19560102 1986031002

Anggota I

Anggota II

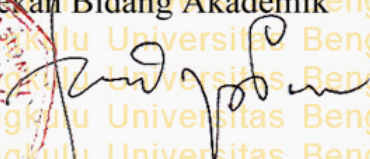
  
Anggri-puspita sari, S.E, M.Si  
NIP 19820826 2008 122002

  
Dr. Drs. Syaiful Anwar, AB, SU  
NIP 195710101984031004

Mengetahui,

An. Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis,

Wakil Dekan Bidang Akademik

  
Dr. Fahrudin JS Pareke, S.E., M.Si  
NIP 19710914 199903 1 004



## PERSEMBAHAN DAN MOTTO

### MOTTO:

- orang baik bukanlah orang yg tidak pernah bersalah tapi orang yang baik adalah orang yang berani mengakui kesalahan dan berusaha untuk memperbaikinya (deby purnandes)
- detik telah mengajarku lapang ,hinga aku bijak,dalam memilih,terimakasih waktu yang telah menjelaskan semua.
- yakin usaha sampai (yakusa) HMI KOM-FE

### PERSEMBAHAN:

Dengan rasa syukur atas nikmat yang Engkau berikan padaku ya Allah, izinkan aku mempersembahkan kebahagiaanku ini pada orang yang kusayangi dan menyanyangiku, yang selalu kusebut dalam doaku dan selalu menyebutku didalam doanya. . .

- Kedua orang tuaku thabrani dan siti rumia yang selalu memberikan kasih sayang dan cinta yang tulus untukku, mendoakanku dan selalu melakukan yang terbaik untukku, semoga Allah memuliakan kalian. . .
- dang oft puspita sari (dang uri) yang selalu menyanyangiku , memberikan semangat, dan selalu melakukan yang terbaik untukku.
- adik-adik ku m.aditia oskara dan m.nazafatu kurniawan yang kusayangi ,memberikan semangat untukku semangat adik-adik ku sekolah nya kejar cita-cita mu dan bahagiakan lah orang yang kita sayangi.
- Kekasihku zakiyah urfa yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan selalu meluangkan waktunya untuk membantuku menyelesaikan skripsi ini.
- Teman terbaikku yang selalu menemani saat senang, sedih, dan setia menemani akbar,miko,ijong,panji(smangat mang pasti bisa )
- para guru idilogisku, M.A Prihatno, Andi Wijaya, M.arif makmun, Gemini van royen ,mario ,satria budi pramana.
- Sahabat seperjuangan yang selalu menemani teman-teman manajemen c 09 ridho,karenza,meiyanti,lian,yogi,eka,kiki ,cindi,wira,januar,rabiatul,mila,vio,richi,endi,reza,hendri,mahfud.
- Teman-teman seluruh angkatan 2009 dan konsentrasi Mop yang telah berjuang bersama-sama tridina, andre, alex, riri, asepe, andy, yandra, beni, harti.
- kanda, yunda komfe unib, kanda medio, kanda merco, yunda yelita, yunda hesti. trimakasih motivasi nya.
- dinda-dinda komfe unib anthaka, dimas, amar, pasa, bintang, dani, amex, alan, rizki, rifki(komhum), niko, ayat, aan. terima kasih smagat yang telah kalian berikan.
- Anak-anak Himpunan Manajemen (HUMAN) yang telah memberikan semangat beni kapal ketum human , teguh, dadik, kartika, rahma wati, noval, zul, ari, keluarga besar HUMAN yang tidak bisa disebutin satu persatu 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 ku kan ingat slalu pada kalian.
- Anak-anak KKN Periode 67 desa gardu yodi, adil, vera, sisca, anggy, jayak, yang selalu mengingatkan dan teman desa gardu wira, cen, is.
- Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi
- Almamaterku, ,

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :  
**PENETAPAN STANDAR WAKTU PROSES PRODUKSI  
PAKAIAN SERAGAM SEKOLAH MENEGAH ATAS(STUDI  
KASUS ADIGUNA TAILOR DAN ELWIS TAILOR SEBAGAI  
OBJEK PEMBANDING)**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan dari tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pikiran penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas dengan sengaja, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan universitas batal saya terima.

Bengkulu, Februari 2014

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penetapan Standar Waktu Proses Produksi Pakaian Seragam Putih Sekolah Menengah Atas (Study Kasus Adiguna tailor dan Elwis tailor Sebagai Pembanding)".

Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir dari seluruh rangkaian studi dan untuk melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Bengkulu.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak yang langsung maupun tidak langsung telah menyumbang pemikiran, tenaga dan bimbingan kepada penulis, skripsi ini tidak akan selesai, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Sri warsono , S.E, M.si. Selaku pembimbing skripsi yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Suyono dan Bapak Elwis dan segenap karyawan yang telah memberikan izin dan bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Syamsul Bachri,S.E,M.si,Bapak Dr.Drs.Syaiful Anwar,AB,SU.dan Ibu Anggri Puspita Sari,S.E,Msi. selaku dewan penguji.
4. Bapak Dr.willy abdillah,S.E., M.Sc Selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bengkulu yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak prof.Lizar Alfansi, S.E., M.B.A., Ph.D Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bengkulu.

