



TUGAS AKHIR – TI 141501

**PENDEKATAN *ACTIVITY-BASED COSTING* DALAM PENENTUAN HARGA  
POKOK PRODUKSI PADA UPT ITS *PRESS***

**AJI WIRASAKTI SETYAWAN**

NRP 024115 40000 018

**DOSEN PEMBIMBING**

NANING ARANTI WESSIANI, S.T., M.M.

NIP. 197802072003122001

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA**

**2019**





FINAL PROJECT – TI 141501

**ACTIVITY-BASED COSTING APPROACH TO DETERMINING COST OF  
GOODS MANUFACTURED IN ITS PRESS**

**AJI WIRASAKTI SETYAWAN**

NRP 024115 40000 018

**SUPERVISOR**

NANING ARANTI WESSIANI, S.T., M.M.

NIP. 197802072003122001

**INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT  
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA**

**2019**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENDEKATAN *ACTIVITY-BASED COSTING* DALAM PENENTUAN  
HARGA POKOK PRODUKSI PADA UPT ITS PRESS**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai persyaratan penyelesaian studi strata satu**

**Departemen Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya**

**Penulis:**

**Aji Wirasakti Setyawan  
NRP: 024154000018**



**NANING ARANTI WESSIANI, S.T., M.M.**

**NIP: 197802072003122001**

**Surabaya, Juli 2017**

(halaman ini sengaja dikosongkan)

# **PENDEKATAN *ACTIVITY-BASED COSTING* DALAM PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA ITS *PRESS***

Nama: Aji Wirasakti Setyawan

NRP: 024115 4000 018

Dosen Pembimbing:

Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M.

NIP. 197802072003122001

## **ABSTRAK**

Perhitungan harga pokok produksi yang tepat dan akurat diperlukan dalam setiap usaha untuk menghindari penetapan harga jual yang *underrated* atau *overrated*. Pada tugas akhir ini, dengan menganalisis kondisi *existing* pada ITS Press dengan metode *Activity-Based Costing* (ABC) diharapkan dapat menetapkan harga pokok produksi berikut harga jual produk yang tepat untuk setiap produk terpilih yang diproduksi. Dalam proses pembebanan biaya *overhead* pabrik dengan metode ABC pada ITS Press, dilakukan identifikasi dan penggolongan aktivitas yang terjadi, menghubungkan biaya dengan aktivitas, menentukan *cost driver*, menentukan kelompok biaya yang homogen, serta penentuan *pool rate*. Dengan melakukan pembebanan biaya *overhead* pabrik menggunakan pendekatan ABC dapat diketahui biaya yang dikonsumsi produk untuk setiap aktivitas. Selain itu, dilakukan analisis dengan pendekatan sistem tradisional untuk mengetahui selisih harga pokok produksi, serta sebagai bahan pertimbangan dalam menganalisis. Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa selama ITS Press memproduksi produk terpilih pada tahun 2018 mengalami kerugian dengan total Rp 271,910,260,- dengan pendekatan analisis ABC, serta kerugian sebesar Rp 257,174,166,- dengan pendekatan analisis sistem tradisional.

**Kata Kunci:** Harga Pokok Produksi, *Activity-Based Costing*, Sistem Tradisional

(halaman ini sengaja dikosongkan)



# **ACTIVITY-BASED COSTING APPROACH TO DETERMINING COST OF GOODS MANUFACTURED IN ITS PRESS**

Name: Aji Wirasakti Setyawan

NRP: 024115 4000 018

Supervisor:

Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M.

NIP. 197802072003122001

## **ABSTRACT**

Precise and accurate calculation of cost of goods manufactured is needed in every business to avoid overrated or underrated selling prices. This final project is expected to determine cost of goods manufactured and appropriate selling price for each selected items produced by identifying existing conditions in ITS Press with Activity-Based Costing (ABC) approach. In charging the overhead cost using ABC, activities identification and classification are carried out, linking cost with activities, determining cost driver, homogenous cost pool, and the pool rate. By charging the overhead cost using ABC approach, the costs consumed by the product for each activity can be known. In addition, traditional approach analysis is also carried out to determine the difference in cost of goods manufactured, as well as to assist the analysis. The results of the analysis show that as long as ITS Press produces selected items in 2018, a loss of Rp 271,910,260,- by using ABC approach, and a loss of Rp 257,174,166,- by using traditional approach.

**Keywords:** Cost of Goods Manufactured, Activity-Based Costing, Traditional System

(halaman ini sengaja dikosongkan)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Pendekatan *Activity-Based Costing* dalam Penentuan Harga Pokok Produksi pada ITS Press”** dengan segala kemudahan dan kelancaran. Pengerjaan tugas akhir ini bertujuan sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik di Departemen Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Selama proses pengerjaan, penulis menerima dukungan, bimbingan, serta bantuan dari beberapa pihak. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kelancaran, rahmat, serta hidayah-Nya.
2. Ibu Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk mendampingi dengan sabar, berikut memberikan saran, dan kritik sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Bapak Bambang Tristiyono, S.T., M.Si selaku kepala UPT ITS Press yang telah membantu dalam memberi izin pengamatan tugas akhir dan pengambilan data sehingga memudahkan penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
4. Seluruh pegawai UPT ITS Press yang telah meluangkan waktunya dan tidak keberatan saat penulis melakukan pengamatan sehingga penulis dapat mengambil data dengan lancar.
5. Ibu Anny Maryani, S.T., M.T. dan Bapak Ir. Lantip Trisunarno, M.T. selaku dosen penguji sidang akhir yang telah memberikan kritik dan saran selama proses sidang.
6. Bapak Nurhadi Siswanto, S.T., M.E., Ph.D. selaku kepala Departemen Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
7. Pegawai tata usaha Departemen Teknik Industri yang telah membantu penulis dalam membuat perizinan pengamatan di UPT ITS Press.
8. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh saat mengerjakan tugas akhir.

9. Teman dan kerabat dekat penulis, serta semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per-satu oleh penulis, terima kasih atas semua doa, dukungan, dan nasihat yang diberikan kepada penulis.

Surabaya, Juli 2019

Aji Wirasakti Setyawan

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....KESALAHAN! BOOKMARK TIDAK DITENTUKAN.	
ABSTRAK .....	VII
ABSTRACT.....	IX
KATA PENGANTAR.....	XI
DAFTAR ISI .....	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XVII
DAFTAR TABEL .....	XIX
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	6
1.3 TUJUAN PENELITIAN .....	6
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	7
1.5 RUANG LINGKUP PENELITIAN .....	7
1.5.1 Batasan.....	7
1.5.2 Asumsi .....	7
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
2.1 BIAYA.....	11
2.1.1 Klasifikasi biaya terhadap pengaruh manajemen.....	12
2.1.2 Klasifikasi biaya yang dihubungkan dengan keluaran .....	13
2.1.3 Klasifikasi biaya terhadap perubahan volume kegiatan.....	13
2.1.4 Klasifikasi biaya menurut hubungan sesuatu yang dibiayai.....	14
2.2 HARGA POKOK PRODUKSI.....	15
2.2.1 Pengertian harga pokok produksi .....	15
2.2.2 Komponen harga pokok produksi.....	15
2.2.3 Metode pengumpulan harga pokok produksi.....	19
2.2.4 Metode penentuan harga pokok produksi.....	20
2.3 SISTEM TRADISIONAL.....	22

2.3.1	<i>Definisi sistem tradisional</i> .....	22
2.3.2	<i>Kelebihan dan kelemahan sistem tradisional</i> .....	23
2.3.3	<i>Perhitungan harga pokok produksi dengan sistem tradisional</i> .....	24
2.4	<i>ACTIVITY-BASED COSTING</i> .....	28
2.4.1	<i>Definisi Activity-Based Costing</i> .....	28
2.4.2	<i>Falsafah dasar Activity-Based Costing</i> .....	29
2.4.3	<i>Kelebihan dan kelemahan Activity-Based Costing</i> .....	29
2.4.4	<i>Perhitungan Activity-Based Costing</i> .....	30
2.5	<i>PERBANDINGAN SISTEM TRADISIONAL DENGAN ACTIVITY-BASED COSTING</i> .....	32
2.6	<i>DASHBOARD EXCEL</i> .....	34
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		<b>37</b>
3.1	<i>FLOWCHART PENELITIAN</i> .....	37
3.2	<i>PENJELASAN FLOWCHART PENELITIAN</i> .....	38
3.2.1	<i>Tahap Identifikasi dan Perumusan masalah</i> .....	38
3.2.2	<i>Tahap Pengumpulan Data</i> .....	39
3.2.3	<i>Tahap Pengolahan Data</i> .....	39
3.2.4	<i>Tahap Analisis dan Interpretasi Data</i> .....	40
3.2.5	<i>Tahap Penarikan Kesimpulan</i> .....	40
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....		<b>41</b>
4.1	<i>GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</i> .....	41
4.1.3	<i>Gambaran umum</i> .....	41
4.1.4	<i>Visi dan misi perusahaan</i> .....	42
4.1.5	<i>Struktur organisasi</i> .....	42
4.1.4	<i>Layanan</i> .....	43
4.2	<i>IDENTIFIKASI PROSES PRODUKSI ITS PRESS</i> .....	45
4.2.1	<i>Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Kop Surat</i> .....	45
4.2.2	<i>Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Amplop</i> .....	46
4.2.3	<i>Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Brosur</i> .....	46
4.2.4	<i>Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Buku Ajar</i> .....	47
4.2.5	<i>Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Map</i> .....	49
4.2.6	<i>Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Lembar Jawaban</i> .....	50
4.2.7	<i>Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Kartu Nama</i> .....	51
4.3	<i>PENGUMPULAN DATA</i> .....	52
4.3.1	<i>Jumlah unit yang diproduksi untuk produk terpilih pada tahun 2018</i> .....	52
4.3.2	<i>Komposisi bahan baku untuk masing-masing produk</i> .....	52