6. Segenap Dosen beserta Staf Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bengkulu yang telah berjasa pada penulis selama ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya maupun semua pihak pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bengkulu, Maret 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 LatarBelakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 TuiuanPenelitian .....	5
1.4 Manfaat penelitian .....	5
1.5 Batasan Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Produksi .....	7
2.2 Proses Produksi .....	9
2.3 Pengukuran Waktu Kerja .....	11
2.4 Pengertian Standar Waktu Proses .....	13
2.5 Langkah-langkah Dalam Menetapkan Standar Waktu Proses.....	14
2.6 Teknik Pengukuran Standar Waktu Dengan Study Waktu.....	14
2.7 Asumsi-asumsi Dalam Study Waktu .....	18
2.8 Work Sampling .....	18
2.9 Penelitian Terdahulu .....	20
2.10 Krangka Analisis.....	21

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Definisi Oprasional .....	22
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4 populasi dan Sampel .....	24
3.5 Metode Analisis .....	25

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	27
4.2 Struktur Organisasi .....	27
4.3 Peralatan.....	29
4.4 Proses Produksi.....	29
4.5 Layout Produksi .....	30
4.6 Pemasaran .....	31
4.7 Data Penelitian .....	32
A. Baju .....	32
B. Celana.....	37
4.8 Perhitungan Waktu Normal .....	40
4.9 Perhitungan Waktu Cadangan .....	41
4.10 Penetapan Standar Waktu.....	42
4.11 Waktu Keseluruhan Produksi.....	43
4.12Pembanding .....	44
A. Baju .....	44
B. Celana.....	48
4.13 Perhitungan Waktu Normal.....	51
4.14 Perhitungan Waktu Cadangan .....	52
4.15 Penetapan Standar Waktu.....	53
4.16 Waktu Keseluruhan Produksi .....	54
4.17 Pembahasan .....	55

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan..... 58

5.2 Saran..... 58

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rating Faktor .....	16
2. Penelitian Terdahulu .....	20
3. Populasi Dan Sampel .....	24
4. Pengukuran Dan Pematangan Baju .....	33
5. Penjahitan Baju .....	34
6. Pengobrasan Baju .....	35
7. Pasang Kancing Baju .....	36
8. Pengukuran Dan Pematangan Celana .....	37
9. Penjahitan Celana .....	38
10. Pengobrasan Celana .....	39
11. Perolehan Waktu Rata-Rata .....	40
12. Perhitungan Waktu Normal .....	41
13. Perhitungan Waktu Cadangan .....	42
14. Perhitungan Standar Waktu .....	42
15. Waktu Keseluruhan Produksi .....	43
16. Pengukuran Dan Pematangan Baju .....	44
17. Penjahitan Baju Dan Pengobrasan Baju .....	45
18. Pasang Kancing Baju .....	46
19. Pengukuran Dan Pematangan Celana .....	47
20. Penjahitan Celana .....	48
21. Pengobrasan Celana .....	49
22. Perolehan Waktu Rata-Rata .....	50
23. Perhitungan Waktu Normal .....	51
24. Perhitungan Waktu Cadangan .....	52



25. Perhitungan Standar Waktu .....	53
26. Waktu Keseluruhan Produksi.....	54
27. Efisiensi Waktu.....	56

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar Halaman

2.1 Kerangka Analisis .....	21
4.1 Stuktur Organisasi Adiguna Tailor .....	28
4.2 Layout Adiguna Tailor .....	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

1. Daftar Wawancara

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan zaman yang pesat membuat dunia persaingan bisnis semakin hari semakin ketat. Keadaan ini kian menjadi ancaman yang berisiko bagi setiap perusahaan yang ikut serta di dalamnya, dibutuhkan cara dan kemampuan khusus agar perusahaan mampu bertahan dan berhasil memenangi persaingan. Kemampuan perusahaan dalam berinovasi, menerapkan efektivitas, dan efisiensi dalam proses produksinya menjadi salah satu cara bagi perusahaan untuk bisa memperoleh konsumen sebanyak-banyaknya, meningkatkan profitabilitas, dan memenangi persaingan yang ada. Upaya meningkatkan profitabilitas dan memenangi persaingan tak lepas dari dukungan sebuah fungsi yang penting dalam perusahaan, yaitu fungsi produksi. Fungsi produksi dalam sebuah perusahaan tidak hanya terbatas pada fungsi dasarnya, berupa menambah atau menciptakan kegunaan nilai tambah dan memanfaatkan sumberdaya yang ada dan tersedia. Namun, secara umum berfungsi untuk mentransformasikan input menjadi output dengan ketetapan kualitas yang telah ditetapkan oleh pihak manajemen perusahaan.

Produksi merupakan upaya atau kegiatan untuk menambah nilai pada suatu barang. Arah kegiatan ditujukan kepada upaya-upaya pengaturan yang sifatnya dapat menambah atau menciptakan kegunaan (*utility*) dari suatu barang atau mungkin jasa. Untuk melaksanakan kegiatan produksi tersebut tentu saja perlu dibuat suatu perencanaan yang menyangkut apa yang akan diproduksi,



berapa anggarannya dan bagaimana pengendalian / pengawasannya. Bahkan harus perlu difikirkan, kemana hasil produksi akan didistribusikan, karena pendistribusian dalam bentuk penjualan hasil produksi pada akhirnya merupakan penunjang untuk kelanjutan produksi.

Pada hakikatnya kegiatan produksi akan dapat dilaksanakan bila tersedia faktor-faktor produksi, antara lain yang paling pokok adalah berupa orang / tenaga kerja, uang / dana, bahan-bahan baik bahan baku maupun bahan pembantu dan metode. Manajemen produksi dan operasi merupakan usaha-usaha pengelolaan secara optimal sumber daya atau faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah.