4.3.3	<i>Harga bahan baku per-produk</i> .....	55
4.3.4	<i>Jumlah dan kebutuhan biaya tenaga kerja langsung</i> .....	58
4.3.5	<i>Kebutuhan biaya overhead yang dikonsumsi produk</i> .....	60
4.3.6	<i>Harga existing produk</i> .....	67
4.4	<b>PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN METODE TRADISIONAL</b> .....	68
4.4.1	<i>Rekapitulasi Jumlah Unit yang Diproduksi Tahun 2018</i> .....	68
4.4.2	<i>Aspek Biaya Langsung Kop Surat</i> .....	69
4.4.3	<i>Aspek Biaya Langsung Amplop</i> .....	71
4.4.4	<i>Aspek Biaya Langsung Brosur</i> .....	72
4.4.5	<i>Aspek Biaya Langsung Buku Ajar</i> .....	74
4.4.6	<i>Aspek Biaya Langsung Map</i> .....	77
4.4.7	<i>Aspek Biaya Langsung Lembar Jawaban</i> .....	79
4.4.8	<i>Aspek Biaya Langsung Kartu Nama</i> .....	80
4.4.9	<i>Tabel Rekapitulasi HPP Setiap Produk dengan Metode Tradisional</i> .....	82
4.5	<b>PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN METODE ACTIVITY-BASED COSTING SYSTEM (ABC)</b> .....	85
4.5.1	<i>Prosedur Pertama Penghitungan ABC</i> .....	85
4.5.2	<i>Prosedur Kedua Penghitungan ABC</i> .....	92
4.6	<b>GAMBARAN UMUM DASHBOARD EXCEL</b> .....	99
4.6.1	<i>Tampilan Dashboard</i> .....	99
4.6.2	<i>Fitur Dashboard</i> .....	100
<b>BAB V ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI</b> .....		<b>103</b>
5.1	<b>ANALISIS HASIL PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN SISTEM TRADISIONAL</b> .....	103
5.2	<b>ANALISIS HASIL PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN SISTEM ACTIVITY-BASED COSTING (ABC)</b> .....	107
5.3	<b>ANALISIS HASIL PERBANDINGAN PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN METODE TRADISIONAL DAN ACTIVITY-BASED COSTING</b> .....	108
5.4	<b>ANALISIS BENCHMARK HARGA JUAL DENGAN PENERBIT UNIVERSITAS LAINNYA</b> 111	
5.5	<b>ANALISIS CARA KERJA DASHBOARD EXCEL</b> .....	113
5.5.1	<i>Metode Least Square</i> .....	113
5.5.2	<i>Metode Kuadratik</i> .....	118
5.5.3	<i>Pemilihan Metode Forecasting</i> .....	123
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>125</b>

6.1	KESIMPULAN .....	125
6.2	SARAN .....	127
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>129</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Perhitungan HPP dengan Sistem Tradisional .....	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> penelitian .....	37
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> penelitian (lanjutan) .....	38
Gambar 4.1 Stuktur Organisasi ITS <i>Press</i> .....	43
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Kop Surat .....	45
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Kop Surat .....	46
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Brosur .....	46
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Brosur (lanjutan) .....	47
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Buku Ajar .....	48
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Buku Ajar (lanjutan) .....	48
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Map .....	49
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Lembar Jawaban .....	50
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> aktivitas produksi Kartu Nama .....	51
Gambar 4.11 Tampilan Layar <i>Dashboard</i> Excel .....	99
Gambar 4.12 Fitur Kolom <i>Input</i> Tahun .....	100
Gambar 4.13 Fitur Kolom <i>Input</i> Produk .....	100
Gambar 4.14 Fitur Kolom <i>Input</i> Margin .....	100
Gambar 4.15 Fitur <i>Input</i> Kuantitas Produk .....	101
Gambar 4.16 Fitur Kolom Peringatan Minimum Order .....	101
Gambar 4.17 Fitur Kolom Nilai HPP .....	101
Gambar 4.18 Fitur Kolom Nilai Margin .....	101
Gambar 4.19 Fitur Kolom Harga Jual .....	102

(halaman ini sengaja dikosongkan)

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rincian Perhitungan HPP dan Harga Jual <i>Exsisting</i> Buku Ajar .....	3
Tabel 1.1 Rincian Perhitungan HPP dan Harga Jual <i>Exsisting</i> Buku Ajar (lanjutan) .....	4
Tabel 1.2 Penetapan Harga Jual <i>Exsisting</i> Buku Ajar.....	4
Tabel 1.3 Rekapitulasi HPP dan Harga Jual <i>Exsisting</i> Produk Terpilih.....	5
Tabel 2.1 Komponen Perhitungan HPP Sistem Tradisional .....	25
Tabel 2.2 Proses Pembebanan Biaya pada Perhitungan HPP Sistem Tradisional	26
Tabel 2.3 Rekapitulasi Simulasi Perhitungan HPP Sistem Tradisional.....	27
Tabel 2.4 Perbandingan Sistem Tradisional dengan Sistem Activity-Based Costing .....	32
Tabel 4.1 Rekapitulasi Jumlah Unit yang Diproduksi untuk Produk Terpilih pada Tahun 2018.....	52
Tabel 4.2 Komposisi Bahan Baku Kop Surat .....	53
Tabel 4.3 Komposisi Bahan Baku Amplop.....	53
Tabel 4.4 Komposisi Bahan Baku Brosur.....	53
Tabel 4.5 Komposisi Bahan Baku Buku Ajar .....	53
Tabel 4.6 Komposisi Bahan Baku Map .....	54
Tabel 4.7 Komposisi Bahan Baku Lembar Jawaban .....	54
Tabel 4.8 Komposisi Bahan Baku Kartu Nama .....	55
Tabel 4.9 Harga Bahan Baku Kop Surat.....	55
Tabel 4.10 Harga Bahan Baku Amplop .....	55
Tabel 4.11 Harga Bahan Baku Brosur .....	56
Tabel 4.12 Harga Bahan Baku Buku Ajar .....	56
Tabel 4.13 Harga Bahan Baku Map.....	57
Tabel 4.14 Harga Bahan Baku Lembar Jawaban.....	57
Tabel 4.15 Harga Bahan Baku Kartu Nama.....	57
Tabel 4.16 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Kop Surat	58
Tabel 4.17 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Amplop ...	58

Tabel 4.18 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Brosur.....	58
Tabel 4.19 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Buku Ajar	59
Tabel 4.20 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Map .....	59
Tabel 4.21 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Lembar Jawaban .....	59
Tabel 4.22 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Kartu Nama .....	60
Tabel 4.23 Tabel Kebutuhan Biaya <i>Overhead</i> Telepon, Inventaris Mesin, dan Kendaraan.....	60
Tabel 4.24 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Kop Surat.....	60
Tabel 4.25 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Amplop .....	61
Tabel 4.26 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Brosur .....	61
Tabel 4.27 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Buku Ajar .....	61
Tabel 4.28 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Map.....	62
Tabel 4.29 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Lembar Jawaban.....	62
Tabel 4.30 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Kartu Nama .....	62
Tabel 4.31 Tabel Rekapitulasi Kebutuhan Biaya Overhead Listrik .....	63
Tabel 4.32 Tabel Perhitungan Depresiasi Mesin.....	64
Tabel 4.33 Tabel Perhitungan Depresiasi Gedung .....	64
Tabel 4.34 Rincian Kebutuhan Biaya Tidak Langsung Tahun 2018 .....	65
Tabel 4.35 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Kartu Nama .....	67
Tabel 4.36 Tabel Rekapitulasi Jumlah Unit yang Diproduksi Tahun 2018 .....	68
Tabel 4.37 Biaya Bahan Baku Langsung Kop Surat .....	69
Tabel 4.38 Biaya Tenaga Kerja Langsung Kop Surat .....	70
Tabel 4.39 Biaya Bahan Baku Langsung Amplop .....	71
Tabel 4.40 Biaya Tenaga kerja Langsung Amplop .....	72
Tabel 4.41 Biaya Bahan Baku Langsung Brosur .....	72
Tabel 4.42 Biaya Tenaga Kerja Langsung Brosur .....	74
Tabel 4.42 Biaya Bahan Baku Langsung Buku Ajar.....	74
Tabel 4.43 Biaya Tenaga Kerja Langsung Buku Ajar.....	76
Tabel 4.44 Biaya Bahan Baku Langsung Map .....	77