Menurut Heizer dan Reider (2001:2), produksi adalah penciptaan barang dan jasa sedang operasi adalah serangkaian kegiatan membuat barang dan jasa melalui perubahan dari masukan menjadi pengeluaran. Proses produksi yang dijalankan dengan efisien dan efektif merupakan salah satu tujuan yang dicapai oleh banyak perusahaan, di dalam menjalankan tujuan tersebut tidak terlepas dari kegiatan mengelola faktor produksi melalui peralatan yang dimiliki menjadi produk berupa barang dan jasa. Fungsi manajemen yang paling penting dalam menentukan perolehan laba adalah perencanaan atas semua kegiatan perusahaan yang akan dijalankan.

Dalam manajemen modern, perencanaan produksi memegang salah satu peranan yang sangat penting. Dunia industri tidak saja dituntut untuk meningkatkan permintaan pasar melalui pemasaran semata-mata, namun juga

bagaimana menghasilkan produk secara efisien dengan kualitas yang memenuhi harapan konsumen.

Dalam dunia industri, waktu kerja merupakan salah satu faktor yang penting dan perlu mendapat perhatian dalam sistem produksinya. Waktu kerja berperan dalam penentuan produktivitas kerja serta dapat menjadi tolak ukur untuk menentukan metode kerja yang terbaik dalam penyelesaian suatu pekerjaan. Untuk dapat membandingkan waktu kerja yang paling baik dari metode kerja yang ada dibutuhkan suatu waktu baku atau waktu standar sebagai acuan untuk penentuan metode kerja yang terbaik. Menurut Schroeder (1994:141) standar produksi juga sering disebut standar waktu atau standar saja yang dapat didefinisikan secara formal sebagai jumlah waktu yang diperlukan untuk melaksanakan suatu tugas atau kegiatan apabila operator terlatih yang bekerja dengan kecepatan normal dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

Waktu baku didapatkan dari pengukuran waktu kerja. Pengukuran waktu kerja dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Dengan adanya perencanaan produksi yang baik, maka tuntutan ini akan dapat dipenuhi. Dalam perencanaan produksi salah satu aspek yang cukup penting adalah perencanaan waktu standar yang akan digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses produksi agar perusahaan dapat bekerja pada tingkat yang lebih baik. Standar produksi biasanya meliputi standar waktu (*time standart*), standar kuantitas/kapasitas dan biaya standar (*standart cost*), Assauri (1999 : 172). apabila standar produksi melebihi dari jumlah yg akan diproduksi pihak perusahaan akan memberika kelongaran dalam memproduksi prodak yang akan diproduksi ke

esokan harinya namun standar produksi tidak mencapai jumlah yg harus diproduksi pada hari itu pihak perusahaan akan membrikan beban dan tanggungjawab produksi untuk hari brikut nya disini pihak perusaan belum memberikan reword dan hukuman kepada karyawan yg bekerja pada perusahaan.

Adiguna Tailor merupakan konveksi yang memproduksi produk berupa pakaian seragam sekolah dan melakukan produksinya secara terus-menerus. Dalam melakukan produksinya, Adiguna Tailor produk yang dihasilkannya berupa pakaian seragam sekolah dengan tingkatan SD, SMP, SMA.

Dalam perkembangannya Adiguna Tailor Bengkulu dan elwis tailor tidak terlepas dari persaingan yang ketat dengan perusahaan yang memproduksi barang sejenis, maka perusahaan ini harus memiliki keunggulan yang kompetitif, dimana salah satu diantaranya adalah kualitas produk yang unggul untuk mengutamakan kepuasan konsumen.

Karena pada saat penyelesaian seluruh kegiatan proses produksi untuk satu stel pakaian seragam putih ukuran M, ini dikerjakan oleh tenaga kerja yang terbagi dalam beberapa bagian, masing-masing kegiatan proses produksi membutuhkan waktu yang berbeda antara kegiatan yang satu dengan yang lain. Dimana Pengukuran waktu kerja memberi cara kepada manajemen untuk mengukur waktu yang diperlukan untuk menjalankan satu operasi/rangkaian operasi, sehingga ditemukan waktu yang tidak efektif yang kemudian dipisahkan dari waktu yang efektif. Dengan cara ini dapat diketahui ada berapa waktu yang tidak efektif, dan diketahui bahwa ada beberapa banyak sebelumnya terdapat waktu yang tidak efektif, dengan demikian manajemen dapat mengambil langkah

dalam menanggulangnya. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Penetapan Standar Waktu Proses Produksi Pakaian Seragam Putih Sekolah Menengah Atas (Studi Kasus Adiguna Tailor dan Elwis tailor sebagai pembanding)”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diketahui permasalahan yang akan dibahas yaitu :

Berapakah standar waktu yang dibutuhkan untuk penyelesaian proses produksi satu stel seragam putih abu-abu yaitu Baju putih lengan pendek dan celana panjang Sekolah Menengah Atas pada Adiguna Tailor dan elwis tailor sebagai pembanding.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui standar waktu yang dibutuhkan dalam proses produksi satu stel seragam putih abu-abu yaitu baju putih lengan pendek dan celana panjang Sekolah Menengah Atas pada Adiguna Tailor dan Elwis tailor sebagai pembanding.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian ini berguna untuk memahami dan mengaplikasikan teori manajemen produksi yang telah didapat selama masa perkuliahan dengan keadaan



yang sebenarnya dan dapat menambah wawasan bagi peneliti agar dapat menganalisa sekaligus memberikan masukan dan informasi bagi yang berkemungkinan.

## 2. Bagi Adiguna Tailor dan Elwis tailor.

Penelitian ini sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam menentukan standar waktu dan selanjutnya dapat mengambil keputusan usaha dalam meningkatkan efisiensi perusahaan. menambah pengetahuan dibidang produksi.

## 3. Bagi akademik

Penelitian ini bermanfaat dalam menambah pengetahuan dibidang produksi dan dapat dijadikan dasar dalam melakukan penelitian selanjutnya.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini agar pembahasan tidak menyimpang dari inti permasalahan, dan analisis menjadi terarah, maka penelitian ini hanya memfokuskan bagaimana menghitung standar waktu dalam proses produksi pakaian seragam putih abu-abu Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan ukuran baju yaitu M untuk lengan pendek, dan ukuran celana panjang yaitu 78 pada Adiguna Tailor.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Produksi**

Produksi dijalankan dengan mengabungkan atau mengkombinasikan factor-faktor produksi menjadi produk dalam unit usaha. Produksi merupakan proses untuk mengolah faktor produksi menjadi produk atau input menjadi output, dengan kata lain produksi adalah kegiatan untuk meningkatkan kegunaan atau nilai guna suatu barang atau jasa, sering dikenal dengan kegiatan pentransformasian masukan (input) menjadi keluaran (output), yang tidak dapat dilakukan sendiri, tetapi dibutuhkan bantuan oleh faktor produksi yang lain sehingga diperlukan kegiatan manajemen. Kegiatan manajemen yang dimaksud adalah untuk mengatur dan mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang berupa sumber daya dan bahan, guna dapat meningkatkan kegunaan dari barang dan jasa tersebut secara efisien dan efektif dengan memanfaatkan skill yang dimiliki para pekerja tersebut.

Produksi merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan barang dan jasa. Istilah produksi cenderung dikaitkan dengan pabrik, mesin, maupun lini perakitan karena pada mulanya teknik dan metode dalam manajemen produksi memang di pergunakan untuk mengoperasikan pabrik atau kegiatan lainnya.

Ada beberapa pengertian produksi menurut para ahli diantaranya adalah sebagai berikut :

Menurut Miller (2000:295) bahwa pengertian produksi adalah sebagai berikut :“Produksi adalah sebagai penggunaan atau sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama”.Sedangkan pengertian produksi menurut Sugianto dan kawan-kawan (2000:314) bahwa :“Produksi adalah sejumlah uang yang dikeluarkan untuk mendapat sejumlah input yaitu secara akuntansi sama dengan jumlah uang keluar yang dicatat”.

Menurut Ahyari(2000:37),Produksi adalah kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaat atau terciptanya faedah baru dimana kegiatan ini dapat terdiri dari penambahan manfaat bentuk,waktu dan tempat. Sedangkan Heizer dan Reider (2001:2), produksi adalah penciptaan barang dan jasa sedang operasi adalah serangkaian kegiatan membuat barang dan jasa melalui perubahan dari masukan menjadi pengeluaran. Selanjutnya Sukirno (1996), faktor-faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa dimana faktor-faktor produksi ini mencakup alam dengan segala isinya.Berdasarkan pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa produksi adalah kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa yang dapat diukur kemampuan menghasilkannya atau mentransformasikannya dengan produktivitas untuk setiap masukan (input) yang dipergunakan untuk memperoleh keluaran (output) yang diinginkan. Dengan kata lain produksi adalah kegiatan untuk meningkatkan kegunaan atau nilai guna suatu barang atau jasa.

## 2.2 Proses Produksi

Sebelum dijelaskan pengertian dari proses produksi terlebih dahulu perlu dipahami pengertian dari proses . Proses menurut Assauri (1999:97) adalah cara atau metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil, sedangkan produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa. Proses juga diartikan sebagai cara, metode ataupun teknik bagaimana produksi itu dilaksanakan. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*Utility*) suatu barang dan jasa. Menurut Ahyari (2002) proses produksi adalah suatu cara, metode ataupun teknik menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor produksi yang ada.

Sedangkan menurut Sukanto dan Indriyo (1997:1) “proses produksi merupakan cara, metode, maupun teknik pelaksanaan produksi dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi (bahan, tenaga kerja, modal dan teknologi)” yang ada dilaksanakan didalam perusahaan sehingga lebih bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan manusia.

Dengan demikian barang-barang dan jasa itu merupakan hasil dari kombinasi antara faktor produksi dengan barang dan jasa yang dihasilkan daripadanya yang dinyatakan dalam fungsi produksi.



### **2.2.1 Jenis-Jenis Proses Produksi**

Jenis-jenis proses produksi ada berbagai macam bila ditinjau dari berbagai segi. Proses produksi dilihat dari wujudnya terbagi menjadi proses kimiawi, proses perubahan bentuk, proses assembling, proses transportasi dan proses penciptaan jasa-jasa administrasi (Ahyari, 2002). Proses produksi dilihat dari arus atau flow bahan mentah sampai menjadi produk akhir, terbagi menjadi dua yaitu proses produksi terus-menerus (Continuous processes) dan proses produksi terputus-putus (Intermettent processes).

Perusahaan menggunakan proses produksi terus-menerus apabila di dalam perusahaan terdapat urutan-urutan yang pasti sejak dari bahan mentah sampai proses produksi akhir. Proses produksi terputus-putus apabila tidak terdapat urutan atau pola yang pasti dari bahan baku sampai dengan menjadi produk akhir atau urutan selalu berubah (Ahyari, 2002).