Tabel 4.45 Biaya Tenaga Kerja Langsung Map.....	78
Tabel 4.46 Biaya Bahan Baku Langsung Lembar Jawaban.....	79
Tabel 4.47 Biaya Tenaga Kerja Langsung Lembar Jawaban.....	80
Tabel 4.48 Biaya Bahan Baku Langsung Kartu Nama .....	80
Tabel 4.49 Biaya Tenaga Kerja Langsung Kartu Nama .....	81
Tabel 4.50 Tabel Rekapitulasi HPP Produk menggunakan Metode Tradisional ..	84
Tabel 4.51 Penggolongan Aktivitas pada Proses Produksi di ITS Press .....	85
Tabel 4.52 Rekapitulasi Total Jumlah <i>Cost Driver</i> .....	88
Tabel 4.53 Penentuan <i>Cost Pool</i> .....	89
Tabel 4.54 <i>Pool Rate</i> 1.....	90
Tabel 4.55 <i>Pool Rate</i> 2.....	90
Tabel 4.56 <i>Pool Rate</i> 3.....	91
Tabel 4.57 <i>Pool Rate</i> 4.....	91
Tabel 4.58 <i>Pool Rate</i> 5.....	91
Tabel 4.59 <i>Pool Rate</i> 6.....	91
Tabel 4.60 <i>Pool Rate</i> 7.....	91
Tabel 4.61 <i>Pool Rate</i> 8.....	92
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik .....	93
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (lanjutan).....	94
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (lanjutan).....	95
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (lanjutan).....	96
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (lanjutan).....	98
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (lanjutan).....	98
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (lanjutan).....	98
Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (lanjutan).....	98
Tabel 5.1 Tabel Rekapitulasi Laba ITS Press untuk Produk Terpilih.....	104
Tabel 5.2 Rekapitulasi Laba Produk Terpilih dengan Metode Tradisional .....	104
Tabel 5.3 Rekapitulasi Selisih HPP antara Metode ITS dan Tradisional .....	105
Tabel 5.4 Rekapitulasi Laba Produk Terpilih dengan Metode ABC .....	107
Tabel 5.5 Rekapitulasi Selisih HPP antara Metode ITS dan Metode ABC .....	108
Tabel 5.6 Rekapitulasi Selisih HPP antara Metode tradisional dan Metode ABC .....	109

Tabel 5.8 Rekapitulasi Selisih Profit antara Metode tradisional dan Metode ABC .....	109
Tabel 5.9 <i>Benchmark</i> Harga Jual ITS Press dengan Penerbit Universitas Lainnya .....	111
Tabel 5.10 Tabel Perbandingan HPP ABC di ITS Press dengan <i>Benchmark</i> Harga Jual.....	112
5.11 Rekapitulasi Perhitungan <i>Forecast</i> Metode <i>Least Square</i> tahun 2019.....	115
5.11 Rekapitulasi Perhitungan <i>Forecast</i> Metode <i>Least Square</i> tahun 2019 (lanjutan).....	116
5.12 Perhitungan <i>Forecast</i> Metode <i>Least Square</i> tahun 2020.....	116
5.13 Rekapitulasi Perhitungan Proyeksi HPP Berdasarkan Metode <i>Least Square</i> .....	117
5.14 Rekapitulasi Perhitungan <i>Forecast</i> Metode Kuadratik tahun 2019.....	120
5.14 Rekapitulasi Perhitungan <i>Forecast</i> Metode Kuadratik tahun 2019 (lanjutan) .....	121
5.15 Rekapitulasi Perhitungan <i>Forecast</i> Metode Kuadratik tahun 2020.....	121
5.16 Rekapitulasi Perhitungan Proyeksi HPP Berdasarkan Metode Kuadratik ..	122

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Pada Bab 1 Pendahuluan dijelaskan mengenai hal-hal yang menjadi dasar penelitian serta identifikasi masalah penelitian yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian.

### **1.1. Latar Belakang**

Perusahaan menurut UU Republik Indonesia Nomor 8 Pasal 1 Ayat 1 Tahun 1997 (Nasional dan Indonesia, 1997) adalah setiap bentuk usaha yang melakukan kegiatan secara tetap dan terus menerus dengan tujuan memperoleh keuntungan dan/atau laba, baik yang diselenggarakan oleh orang-perorangan maupun badan usaha yang berbentuk badan hukum atau bukan badan hukum, yang didirikan dan berkedudukan di wilayah Negara Republik Indonesia. Sedangkan menurut Molengraff dalam Sudaryat (2009), perusahaan adalah keseluruhan aktivitas yang dilakukan secara terus-menerus, bertindak keluar, dengan tujuan untuk memperoleh penghasilan dengan cara mengadakan perjanjian perdagangan, menyerahkan barang, dan/atau memperdagangkan. Sudaryat (2009) mengklaim bahwa sebuah perusahaan dinyatakan sebagai sebuah perusahaan apabila perhitungan laba dan rugi yang dapat diperkirakan dan dicatat dalam pembukuan.

Sebuah perusahaan didirikan dengan latar belakang visi dan misi untuk menunjang proses bisnis, baik proses manajemen, operasional, maupun proses pendukung. Menurut Brigham dan Daves (2007), tujuan utama perusahaan adalah meningkatkan nilai perusahaan dengan meningkatkan kemakmuran pemilik atau para pemegang saham. Sehingga, semakin tinggi nilai suatu perusahaan akan merefleksikan kesejahteraan pemiliknya. Nilai perusahaan yang diperhitungkan tidak hanya sekadar nilai ekuitas, melainkan jumlah dari nilai semua aspek finansial dalam perusahaan seperti: debit, warran dan saham preferen (Jensen, 2010). Diperlukan integrasi yang baik antara ketiga elemen proses bisnis tersebut dengan *stakeholder* internal perusahaan itu sendiri. Hal ini dibutuhkan untuk menghadapi persaingan regional maupun secara global.

Dalam kaitannya dengan perusahaan yang memproduksi sebuah produk berupa barang, HPP merupakan faktor krusial. HPP adalah jumlah dari biaya material langsung (*direct material cost*), biaya tenaga kerja langsung (*direct labor cost*), dan biaya tidak langsung (*overhead cost*) (Hansen dan Mowen, 2007). Perhitungan HPP yang tidak tepat akan memberikan dampak buruk pada perusahaan karena akan mempengaruhi harga jual pada pasar dan profit atas barang itu sendiri.

Manajemen perusahaan dituntut untuk menggunakan material atau sumber daya secara efektif dan efisien untuk menghindari biaya yang besar, mengingat bahwa satu produk membutuhkan sumber daya dan material yang bervariasi. Terdapat 2 (dua) sistem untuk menghitung besarnya biaya produksi yang dibebankan pada sebuah produk, yaitu: (a) Metode Tradisional; dan (b) *Activity-Based Costing*. Sistem tradisional adalah sistem yang mengasumsikan bahwa semua biaya adalah variabel tetap yang berkaitan dengan perubahan unit dan/atau volume produk yang diproduksi (Hansen and Mowen, 2007). Sehingga perhitungan menggunakan sistem tradisional akan menganggap bahwa *overhead cost* pada setiap produk adalah sama besarnya. Dengan sistem ini, maka akan timbul kemungkinan bahwa suatu produk akan memiliki HPP lebih tinggi dari seharusnya (*overstate*) atau lebih rendah dari seharusnya (*understate*).

Sedangkan sistem *Activity-Based Costing* adalah sistem penghitungan biaya produksi dimana biaya dibebankan dari level aktivitas yang diteruskan ke level produk/unit (Hansen and Mowen, 2007). Wijayanti (2011) mengklaim bahwa *Activity-Based Costing System* mampu memberikan perhitungan alokasi *overhead cost* secara relevan dan akurat. Pada metode ini seluruh *overhead cost* yang digunakan dalam proses produksi dikelompokkan sesuai dengan aktivitas masing-masing, kemudian ditentukan *cost driver* yang sesuai untuk dibebankan pada setiap aktivitas atau produk. Setelah ditemukan *cost driver*, biaya-biaya tersebut dapat dikelompokkan sesuai dengan *cost driver* yang homogen (*Homogeneous Cost Pool*), dan ditentukan *pool rate*. Sehingga besarnya nilai *overhead cost* yang dibebankan pada HPP adalah *overhead cost* yang telah diperhitungkan sesuai dengan aktivitas masing-masing.



Unit Pelaksana Teknis (UPT) ITS *Press* – yang selanjutnya disebut sebagai perusahaan – adalah perusahaan percetakan dan penerbitan yang dikelola di bawah naungan ITS. ITS *Press* melakukan proses produksi berupa percetakan dan penerbitan berita ITS, jurnal ilmiah, laporan akademis, kalender, buku ajar, penyediaan media cetak untuk pendidikan serta percetakan umum. Produk-produk tersebut dipasarkan baik untuk lingkungan internal maupun lingkungan eksternal (umum). Pada proses produksinya, material utama yang digunakan adalah kertas dan tinta yang didukung berbagai macam mesin seperti: mesin olivier 66 EZ, mesin toko, mesin digital printing Fuji Xerox Docuprint C5005D dan P455D, mesin potong kertas, mesin penyusun halaman buku Riso Collator TC 5100, mesin jilid lem, mesin laminating, dan mesin jilid spiral kawat.

Penggunaan berbagai macam alat dan material, serta terdapat berbagai macam aktivitas yang terjadi dalam satu proses produksi, maka diperlukan ketepatan dalam menghitung jumlah biaya yang dikonsumsi untuk setiap aktivitas yang dilakukan. Hal ini bertujuan untuk menghindari ITS *Press* mengalami distorsi biaya dalam penentuan HPP untuk setiap unit yang diproduksi.

Kondisi saat ini, ITS *Press* masih melakukan perhitungan biaya pokok produksi menggunakan sistem yang tidak terstruktur, dimana pembebanan biaya *overhead* digabung dengan pembebanan biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Proses perhitungan HPP tidak dilakukan dengan mengelompokkan komponen penyusun terlebih dahulu. Detil pembebanan biaya *existing* untuk buku ajar ukuran UNESCO dengan oplah cetak 2.000 eksemplar pada ITS *Press* disajikan pada tabel 1.1 hingga tabel 1.3.

Tabel 1.1 Rincian Perhitungan HPP dan Harga Jual *Existing* Buku Ajar

Nomor	Item Biaya	Harga Satuan	Keterangan	Kuantitas	Jumlah Biaya
1	Biaya plate cover buku	Rp50.000	per plate	4	Rp200.000
2	Biaya plate isi buku	Rp50.000	per plate	25	Rp1.250.000
3	Biaya kertas cover buku AP 230gr	Rp2.800	per lembar plano 100x65 cm	300	Rp840.000
4	Biaya kertas isi buku HVS 70gr	Rp345.500	per-rim plano 100x65 cm	20	Rp6.910.000

Tabel 1.1 Rincian Perhitungan HPP dan Harga Jual *Exsisting* Buku Ajar (lanjutan)

Nomor	Item Biaya	Harga Satuan	Keterangan	Kuantitas	Jumlah Biaya
5	Biaya proses pencetakan cover (tinta, operator, perawatan investasi mesin)	Rp240.000	per set 1 muka untuk 1000 eks	2	Rp480.000
6	Biaya proses pencetakan isi (tinta, operator, perawatan investasi mesin)	Rp60.000	per plate 1 muka untuk 1000 eks	50	Rp3.000.000
7	Biaya <i>collasi</i>	Rp10	per lembar	110000	Rp1.100.000
8	Biaya laminasi cover	Rp250.000	per-rim	4	Rp1.000.000
9	Biaya penjilidan lem+potong	Rp2.000	per buku	2000	Rp4.000.000
10	Biaya lembur 5THL dan 3 PNS	Rp675.000	per hari @ 5 jam	7	Rp4.725.000
<b>HPP</b>					Rp23.505.000
<b>HPP per buku (untuk 2000 eks)</b>					<b>Rp11.752,50</b>

Tabel 1.2 Penetapan Harga Jual *Exsisting* Buku Ajar

Deskripsi	Harga	Total Harga
HPP per buku	Rp11.753	Rp11.753
Kontribusi ITS 30%	Rp3.526	Rp15.278
Biaya gaji tetap, operasional, dan pengembangan 7%	Rp823	Rp16.101
<b>Harga Jual per-buku (untuk 2000 eks)</b>		<b>Rp16.000</b>

Proses perhitungan HPP dan penetapan harga jual pada contoh buku ajar pada tabel 1.1 hingga tabel 1.3 juga berlaku untuk produk lainnya. Sedangkan untuk rekap nilai HPP dan harga jual produk terpilih disajikan pada tabel 1.4.

Dalam menghitung HPP *exsisting*, ITS Press tidak mengidentifikasi jam kerja tenaga kerja langsung yang terjadi dalam rangkaian proses produksi. Hal ini yang menjadi latar belakang perhitungan sistem perhitungan HPP *exsisting* pada ITS Press tidak akurat.

Tabel 1.3 Rekapitulasi HPP dan Harga Jual *Exsisting* Produk Terpilih

Nomor	Item	Keterangan	Satuan	HPP	Margin		HPP+Margin	Harga Jual
					Porsentase	Jumlah		
1	Kop Surat	Ukuran A4, HVS 80gr, warna, cetak: 8 rim	rim	Rp107.438	0,40	Rp42.975	Rp150.413	Rp150.000
2	Amplop	Amplop kabinet, cetak: 1 pak	pak	Rp61.500	0,40	Rp24.600	Rp86.100	Rp86.000
3	Brosur	Ukuran A4, Art Paper 150 gr, warna, 2 sisi, <i>finishing doff</i> , cetak: 1000 eks	Eks	Rp945	0,30	Rp284	Rp1.229	Rp1.300
4	Buku Ajar	Ukuran UNESCO (23x16 cm), sampul Art Paper 230gr - laminasi doff. Isi: BW, 2 sisi, HVS 70gr, jilid: <i>binding</i> . 100 halaman. Cetak: 2000 eks	Eks	Rp11.703	0,37	Rp4.330	Rp16.033	Rp16.000
5	MAP	Ukuran <i>double folio</i> , warna, kertas Art Paper 230, 1 sisi, <i>finishing doff</i> . Cetak: 500 eks	Eks	Rp5.197	0,45	Rp2.339	Rp7.536	Rp7.500
6	Lembar Jawaban	Ukuran <i>double folio</i> , HVS 70gr, 1 warna. Cetak: 10 Rim	Rim	Rp146.500	0,30	Rp43.950	Rp190.450	Rp190.000
7	Kartu Nama	Warna, 2 sisi, kertas Art Paper 230gr, <i>finishing doff</i> . Cetak: 1 Box	Box	Rp57.500	0,40	Rp23.000	Rp80.500	Rp80.000

Pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi, seperti peluncuran produk atau jasa dan penentuan harga jual adalah hal krusial yang harus didukung dengan informasi terpercaya terkait dengan biaya dan laba (Almeida dan Cunha, 2017). Keharusan manajemen untuk meningkatkan produktivitas dengan biaya rendah, mendorong untuk melakukan estimasi biaya dari beberapa varietas produk yang diproduksi dengan strategi objektif yang tepat.

Melihat permasalahan perhitungan HPP yang terjadi, tugas akhir ini bertujuan untuk merancang sistem perhitungan HPP pada ITS *Press* berbasis *Activity-Based Costing System* yang sesuai dengan aktivitas yang dikonsumsi produk dan kondisi lapangan. Selain itu hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat menggambarkan bagaimana perusahaan melakukan proses bisnis dalam basis hari ke hari dengan teknis yang akurat, serta menyediakan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah merancang metode perhitungan HPP berbasis *activity-based costing* pada ITS *Press*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui besaran HPP yang tepat, akurat dan optimal pada ITS *Press* berbasis *activity-based costing*.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan pada perhitungan HPP *existing* ITS *Press* berbasis *activity-based costing*.
3. Menghitung besar distorsi biaya yang terjadi antara kondisi *existing* dengan sistem tradisional dan *activity-based costing*.
4. Merancang *dashboard* sebagai *strategic tools* dalam menghitung HPP dengan pendekatan *activity-based costing*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu ITS *Press* dalam menentukan HPP yang optimal dan tepat sasaran.
2. Memudahkan ITS *Press* dalam menentukan harga jual produk yang lebih akurat.
3. Membantu ITS *Press* dalam proses pengambilan keputusan terkait proses produksi dan penjualan.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Berikut adalah ruang lingkup penelitian yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini terdiri dari batasan dan asumsi, sebagai berikut:

##### *1.5.1 Batasan*

Batasan yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. Tugas akhir ini dilakukan di ITS *Press* yang berlokasi di Kampus Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya;
2. Perhitungan HPP hanya dilakukan pada produk kop surat, amplop, buku ajar, brosur, map, lembar jawaban, dan kartu nama.
3. Data penjualan dan produksi yang digunakan terbatas dari bulan Januari hingga Desember tahun 2018.

##### *1.5.2 Asumsi*

Asumsi yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. Tidak terdapat perubahan teknologi pada proses produksi.
2. Tidak terdapat perubahan kebijakan pada ITS *Press*.
3. Tenaga kerja langsung yang dikonsumsi produk bekerja sesuai dengan *job description* masing-masing.
4. Perhitungan proyeksi HPP untuk tahun selanjutnya pada *dashboard excel* dilakukan dengan pendekatan tingkat inflasi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini terdapat 6 (enam) bab dengan rincian sistematika sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada Bab 1 Pendahuluan berisi tentang aspek-aspek yang mendasari dilakukannya penelitian ini, seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta ruang lingkup penelitian.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada Bab 2 Tinjauan Pustaka dibahas terkait dengan uraian teori dari pemmasalahan dan metode yang digunakan dalam penelitian ini.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Pada Bab 3 Metodologi Penelitian dipaparkan terkait tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian ini. Tahapan tersebut meliputi tahap indentifikasi dan perumusan masalah, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap analisis dan interpretasi data, serta tahap penarikan kesimpulan.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data dipaparkan detil terkait gambaran umum perusahaan, identifikasi proses bisnis ITS Press, pengumpulan data, perhitungan HPP dengan sistem tradisional dan ABC, serta gambaran umum *dashboard excel*.

### **BAB 5 ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA**

Pada Bab 5 Analisis dan Interpretasi Data dibahas terkait dengan analisis hasil perhitungan HPP dengan sistem tradisional, analisis hasil perhitungan HPP dengan sistem ABC, analisis hasil perbandingan perhitungan HPP dengan metode tradisional dan ABC, analisis *benchmark* harga jual dengan penerbit universitas lainnya, serta analisis cara kerja *dashboard excel*.

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada Bab 6 Kesimpulan dan Saran dipaparkan terkait dengan konklusi akhir dari pengerjaan laporan tugas akhir ini, serta terdapat usulan perbaikan.