Penentuan tipe produksi didasarkan pada faktor-faktor seperti: (1) volume atau jumlah produk yang akan dihasilkan, (2) kualitas produk yang diisyaratkan, (3) peralatan yang tersedia untuk melaksanakan proses. Berdasarkan pertimbangan cermat mengenai faktor-faktor tersebut ditetapkan tipe proses produksi yang paling cocok untuk setiap situasi produksi. Macam tipe proses produksi dari berbagai industri dapat dibedakan sebagai berikut (Yamit, 2002):

#### **2.2.1.1 Proses produksi terus-menerus**

Proses produksi terus-menerus adalah proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi ke operasi berikutnya tanpa penumpukan disuatu titik dalam proses. Pada umumnya industri yang cocok dengan tipe ini adalah

yang memiliki karakteristik yaitu output direncanakan dalam jumlah besar, variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah dan produk bersifat standar.

#### **2.2.1.2 Proses produksi terputus-putus**

Produk diproses dalam kumpulan produk bukan atas dasar aliran terus-menerus dalam proses produk ini. Perusahaan yang menggunakan tipe ini biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu untuk diproses, sehingga lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses.

#### **2.2.1.3 Proses produksi campuran**

Proses produksi ini merupakan penggabungan dari proses produksi terus-menerus dan terputus-putus. Penggabungan ini digunakan berdasarkan kenyataan bahwa setiap perusahaan berusaha untuk memanfaatkan kapasitas secara penuh.

### **2.3 Pengukuran waktu kerja**

Dalam hal ini pengukuran kerja akan berhubungan dengan usaha-usaha untuk menetapkan waktu baku yang dibutuhkan guna menyelesaikan suatu pekerjaan. Secara singkat pengukuran kerja adalah metode penetapan keseimbangan antara kegiatan manusia yang dikontribusikan dengan unit output yang dihasilkan (Wignjosoebroto,2000:169).

Adapun tujuan dari pengukuran kerja menurut Schroeder (1994:138) adalah:

1. Mengevaluasi prestasi kerja

Dilakukan dengan membandingkan keluaran aktual dalam satu periode waktu dengan keluaran standar yang telah ditentukan dari pengukuran kerja.

## 2. Merencanakan kebutuhan tenaga kerja

Untuk suatu tingkat keluaran tertentu dimasa datang, pengukuran kerja dapat digunakan untuk menentukan berapa banyak masukan tenaga kerja yang diperlukan.

## 3. Menentukan kapasitas yang tersedia

Untuk suatu tingkatan kerja dan ketersediaan peralatan tertentu standar pengukuran kerja dapatdigunakan untuk memproyeksikan kapasitas yang tersedia.

## 4. Menentukan harga atau biaya suatu produk

Standar kerja yang diperoleh melalui pengukuran kerja adalah suatu unsur dan sistem penetapan harga pokok atau harga jual dalam banyak organisasi, keberhasilan penetapan harga atas produk adalah sangat menentukan bagi kelangsungan hidup bisnis tersebut.

## 5 Menentukan harga atau biaya suatu produk

Apabila metode kerja yang berbeda untuk suatu pekerjaan sedang dipertimbangkan pengukuran kerja dapat memberikan dasar untuk melakukan perbandingan ekonomis atas metode-metode tersebut (ketetapan studi waktu dan gerakan yang teliti).

## 6 Mempermudah penjadwalan oprasi

Salah satu masukan data bagi semua sistem penjadwalan adalah taksiran waktu bagi kegiatan kerja.

## 7 Membentuk insentif upah

Dengan insentif upah, para pekerja menerima lebih besar upah untuk keluaran yang lebih banyak.

### **2.4 Pengertian Standar Waktu Proses**

Standar waktu proses pada dasarnya adalah pedoman waktu yang harus diikuti oleh karyawan dalam menyelesaikan proses produksi dengan sebaik-baiknya. Dengan adanya standar waktu ini maka proses produksi dapat dilaksanakan dengan baik, karena para karyawan yang melaksanakan kegiatan proses produksi tersebut dapat mengikuti berapa lama proses yang telah ditetapkan sebelumnya dan bukan sekedar menurut ukuran dari masing-masing karyawan. Sehingga pada akhirnya penetapan standar waktu dapat diketahui tingkat efisiensi karyawan.

Menurut Schroeder (1994:141) standar produksi juga sering disebut standar waktu atau standar saja yang dapat didefinisikan secara formal sebagai jumlah waktu yang diperlukan untuk melaksanakan suatu tugas atau kegiatan apabila operator terlatih yang bekerja dengan kecepatan normal dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

Menurut Ahyari (1999:225) istilah standar sering kali disamakan dengan standarisasi. Seperti yang diketahui standar adalah hal yang diputuskan yang akan dijadikan sebagai pedoman dari pelaksanaan proses produksi perusahaan. Sedangkan standarisasi adalah proses penyusunan, pelaksanaan dan pengawasan pemakaian standar. Sedangkan menurut Heizer dan Reinder (1994:495) standar

waktu proses adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu pekerjaan atau bagian dari pekerjaan itu.

Dengan adanya standar waktu yang dilaksanakan oleh perusahaan maka para pekerja yang melaksanakan kegiatan proses produksi tersebut dapat mengikuti lama proses yang telah ditetapkan sebelumnya dan bukan sekedar menurut ukuran dari masing-masing karyawan sehingga pada akhirnya penetapan standar waktu dapat diketahui tingkat efisiensi kerja karyawan.

## **2.5 Langkah-langkah Dalam Menetapkan Standar Waktu Proses**

Menurut Numainer dan Mulled, dalam bukunya Victor Larazo yang diterjemahkan oleh S. Pamoeji (1986:193) langkah-langkah dalam penetapan standar proses yaitu :

- a. Menelaah metode yang ada untuk memahami atau memperoleh pengetahuan secukupnya tentang operasi, perlengkapan, kondisi kerja dan metode.
- b. Jika diperlukan pengembangan suatu metode baru menghilangkan unsur pekerjaan yang tidak berguna atau tidak efisien dan memadukan dengan membuat usul yang menyempurnakan perlengkapan dan kondisi kerja.
- c. Mengamati dan menelaah operasi untuk memperoleh data yang perlu untuk pengembangan standar.
- d. Menetapkan standar.

## **2.6 Teknik Pengukuran Standar Waktu Dengan Studi Waktu**

Metode studi waktu sekarang ini telah menjadi salah satu teknik yang paling luas digunakan sebagai dasar pengukuran kerja secara kuantitatif. Studi

waktu adalah suatu metode pengukuran kerja secara kuantitatif yang memasukkan penyesuaian faktor kecepatan atau ranting faktor (RF) dan menggunakannya sebagai standar bagi organisasi secara keseluruhan. menurut handoko (1999:196).

Menurut Yamit (1998:187) adalah “suatu teknik observasi langsung dimana *praktisi time studi* mengamati seorang pekerja, mencatat waktu kerja dari apa yang dikerjakan dan menentukan nilai pekerjaan tersebut”.

Sedangkan Schroeder (1994:174) menerangkan studi waktu adalah “pendekatan terhadap pengukuran kerja menggunakan jam atau alat ukur lain untuk menentukan waktu yang diperlukan guna menyelesaikan tugas tertentu.

Untuk mendapatkan waktu standar perlu diketahui terlebih dahulu beberapa hal yaitu antara lain :

- Waktu rata-rata, Ahyari (1999:404) adalah waktu rata-rata yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit pekerjaan atau satu bagian dari penyelesaian produk akhir.
- Waktu normal, Handoko (1999:199) adalah aplikasi ranting faktor tertentu pada waktu terpilih (rata-rata). Ahyari (1994:404) adalah waktu yang diperlukan seorang karyawan dengan tingkat kecepatan normal, ini diperhitungkan dengan jalan mengalihkan waktu rata-rata dengan kecepatan para karyawan.
- Rating faktor adalah angka koefisien yang digunakan dalam pengukuran waktu standar agar diperoleh waktu standar yang sama baik bagi pekerja yang mempunyai kecepatan dibawah rata-rata.

Wignjosoebroto (2000:179) dalam Westing House Company 1927 menggambarkan suatu performance ranting yang berisikan nilai-nilai angka yang berdasarkan tingkatan yang ada untuk masing-masing faktor tersebut. Faktor yang mempengaruhi ranting faktor yaitu keterampilan, usaha, kondisi dan konsistensi diri pekerja.

**Tabel 2.1 Ranting Faktor**

<b>Keterampilan</b>	<b>Usaha</b>
+ 0,15 AI Super Terampil	+ 0,10 AI Berlebihan
+ 0,13 A2	+ 0,12 A2
+ 0,11 BI Unggul	+ 0,10 BI Unggul
+ 0,08 B2	+ 0,08 B2
+ 0,06 CI Baik	+ 0,05 CI Baik
+ 0,03 C2	+ 0,03 C2
0,00 D Rata-rata	0,00 D Rata-rata
- 0,05 EI Kurang	- 0,04 EI Kurang
- 0,10 E2	- 0,08 E2
- 0,16 FI Buruk	- 0,12 FI Jelek
- 0,22 F2	- 0,22 F2
<b>Kondisi</b>	<b>Konsistensi</b>
+ 0,06 A Ideal	+ 0,04 A Sempurna
+ 0,04 B Unggul	+ 0,03 B Unggul
+ 0,02 C Baik	+ 0,01 C Baik
0,00 D Rata-rata	0,00 D Rata-rata
- 0,03 E Kurang	- 0,02 E Kurang
- 0,07 F Jelek	- 0,04 F Jelek

Sumber : Wignjosoebroto (2000 : 179)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai angka yang merupakan angka-angka penyesuaian faktor kecepatan (rating faktor) bagi pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan berdasar pada tingkatan yang ada untuk masing faktor yang mempengaruhi yaitu : faktor keterampilan (*skill*), usaha (*effort*), kondisi (*condition*), dan konsistensi (*consistency*). Untuk menormalkan waktu yang ada sehingga mendapatkan nilai waktu standar, maka hal ini dilakukan dengan jalan

mengalikan waktu yang diperoleh dari pengukuran kerja dengan melihat keempat rating faktor yang dipilih sesuai dengan performance yang ditunjukkan oleh tenaga kerja.

- Waktu cadangan

Menurut Marwan dan Awig (1986:138) waktu cadangan adalah waktu yang disediakan untuk karyawan guna melakukan hal yang tidak dapat ditunda atau dihiraukan.

Menurut Ahyari (1999:404) adalah waktu yang digunakan karyawan disebabkan oleh berbagai sebab lain misalnya, gangguan-gangguan kecil terhadap mesin, karena kelelahan, penungguan proses produksi dari bagian lain dan sebagainya pada umumnya waktu cadangan ini dinyatakan dalam persentase terhadap waktu normal.

Menurut Buffa (1991:329) menyatakan waktu pribadi adalah waktu minimum bagi pekerja untuk meninggalkan pekerjaannya waktu pribadi ini memberikan istirahat dari kedua tekanan fisik dan psikologis dalam pekerjaan, dalam pengertian potongan kelelahan, minimum potongan biasanya 5% dari total waktu yang tersedia.

- Waktu standar

Menurut Handoko (1999:200) adalah waktu yang digunakan seorang karyawan normal untuk menyelesaikan tugas ditambah dengan waktu cadangan.