(halaman ini sengaja dikosongkan)



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas studi literatur dari permasalahan dan metode yang digunakan dalam pengerjaan penelitian tugas akhir. Studi literatur yang dipaparkan meliputi biaya, HPP, sistem tradisional, sistem *activity-based costing*, dan perbandingan sistem tradisional dengan sistem *activity-based costing*.

#### **2.1 Biaya**

Biaya (*cost*) adalah kas – atau nilai yang disamakan dengan kas – yang dikorbankan untuk barang atau jasa yang diharapkan menghasilkan keuntungan saat ini atau masa depan untuk sebuah organisasi (Hansen dan Mowen, 2007). Sedangkan Horngren, Datar dan Rajan (2012), menjelaskan bahwa biaya adalah sumber daya yang dilupakan atau dikorbankan untuk mendapatkan tujuan spesifik tertentu.

Dalam kaitannya dengan aktivitas akuntansi biaya, konsep biaya dan beban (*expense*) memiliki perbedaan. Fokus biaya adalah menghasilkan keuntungan di masa depan, sedangkan apabila biaya tersebut telah digunakan untuk proses produksi sebuah penghasilan (*revenue*) disebut sebagai beban (Hansen dan Mowen, 2007). Dalam setiap periode akuntansi, besar beban didapatkan dari penghasilan dalam *income statement* untuk mengetahui laba dari periode tersebut. Sebuah perusahaan dapat dikatakan baik apabila penghasilan yang didapatkan lebih besar dari beban secara konsisten. Menurut Handayani (2013), definisi biaya harus mencakup beberapa unsur pokok, antara lain:

1. Diukur dalam satuan mata uang atau nilai moneter tertentu;
2. Pengorbanan dilakukan untuk mencapai tujuan atau mendapatkan keuntungan dan manfaat tertentu di masa sekarang maupun di masa yang akan datang; serta,
3. Biaya merupakan pengeluaran sumber ekonomi yang dapat berupa penurunan aktiva atau timbulnya suatu kewajiban.

Cakupan proses produksi yang begitu luas, mengharuskan manajer memiliki ketelitian dalam melakukan pembebanan biaya. Pembebanan biaya

dilakukan untuk setiap entiti yang terlibat (*cost objects*), baik produk, *customer*, departemen, maupun aktivitas lainnya (Hansen dan Mowen, 2007). Keterkaitan antara biaya dan *cost objects* yang tepat akan mendukung pembebanan biaya yang akurat. Pembebanan biaya (*cost assignment*) yang akurat tidak hanya didukung dengan pengetahuan analisis, melainkan juga didukung dengan logika serta metode melacak (*tracing*) yang tepat untuk mengetahui biaya yang digunakan untuk setiap entiti.

Biaya memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi perilakunya. Perilaku biaya dapat diklasifikasikan menjadi klasifikasi biaya terhadap pengaruh manajemen, klasifikasi biaya yang dihubungkan dengan keluaran, klasifikasi biaya terhadap perubahan volume kegiatan, dan klasifikasi biaya menurut hubungan sesuatu yang dibiayai (Supriyono, 1991; Mulyadi, 2014). Penjelasan terkait klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut.

#### *2.1.1 Klasifikasi biaya terhadap pengaruh manajemen*

Manajemen merupakan faktor penting dalam mempengaruhi perilaku biaya. Klasifikasi biaya terhadap pengaruh manajemen ini bermanfaat untuk pengendalian dan perencanaan biaya dalam rangka untuk menilai performansi manajemen dalam suatu organisasi.

##### *2.1.1.1 Biaya terkendalikan (controllable cost)*

Biaya terkendalikan adalah biaya yang dapat dipengaruhi seorang manajer dalam jangka waktu tertentu secara langsung. Sehingga biaya terkendalikan dapat disimpulkan sebagai biaya yang besarnya tergantung preferensi atau subyektifitas seorang manajer dalam menentukan pemicu biaya. Contoh dari biaya terkendalikan adalah manajer produksi yang memiliki wewenang untuk memilih harga bahan baku dan kuantitas pemesanan bahan baku.

##### *2.1.1.2 Biaya tidak terkendalikan (uncontrollable cost)*

Biaya tidak terkendalikan adalah biaya yang tidak dapat dipengaruhi seorang manajer dalam jangka waktu tertentu. Istilah ini digunakan untuk menjelaskan bahwa suatu biaya memiliki

basisnya sendiri dan tidak dapat dipengaruhi manajer lain dengan wewenangnya.

### 2.1.2 *Klasifikasi biaya yang dihubungkan dengan keluaran*

Terdapat 3 (tiga) klasifikasi biaya yang dihubungkan dengan keluaran, antara lain biaya *engineered*, biaya *discretionary*, dan biaya *committed*. Penjelasan terkait dengan klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut.

#### 2.1.2.1 *Biaya engineered (engineered cost)*

Biaya *engineered* adalah masukan (*input*) yang memiliki hubungan langsung dengan keluaran (*output*). Contoh biaya *engineered* antara lain: biaya pembelian mesin, biaya pembelian bahan baku dan sebagainya.

#### 2.1.2.2 *Biaya discretionary (discretionary cost)*

Biaya *discretionary* atau *programmed cost* atau *managed cost* adalah semua biaya yang meliputi *input* yang tidak memiliki hubungan langsung dengan *output*. Contoh biaya *discretionary* antara lain: biaya pendidikan atau *training* karyawan, biaya *study tour*, dan sebagainya.

#### 2.1.2.3 *Biaya committed (committed cost)*

Biaya *committed* atau biaya kapasitas adalah semua biaya yang terjadi dalam rangka untuk mempertahankan kapasitas organisasi dalam kegiatan pemasaran, produksi, maupun administrasi. Supriyono (1991) menyebut bahwa biaya kapasitas dapat dikatakan pula sebagai biaya berjaga atau biaya bersiap, dimana biaya tersebut dapat diketahui saat perusahaan tidak beroperasi tetapi tetap melaksanakan kegiatan normal. Contoh biaya kapasitas antara lain: biaya asuransi, depresiasi, pajak bumi dan bangunan, dan sebagainya.

### 2.1.3 *Klasifikasi biaya terhadap perubahan volume kegiatan*

Terdapat 3 (tiga) klasifikasi biaya terhadap perubahan volume kegiatan, antara lain: biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semivariabel. Klasifikasi ini bermanfaat untuk pengambilan keputusan, pengendalian

biaya, serta perencanaan. Adapun klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut.

#### *2.1.3.1 Biaya tetap*

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya konstan dalam batas tertentu. Contoh biaya tetap antara lain: gaji direktur.

#### *2.1.3.2 Biaya variabel*

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berbanding lurus dengan perubahan volume kegiatan. Contoh biaya variabel antara lain: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung.

#### *2.1.3.3 Biaya semivariabel*

Biaya semivariabel adalah biaya yang jumlah totalnya berbanding terbalik dengan volume kegiatan. Dalam biaya ini terdapat unsur biaya tetap dan biaya variabel.

### *2.1.4 Klasifikasi biaya menurut hubungan sesuatu yang dibiayai*

Klasifikasi biaya menurut sesuatu yang dibiayai meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Penjelasan terkait klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut.

#### *2.1.4.1 Biaya langsung (direct cost)*

Biaya langsung adalah biaya yang terjadi yang disebabkan oleh adanya sesuatu yang dibiayai (tunggal). Contoh biaya langsung antara lain: biaya tenaga kerja langsung, biaya bahan baku, dan sebagainya.

#### *2.1.4.2 Biaya tidak langsung (indirect cost)*

Biaya tidak langsung adalah biaya yang terjadi yang disebabkan tidak hanya dari sesuatu yang dibiayai. Contoh biaya tidak langsung adalah *overhead cost*.

## 2.2 Harga Pokok Produksi

Dalam sub-bab ini dipaparkan studi literatur terkait dengan pengertian, komponen, metode pengumpulan harga pokok produksi, dan metode penentuan harga pokok produksi.

### 2.2.1 Pengertian harga pokok produksi

Harga pokok produksi (*cost of goods manufactured*) menurut Horngren, Datar dan Rajan (2012) adalah harga sebuah barang untuk diselesaikan, baik dimulai sebelum ataupun saat periode akuntansi berjalan. Sedangkan Hansen dan Mowen (2007) menjelaskan bahwa harga pokok produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk aktivitas yang diselesaikan dalam satu periode. Selain itu, Wijayanti (2011) berpendapat bahwa harga pokok produksi adalah semua biaya yang digunakan untuk memproses bahan baku hingga menjadi barang jadi dalam satu periode tertentu.

Harga pokok produksi memiliki peran penting dalam aktivitas pengambilan keputusan. Penentuan peluncuran produk baru ke pasar, dan mendefinisikan harga jual produk atau jasa membutuhkan keakuratan perhitungan harga pokok produksi untuk mendukung pengendalian biaya dan mendukung tujuan profit organisasi.

### 2.2.2 Komponen harga pokok produksi

Secara umum, harga pokok produksi memiliki 3 (tiga) komponen penyusun utama, yaitu: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead*. Berikut adalah penjelasan detail terkait dengan komponen tersebut.

#### 2.2.2.1 Biaya bahan baku langsung (*direct material cost*)

Biaya bahan baku langsung adalah biaya yang dikeluarkan untuk semua material yang menjadi bagian dari *cost object*, baik dalam masa pengerjaan maupun barang jadi (*finished goods*) (Horngren, Datar dan Rajan, 2012). Selain itu Hansen dan Mowen (2007) berpendapat bahwa biaya bahan baku langsung adalah semua material yang dapat teridentifikasi secara langsung untuk setiap barang atau jasa yang diproduksi. Dari beberapa pendapat

ahli, dapat disimpulkan bahwa biaya bahan baku adalah bahan utama atau bahan pokok yang diolah dalam proses produksi hingga menjadi barang setengah jadi atau barang jadi.

Besarnya biaya bahan baku langsung berbanding lurus dengan banyaknya volume, varietas, dan harga perolehan bahan baku yang digunakan untuk memproduksi bahan mentah menjadi barang jadi maupun barang setengah jadi. Semakin banyak volume dan varietas bahan baku yang digunakan, serta semakin mahal biaya perolehan, maka biaya bahan baku terkait akan semakin tinggi.

#### 2.2.2.2 *Biaya tenaga kerja langsung (direct labor cost)*

Horngren, Datar dan Rajan (2012) menjelaskan bahwa biaya tenaga kerja langsung adalah semua biaya yang dapat diidentifikasi untuk setiap *cost object*. Sedangkan Hansen dan Mowen (2007) menjelaskan bahwa biaya tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang dapat teridentifikasi secara langsung untuk setiap barang atau jasa yang dihasilkan. Dari beberapa penjelasan ahli dapat disimpulkan bahwa biaya tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang terkait dengan proses produksi suatu produk secara langsung.

Dalam aktivitas riilnya, biaya tenaga kerja langsung dapat disebut juga sebagai kompensasi atau gaji tenaga kerja yang dapat diidentifikasi secara langsung. Gaji *supervisor* atau *direktur* tidak termasuk dalam biaya tenaga kerja langsung, karena analis tidak dapat mengidentifikasi berapa biaya *supervisor* untuk setiap 1 unit yang dihasilkan. Berbeda dengan gaji tenaga kerja bagian produksi, yang dapat diidentifikasi berapa biaya tersebut untuk setiap 1 unit yang diproduksi.

#### 2.2.2.3 *Biaya overhead (overhead cost)*

Biaya *overhead* adalah semua biaya manufaktur yang tidak dapat teridentifikasi untuk setiap *cost object* (Horngren, Datar dan Rajan, 2012). Selain itu, *overhead cost* menurut Hansen dan

Mowen (2007) adalah semua biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Dari beberapa pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa biaya *overhead* adalah semua biaya yang tidak dapat teridentifikasi yang digunakan sebagai penunjang proses produksi untuk menghasilkan barang setengah jadi atau barang jadi.

Menurut Mulyadi (2014), biaya *overhead* dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kelompok, antara lain: menurut hubungan dengan perubahan volume produksi, menurut hubungannya dengan departemen, dan menurut sifatnya. Detil dan penjelasan terkait dengan klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut.

1. Menurut hubungannya dengan perubahan volume produksi
  - a. Biaya *overhead* tetap  
Biaya *overhead* tetap adalah biaya *overhead* yang tidak berubah terhadap perubahan volume produksi dalam batas tertentu.
  - b. Biaya *overhead* variabel  
Biaya *overhead* variabel adalah biaya *overhead* yang berbanding lurus dengan perubahan volume produksi dalam batas tertentu.
  - c. Biaya *overhead* semivariabel  
Biaya *overhead* semivariabel adalah biaya *overhead* yang mencakup biaya *overhead* tetap dan biaya *overhead* variabel yang tidak berubah terhadap perubahan volume produksi dalam batas tertentu.
2. Menurut hubungannya dengan departemen
  - a. Biaya *overhead* langsung  
Biaya *overhead* langsung adalah biaya yang dihasilkan secara langsung dari suatu kepemilikan atau proses *maintenance*. Contoh biaya *overhead*

langsung adalah biaya sewa gedung. Biaya sewa gedung dapat diidentifikasi secara jelas bahwa kepemilikan gedung dapat memberikan hasil yang jelas secara langsung.

b. Biaya *overhead* tidak langsung

Biaya *overhead* tidak langsung adalah biaya yang dihasilkan dari suatu kepemilikan atau proses *maintenance* secara tidak langsung. Contoh dari biaya *overhead* tidak langsung adalah biaya listrik. Dimana biaya yang dikeluarkan untuk membayar listrik tidak dapat teridentifikasi secara langsung.

3. Menurut jenisnya

a. Biaya bahan penunjang

Biaya bahan penunjang adalah biaya yang timbul karena adanya bahan yang nilainya relatif kecil jika dibandingkan dengan harga pokok produksi produk tersebut.

b. Biaya tenaga kerja tidak langsung (*indirect labor cost*)

Biaya tenaga kerja tidak langsung adalah biaya yang timbul dari tenaga kerja yang upahnya tidak dapat teridentifikasi secara langsung. Contoh dari biaya tenaga kerja tidak langsung adalah gaji direktur.

c. Biaya *maintenance*

Biaya *maintenance* adalah biaya *overhead* yang timbul karena adanya reparasi, pemeliharaan, bahan habis pakai, serta harga jasa pihak luar yang digunakan untuk aktivitas pemeliharaan atau reparasi.

d. Biaya penyusutan

Biaya penyusutan adalah biaya yang timbul akibat depresiasi nilai aktiva pabrik. Contoh biaya



penyusutan antara lain depresiasi mesin, peralatan, pabrik, dan semua nilai aset yang digunakan.

### 2.2.3 Metode pengumpulan harga pokok produksi

Melakukan penetapan harga pokok produksi besar kaitannya dengan perhitungan laba dan rugi yang akan mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan. Dari beberapa faktor yang mempengaruhi harga jual produk, biaya adalah faktor dasar yang dapat dikontrol oleh perusahaan (Chen, He dan Qiao, 2014). Sehingga diperlukan metode yang akurat untuk memperoleh informasi terkait biaya yang digunakan untuk penentuan harga jual produk. Secara umum, terdapat 2 (dua) metode pengumpulan harga pokok produksi, antara lain: metode harga pokok pesanan dan metode harga pokok proses. Penjelasan terkait metode tersebut adalah sebagai berikut.

#### 2.2.3.1 Metode harga pokok pesanan (*Job-order cost method*)

Metode harga pokok pesanan adalah metode pengumpulan harga pokok produksi dimana faktor-faktor biaya dikumpulkan untuk setiap pesanan atau jasa secara terpisah, dan setiap pesanan tersebut dapat dipisahkan identitasnya (Supriyono, 1991). Rangkaian proses produksi dimulai setelah ada pemesanan dari pelanggan dengan spesifikasi tertentu dengan jangka waktu tertentu. Menurut Wijayanti (2011), pesanan oleh pelanggan adalah kegiatan dasar perusahaan dengan metode ini. Selain itu Hendrich (2013) menjelaskan bahwa pengumpulan biaya dalam metode harga pokok pesanan dikumpulkan secara linear pesanan demi pesanan.

Metode ini dianggap cocok untuk digunakan pada sebuah usaha atau perusahaan yang mengutamakan preferensi pelanggan, memiliki banyak aspek aktivitas usaha produksi, dan menghasilkan banyak produk yang masing-masing memiliki khas seperti usaha gitar *custom*, usaha meubel, dan sebagainya.

#### 2.2.3.2 *Metode harga pokok proses (Process-cost method)*

Supriyono (1991) menjelaskan bahwa metode harga pokok proses adalah metode pengumpulan harga pokok produksi dimana biaya dikumpulkan untuk setiap satuan waktu tertentu. Perusahaan yang memilih menggunakan metode ini adalah perusahaan yang menghasilkan produk homogen dalam jumlah banyak yang bersifat umum.

Karakteristik perusahaan yang dianggap cocok menggunakan metode harga pokok proses menurut Wijayanti (2011) adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan yang melakukan proses produksi terus menerus serta tidak bergantung pada pesanan pelanggan.
2. Perusahaan melakukan proses produksi untuk menghasilkan produk yang siap jual yang sesuai dengan rencana produksi.
3. Perusahaan menghasilkan produk dengan jumlah yang relatif besar dengan variasi produk yang relatif kecil.

Sehingga besarnya total biaya pada harga pokok proses dapat diketahui dengan menjumlah semua elemen yang digunakan produk dalam satuan waktu tertentu.

#### 2.2.4 *Metode penentuan harga pokok produksi*

Berbeda dengan metode pengumpulan harga produksi yang lebih menitikberatkan pengambilan biaya berdasarkan jenis usaha atau cara menyelesaikan produksi, metode penentuan harga pokok produksi lebih berfokus kepada entiti biaya yang akan diolah dalam menghitung sebuah harga pokok produksi. Supriyono (1991) menambahkan bahwa metode penentuan harga pokok dapat digolongkan menjadi 2 (dua), antara lain: penentuan harga pokok penuh dan penentuan harga pokok variabel. Penjelasan terkait metode tersebut adalah sebagai berikut.

#### 2.2.4.1 Penentuan harga pokok penuh (*full costing*)

*Full costing* atau *absorption costing* adalah metode penentuan harga pokok dengan memasukan semua elemen biaya produksi baik biaya tetap maupun biaya variabel. Tujuan utama dan manfaat dari metode ini adalah untuk laporan kepada pihak eksternal (Supriyono, 1991). Sehingga dengan menggunakan metode ini, harga pokok produksi dihitung dengan menjumlahkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* baik yang bersifat tetap maupun variabel.