- Penilaian prestasi

Merupakan bagian terpenting dari setiap alat formal atas pengukuran kerja. Untuk dapat menghitung penilaian secara akurat diperlukan pengalaman yang



cukup. Penilaian prestasi sebagai standar. Menurut Buffa (1991:315) menyatakan bahwa mengamati tingkat prestasi kerja dengan membandingkan dengan berbagai tingkat lainnya dan menelaah untuk menentukan tingkat pelaksanaan dalam persentase dari pelaksanaan standar.

## **2.7 Asumsi-asumsi Dalam Studi Waktu**

Asumsi atau anggapan merupakan konsep dasar atau dasar pemikiran yang diterapkan suatu analisa. Menurut Wignjosoebroto (2000:173) asumsi dalam studi waktu adalah sebagai berikut :

1. Karyawan bekerja dalam kondisi normal.
2. Karyawan bekerja dengan menggunakan metode-metode terbaik untuk melakukan pekerjaan.
3. Karyawan diberitahukan terlebih dahulu.
4. Situasi yang tidak biasa dan tidak berulang tidak dimasukkan kedalam perhitungan

## **2.8 Work Sampling**

*Work sampling* adalah teknik yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang waktu produktif dan waktu tidak produktif dari suatu kelompok kerja.

Menurut Wignjosoebroto (2000:183), langkah-langkah work sampling adalah :

1. Siapkan formulir work sampling, alat pengukur waktu dan menentukan waktu-waktu pengamatan berdasarkan tabel waktu random sampling.

2. Amati cara kerja masing-masing anggota kelompok kerja. Tentukan kegiatan mana yang termasuk klasifikasi produktif dan ditandai nama masing-masing pekerja dalam formulir.
3. Tentukan tingkat ketelitian dan batas kepercayaan (5% dan 95%).
4. Hitung berapa jumlah pengamatan yang representatif yang harus dilakukan.
5. Dengan percobaan beberapa hari tetapkan nilai persentase waktu produktif atau tidak produktif.

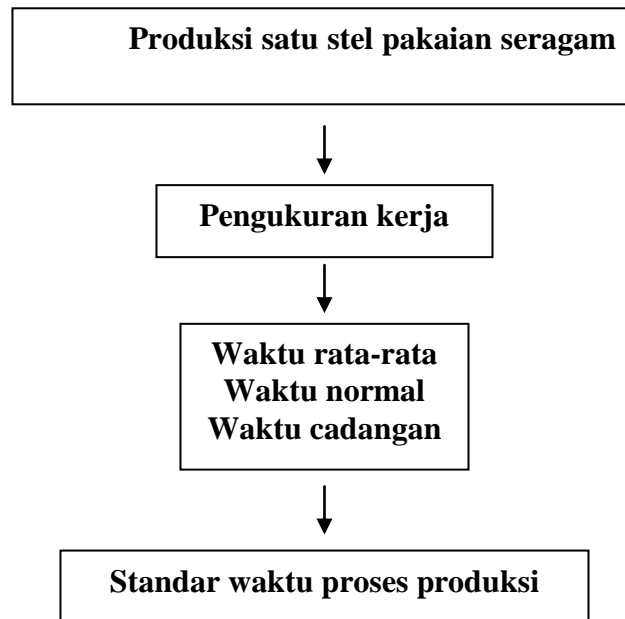
## 2.9. Penelitian Terdahulu(skripsi)

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil
1.	Fransiska	2010	<i>Penetapan Standar Waktu Proses Pembuatan Pakaian Olahraga (Studi Kasus Konveksi Sanur Indah)</i>	Analisis Kuantitatif	standar waktu yang dihasilkan yaitu pada kaos berkerah sebesar 26,85 menit ,kaos oblong sebesar 12,84 menit dan trening sebesar 14,52 menit.
2.	Meike rosita	2009	<i>Penetapan standar waktu proses produksi pakaian seragam sd(studi kasus toko rosa tailor manna)</i>	Analisis Kuantitatif	Standar waktu yang dihasilkan adalah baju 60,617 menit, rok 52,805 menit, celana 82,914 menit
3	Nopi yansyah	2006	<i>Penetapan standar waktu psds proses service ringan motor(studi kasus pada honda yan motor)</i>	kuantitatif	Standar waktu yang dihasilkan yaitu waktu rata-rata 37menit50detik,waktu normal 37 menit 50 detik. cadangan 0,dan diperoleh waktu standar 37 menit 50 detik
4	Merdian syah	2005	<i>Penetapan standar waktu proses produksi kain batik basurek jenis sutra ukuran 4 meter.(cv.gading cempaka dan cv.angrek biru)</i>	Analisis kuantitatif	Waktu proses dihasilkan cv.gading cempaka yaitu 27 jam 22 menit 50 detik cv.angrek biru yaitu 22 jam 14 menit 24 detik.
5	Asih	2005	<i>Penetapan efisien standar waktu proses produksi pakaian seragam SD</i>	Analisis kuantitatif	Standar waktu yg diperoleh adalah 29,724menit,celana 71,214 menit

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah tempat, waktu dan objek penelitian yang berbeda serta standar waktu penelitian yang berbeda yang penulis angkat dalam judul penetapan standar waktu proses produksi pakaian seragam sekolah menengah atas(studi kasus Adiguna tailor)

## 2.10 Kerangka Analisis



**Gambar :2.1 kerangka analisis**

Keterangan :

Penelitian ini dimulai dengan mengetahui sejauh mana proses produksi satu stel pakaian seragam putih sekolah akan dilaksanakan agar dapat memenuhi pelayanan terbaik yang diberikan terhadap konsumen sebagai dasar untuk mengukur usaha dalam proses kemudian ditetapkan pengukuran kerja proses produksi tersebut dengan memperhitungkan waktu rata-rata, waktu normal dan waktu cadangan agar diperoleh waktu standar yang dibutuhkan dalam melaksanakan proses dapat ditetapkan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif analisis, yaitu peneliti berusaha mengumpulkan data-data atau informasi yang didapat untuk menetapkan standar waktu proses produksi yang akan dilakukan pada adiguna tailor.

#### **3.2 Definisi Oprasional**

Definisi oprasional adalah definisi yang didasar atas hal yang didefinisikan yang diamati. Konsep ini sangat penting karena definisi suatu Variabel dapat saja berlainan sesuai dengan pengamatan yang dilakukan dan maksud peneliti.

1. Penetapan standar waktu proses adalah teknik atau cara untuk mengamati kegiatan tenaga kerja yang dikaitkan dengan waktu yang digunakan dalam setiap proses produksi pakaian seragam sekolah.
2. Waktu kerja adalah lamanya waktu yang diperlukan dalam produksi satu unit pakaian.
3. Waktu kerja setandar adalah waktu kerja normal karyawan ditambah dengan waktu istirahat karyawan adiguna tailor.
4. Waktu kerja normal adalah waktu kerja karyawan adiguna tailor yang didasarkan pada tingkat prestasi kerja karyawan selama satu hari kerja dibagi dengan hasil produksi waktu observasi.

5. Waktu kerja pengamatan adalah waktu kerja peneliti yang digunakan selama melakukan pengamatan/observasi terhadap proses produksi pakaian seragam sekolah menengah atas pada Adiguna tailor.
6. Waktu cadangan adalah waktu yang diperlukan oleh seorang karyawan untuk keperluan-keperluan pribadi, penundaan pekerjaan yang tidak dapat dihindarkan, dan kelelahan pekerja dalam proses produksi.
7. Proses produksi adalah runtutan pekerjaan sesuai aliran pengolahan produk mulai dari bahan baku, tenaga kerja dan biaya sampai menjadi produk selesai.
8. Pekerjaan yang tidak dapat dihindarkan adalah adanya hambatan seperti aliran listrik putus, macetnya peralatan.
9. Pekerja produktif adalah waktu yang digunakan pekerja untuk mengerjakan proses pembuatan seragam sekolah menengah atas.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode Data yang dipergunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber yang didapat. Proses pengumpulan data yang digunakan adalah melalui studi lapangan (*field reseach*), yaitu metode yang digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penelitian, dengan cara mengadakan hubungan langsung ke lapangan yaitu pada adiguna tailor.

Cara yang dilakukan dalam metode studi lapangan yaitu :

- ✓ Wawancara (*interview*), yaitu mengadakan tanya jawab langsung dengan pimpinan atau pihak lain yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

Pertanyaan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu mengenai sejarah, latar belakang berdirinya perusahaan, jumlah karyawan, jumlah barang yang di produksi dan bagaimana perusahaan meningkatkan jumlah produksi.

- ✓ Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara pengamatan, pengukuran langsung pada objek penelitian. dengan cara melibatkan diri pada lingkungan proses produksi dan penyelesaian waktu kerja pada setiap unit kerja pakaian menengah atas yang diamati dengan menggunakan stopwatch.

### 3.4 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini jumlah pekerja yang ada di Adiguna Tailor adalah 21 orang, responden penelitian di tentukan berdasarkan sensus data pekerja yang melaksanakan tugas pada Adiguna Tailor terlihat dalam tabel.3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Populasi dan Sampel**

No	Pekerjaan	Tenaga Kerja	Sampel
1	Pemotong pola	1 orang	1 orang
2	Penjahit pakaian	9 orang	5 orang
3	Pemasang kancing	2 orang	2 orang
4	Bordir/pengobras	2 orang	2 orang
5	Sablon	2 orang	-
	Jumlah	16 orang	10 orang

sumber :Adiguna Tailor, Desember 2013

### 3.5 Metode Analisis

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah alat analisa kuantitatif dengan studi waktu. Metode ini digunakan untuk menghitung waktu standar dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Menentukan waktu rata-rata(CT), menurut Handoko (1999:199)

$$CT = \frac{\sum \text{Waktu}}{N}$$

Waktu = Waktu Pengamatan

N = Frekuensi Pengamatan

- b. Menentukan waktu Normal(NT), menurut Handoko (1999:200)

$$NT = CT (I + RF)$$

CT = Waktu Rata-rata

RF = Ranting Faktor

- c. Menentukan Waktu Cadangan, menurut Yamit (1998:188)

$$\text{Waktu Cadangan} = \text{Waktu Kelonggaran} \times \text{Waktu Normal}$$

- d. Menentukan Waktu Standar, menurut Handoko (1999:200)

$$ST = NT (I + \text{Waktu cadangan})$$

ST = Waktu Standar

NT = Waktu Normal

- e. Jumlah pengamatan untuk mendapatkan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat derajat kesalahan 5% maka menurut Wignjosoebroto (2000:183)



f. jumlah pengamatan dapat dihitung dengan rumus :

$$N_1 = \left[ \frac{40 \sqrt{N (\sum x^2) - (\sum x)^2}}{\sum x} \right]$$

N = Jumlah pengamatan pendahuluan

X = Waktu pengamatan pendahuluan

g. Jumlah pengamatan Refresentatif yang harus dilakukan untuk work sampling menurut Wignjosoebroto (2000:184)

$$N_1 = \frac{4P (1-P)}{E^2}$$

$N_1$  = jumlah pengamatan yang diperlukan

P = persentase tak produktif

E = tingkat kesalahan