Aplikasi harga pokok penuh menghasilkan laporan laba rugi dengan pendekatan fungsional (*functional approach*) dimana biaya-biaya dipaparkan berdasarkan fungsi produksi, pemasaran, administrasi maupun finansial. Besarnya laba bersih perusahaan dapat dihitung dengan mengurangi laba bersih operasional dengan biaya finansial perusahaan.

#### 2.2.4.2 Penentuan harga pokok variabel (*variable costing*)

*Variable costing* atau *direct costing* adalah metode penentuan harga pokok dengan memasukan semua biaya produksi variabel ke dalam harga pokok. Biaya dalam harga pokok variabel terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* variabel.

Aplikasi harga pokok variabel jika ditinjau dari pendekatan penentuan laba, metode ini mengelompokan biaya berdasarkan perilaku biaya dimana biaya dipisahkan menurut kategori biaya variabel dan biaya tetap yang tidak dipisahkan menurut fungsi-fungsi produksi, pemasaran, administrasi, maupun finansial. Penentuan harga pokok menggunakan metode ini bertujuan untuk kebutuhan pelaporan pihak internal. Besarnya laba bersih dapat diketahui dengan mengurangi biaya kontribusi bersih dengan biaya periode perusahaan.

## 2.3 Sistem Tradisional

Pada sub-bab ini dipaparkan studi literatur terkait dengan definisi sistem tradisional, kelebihan dan kekurangan sistem tradisional, serta perhitungan sistem tradisional.

### 2.3.1 Definisi sistem tradisional

Carter (2009) menjelaskan bahwa sistem tradisional adalah sistem yang tidak mempedulikan jumlah departemen, tempat penampungan biaya *overhead*, maupun dasar alokasi, dimana menggunakan volume atau tingkat unit sebagai dasar untuk mengalokasikan *overhead* ke *output*. Selain itu Mulyadi (2007) menjelaskan bahwa sistem akuntansi tradisional adalah sistem yang hanya memperhitungkan biaya produksi ke dalam biaya produk, tanpa memasukan biaya pemasaran serta biaya administrasi dan umum kedalam aspek penyusunan biaya produk.

Mulyadi (2007) mengklaim bahwa sistem tradisional diciptakan untuk perusahaan manufaktur. Hal ini didukung dengan fungsi-fungsi pokok sistem tradisional yang dapat di klasifikasikan menjadi 3 (tiga), yaitu:

1. Fungsi produksi;
2. Fungsi pemasaran, dan;
3. Fungsi administrasi dan umum.

Fungsi produksi adalah unit organisasi yang berfungsi dalam pengolahan bahan baku mentah menjadi produk jadi. Kemudian fungsi pemasaran adalah unit organisasi perusahaan yang berfungsi dalam pemasaran produk yang dihasilkan. Sedangkan fungsi administrasi dan umum adalah unit organisasi yang berfungsi dalam penyediaan jasa untuk kepentingan fungsi produksi dan pemasaran.

Dalam kaitannya menghitung besarnya biaya produksi, terdapat 3 (tiga) elemen dasar yang digunakan, antara lain:

1. Biaya bahan baku langsung;
2. Biaya tenaga kerja langsung; dan,
3. Biaya *overhead*.

Pembebanan biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilakukan secara tepat dan akurat dengan pelacakan *cost driver*. Sehingga dapat diketahui besarnya biaya yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit produk jadi. Sedangkan pembebanan biaya *overhead* dalam sistem tradisional dilakukan dengan mengalokasikan total biaya *overhead* yang terjadi untuk setiap unit yang dihasilkan. Dengan pendekatan tersebut, biaya *overhead* yang dibebankan tidak dapat mengendalikan perubahan biaya sesuai dengan perubahan volume unit produk yang diproduksi. Dengan kata lain bahwa pembebanan biaya *overhead* dengan sistem tradisional sangat bergantung dengan jumlah unit yang diproduksi. Sehingga akan timbul kemungkinan distorsi biaya yang besar, seperti pembebanan biaya yang terlalu tinggi (*overrated*) atau pembebanan biaya yang terlalu rendah (*underrated*). Sedangkan penerapan sistem tradisional menurut Wijayanti (2011), secara khusus dicapai melalui pembebanan biaya produk ke persediaan dan harga pokok penjualan ditujukan untuk pelaporan keuangan eksternal.

### 2.3.2 Kelebihan dan kelemahan sistem tradisional

Dalam penerapannya menghitung harga pokok produksi, pendekatan menggunakan sistem ini memiliki kelebihan dan kelemahan. Berikut ini adalah beberapa kelebihan dan kekurangan pengaplikasian sistem tradisional dalam pembebanan biaya menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan (Mishra dan Vaysman, 2001; Hansen dan Mowen, 2007; Wijayanti, 2011; Haddadi dan Seyednezhad, 2015).

Kelebihan sistem tradisional adalah sebagai berikut:

1. Biaya penerapan dan implemementasi yang lebih murah;  
Penghitungan harga pokok menggunakan sistem traditional yang relatif cepat dapat memangkas biaya tenaga kerja atau jasa pihak ketiga yang melakukan analisis.
2. Mudah diterapkan;  
Pendekatan dengan sistem tradisional tidak banyak menggunakan *cost driver* dalam membebaskan biaya *overhead*.

3. Proses penerapan yang relatif cepat; dan  
Dalam melakukan perhitungan menggunakan sistem ini, hanya dibutuhkan entiti biaya *overhead* yang sudah ada dari informasi data yang menjelaskan jumlah biaya *overhead* yang digunakan dalam satu periode produksi.
4. Mudah diaudit.  
Karena *cost driver* yang ada tidak banyak, sehingga akan sangat mudah dalam melakukan audit.

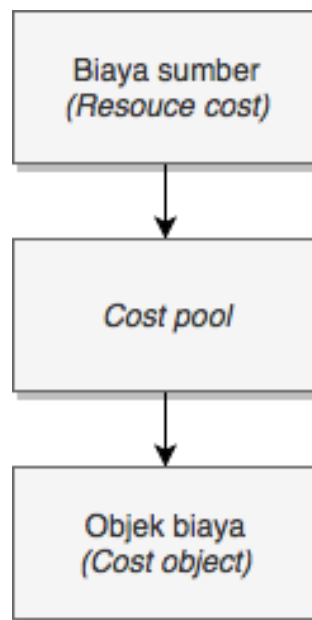
Sedangkan sistem tradisional juga memiliki kelemahan dalam penerapannya. Sedangkan kelemahan dari pendekatan sistem tradisional adalah sebagai berikut:

1. Interpretasi informasi yang kurang tepat sehingga dapat menghasilkan keputusan yang sesuai;
2. Tidak fokus dimana, dan mengapa biaya bisa terjadi;
3. Tidak menyajikan informasi non-finansial terkait dengan *Small Medium Enterprise (SME)*;
4. Sulit untuk mengetahui masalah aktual dan hubungan efektif antara biaya tidak langsung dengan masing-masing unit; dan,
5. Tidak dapat mengidentifikasi biaya pengembangan pada produk yang sedang dikembangkan secara langsung.

### 2.3.3 Perhitungan harga pokok produksi dengan sistem tradisional

Pada dasarnya perhitungan biaya pokok produksi merupakan penjumlahan dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead*. Perhitungan biaya *overhead* dapat dilakukan dengan melacak penyebab (*driver tracing*) dan mengalokasikannya. Sistem tradisional menggunakan penyebab level aktivitas unit (*unit-level activity drivers*) untuk mengalokasikan biaya *overhead* ke setiap produk. *Cost driver* yang digunakan sebagai dasar pembebanan dapat berupa jam tenaga kerja langsung, jam mesin, jam inspeksi dan sebagainya.

Seperti pada gambar 2.1, perhitungan biaya *overhead* dapat dilakukan dengan menjumlah seluruh biaya *overhead* yang berhubungan dengan produk dan berkontribusi terhadap produk jadi atau yang disebut dengan *cost pool*. Kemudian biaya tersebut dibagi dengan jumlah unit yang diproduksi, sehingga didapatkan *overhead rate* untuk masing-masing produk untuk kemudian dijumlahkan dengan biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja.



Gambar 2.1 Proses Perhitungan HPP dengan Sistem Tradisional  
(Blocher, Stout dan Cokins, 2009)

Perhitungan biaya *overhead* dalam menghitung besar harga pokok produksi pada perusahaan menggunakan sistem tradisional menurut Kumar dan Mahto (2013) dapat disimulasikan sebagai berikut.

Tabel 2.1 Komponen Perhitungan HPP Sistem Tradisional

Nomor	Objek	Part A	Part B	Part C
1	Biaya bahan baku/unit (₹)	400	250	300
2	Jam tenaga kerja langsung	5	3,7	2,5
3	Kuantitas tahunan	18.000	16.000	18.500
4	Harga jual satuan (₹)	1.200	850	1.150

Tabel 2.2 Proses Pembebanan Biaya pada Perhitungan HPP Sistem Tradisional

Nomor	Objek	Sub-total	Total
1	<b>Biaya tenaga kerja langsung (₹)</b>	INR 16.750.000	<b>INR 16.750.000</b>
2	<b>Biaya bahan baku (₹)</b>	INR 2.458.000	<b>INR 2.458.000</b>
3	<b>Semua biaya tidak langsung (₹)</b>		
	Gaji	INR 3.543.650	
	Tunjangan pekerja	INR 948.328	
	Utilitas	INR 517.837	
	Pajak penghasilan	INR 158.121	
	Sewa peralatan	INR 430.491	
	Ongkos kirim	INR 31.195	
	Depresiasi	INR 293.233	
	Pajak properti	INR 74.868	
	Biaya pemeliharaan	INR 118.541	
	Asuransi properti	INR 56.121	
	Peralatan	INR 93.585	
			<b>INR 6.265.970</b>

Total jam kerja yang dibutuhkan:

$$\begin{aligned}
 \text{Part A} &: 18.000 \times 5 = 90.000 \text{ jam} \\
 \text{Part B} &: 16.000 \times 3,7 = 59.200 \text{ jam} \\
 \text{Part C} &: 18.500 \times 4.5 = 83.250 \text{ jam} \\
 \text{Total jam kerja} &= 232.450 \text{ jam}
 \end{aligned}$$

Biaya jam tenaga kerja:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Biaya tenaga kerja}}{\text{Total jam kerja}} \\
 &= \frac{16.750.000}{232.450} = 72,50\text{₹ /jam}
 \end{aligned}$$

Total biaya tidak langsung = 6.265.970 ₹

*Overhead rate:*

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Biaya tidak langsung}}{\text{Total jam kerja}} \\
 &= \frac{6.265.970}{232.450} = 26,95\text{₹ / jam}
 \end{aligned}$$



Tabel 2.3 Rekapitulasi Simulasi Perhitungan HPP Sistem Tradisional

Nomor	Beban	Part A	Part B	Part C
1	Biaya bahan baku (₹)	400	250	300
2	Biaya tenaga kerja langsung (₹)	360.25	266.59	324.23
		(72.05x5)	(72.05x3.7)	(72.05x4.5)
3	Biaya <i>overhead</i> (₹)	134.75	99.72	121.28
		(26.95x5)	(26.95x3.7)	(26.95x4.5)
4	HPP per unit (₹)	895	616.31	745.51

Detil terkait pembebanan biaya *overhead* dalam sistem tradisional dalam simulasi perhitungan pada tabel X hingga tabel x adalah sebagai berikut.

1. Biaya *overhead* yang dianggarkan akan diakumulasi menjadi satu kelompok untuk keseluruhan pabrik. Biaya *overhead* dibebankan secara langsung pada kelompok biaya tersebut dengan menambahkan seluruh biaya *overhead* yang diperkirakan muncul dalam satu periode tertentu, yang disebut dengan *cost pool*. *Cost pool* yang didapatkan kemudian dibagi dengan *cost driver* (contoh faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya biaya *overhead*, meliputi : unit yang diproduksi, jam tenaga kerja langsung, biaya tenaga kerja langsung, jam kerja mesin, dan biaya bahan baku langsung) untuk mendapatkan nilai *overhead rate*.
2. *Overhead rate* dikalikan dengan jumlah jam tenaga kerja langsung aktual yang digunakan pada setiap produk.

Setelah biaya *overhead* didapatkan, baik menggunakan pendekatan tarif keseluruhan pabrik maupun pendekatan tarif departemen dapat dicari harga pokok produksi setiap produk. Harga pokok penjualan didapatkan dengan menjumlahkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* yang telah didapatkan. Apabila seluruh biaya yang didapatkan dalam satuan *batch* produksi, langkah yang dapat ditempuh adalah dengan membagi jumlah biaya dengan jumlah unit yang diproduksi.

## 2.4 *Activity-Based Costing*

### 2.4.1 *Definisi Activity-Based Costing*

Menurut Warren, Reeve dan Duchac (2009), *activity-based costing* merupakan pendekatan perhitungan biaya yang berfokus kepada biaya setiap aktivitas yang kemudian dialokasikan ke biaya produk menggunakan berbagai basis aktivitas. Basis aktivitas juga disebut sebagai *cost driver*. Sedangkan Carter (2009), mendefinisikan *activity-based costing* sebagai suatu sistem perhitungan biaya dimana tempat penampungan biaya *overhead* dialokasikan menggunakan dasar yang mencakup satu atau lebih faktor yang tidak berkaitan dengan volume (*non-volume related factor*). Selain itu Blocher, Stout dan Cokins (2009), menjelaskan bahwa *activity-based costing* adalah suatu sistem perhitungan biaya untuk meningkatkan keakuratan analisis biaya dengan meningkatkan proses pelacakan biaya (*tracing cost*) pada produk.

Mulyadi (2007) menambahkan bahwa sistem ini dikembangkan sebagai solusi untuk masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan baik oleh sistem tradisional (Wijayanti, 2011).

*Activity-based costing system* ini menitikberatkan pada penelusuran *cost driver*. *Cost driver* yang digunakan sebagai dasar tergantung pada jenis aktivitas yang dilakukan dalam proses produksi tersebut. Terdapat 4 (empat) klasifikasi aktivitas pada *activity-based costing system* menurut Hansen dan Mowen (2009), yaitu: aktivitas tingkat unit, aktivitas tingkat *batch*, aktivitas tingkat produk, dan aktivitas tingkat fasilitas. Penjelasan detail terkait klasifikasi aktivitas tersebut adalah sebagai berikut.

1. Aktivitas tingkat unit

Merupakan aktivitas yang dilakukan setiap kali sebuah unit produksi.  
Contoh: Biaya bahan pembantu.

2. Aktivitas tingkat *batch*

Merupakan aktivitas yang dilakukan setiap suatu *batch* dalam produksi. Contoh: biaya tenaga kerja tak langsung.

3. **Aktivitas tingkat produk**  
Merupakan aktivitas yang dilakukan bila diperlukan untuk mendukung berbagai produk yang diproduksi perusahaan. Contoh: biaya pemasaran produk.
4. **Aktivitas tingkat fasilitas**  
Merupakan aktivitas yang menopang proses umum produksi suatu pabrik. Contoh: manajemen pabrik, tata letak pabrik, keamanan, dan pajak properti.

#### 2.4.2 *Falsafah dasar Activity-Based Costing*

Menurut Mulyadi (2007), terdapat 2 (dua) falsafah dasar yang mendasari adanya *activity-based system*, yaitu: *cost is caused* dan *the causes of cost can be managed*. Penjelasan detail terkait falsafah tersebut adalah sebagai berikut.

1. *Cost is caused*  
Setiap biaya terdapat penyebab yang mendasari timbulnya biaya tersebut, dan penyebab biaya adalah aktivitas. Dengan demikian, akan merujuk pada personel perusahaan dapat mempengaruhi biaya.
2. *The causes of cost can be managed*  
Sebuah aktivitas yang menyebabkan biaya dapat dikelola melalui pengelolaan. Pengelolaan terhadap aktivitas dan personel perusahaan memerlukan berbagai informasi terkait aktivitas.

#### 2.4.3 *Kelebihan dan kelemahan Activity-Based Costing*

Dalam pengaplikasiannya, sistem *activity-based costing* memiliki kelebihan dan kelemahan. Berikut ini adalah daftar kelebihan dan kelemahan dari sistem *activity-based costing* (Mishra dan Vaysman, 2001; Hansen dan Mowen, 2007; Martusa dan Adie, 2011; Haddadi dan Seyednezhad, 2015).

Kelebihan dari sistem *activity-based costing* adalah sebagai berikut.

1. **Keakuratan perhitungan biaya**  
Perhitungan biaya dengan pendekatan *activity based costing* lebih akurat, hal ini dikarenakan setiap aktivitas diperinci dan memiliki *cost*

*driver* yang berbeda-beda. Pendekatan ini meng-cover seluruh aktivitas yang ada pada kegiatan produksi, sehingga hasil yang didapatkan lebih akurat.

2. Menghindari distorsi biaya

Distorsi biaya merupakan kesalahan penetapan biaya, baik *overestimated* maupun *underestimated*, sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian.

3. *Activity based costing* dapat membuat keputusan yang diambil lebih baik

Hal ini dikarenakan *activity based costing* dibuat secara detail dan berdasarkan fakta atau kondisi aktual.

Sedangkan kelemahan dari sistem *activity-based costing* adalah sebagai berikut.

1. Memiliki batas dalam pengambilan keputusan jangka pendek karena *Activity-based costing system* memperlakukan semua biaya secara variabel;
2. *Activity based costing system* dirancang sebagai alat pengambilan keputusan strategis dan dalam jangka panjang;
3. Membutuhkan usaha tambahan untuk mengumpulkan data, karena dibutuhkan data yang detail dan terperinci, sehingga biaya penerapan menjadi mahal
4. Terjadi kemungkinan peningkatan frekuensi eror pada perhitungan biaya produk. Hal ini disebabkan dari kelalaian pengklasifikasian *cost pool*.

#### 2.4.4 Perhitungan Activity-Based Costing

Perhitungan harga pokok produksi menggunakan pendekatan *activity-based costing* bertujuan untuk menghasilkan keluaran harga yang akurat. Terdapat 2 (dua) tahap dalam perhitungan *activity-based costing*, yaitu: tahap pembebanan biaya terhadap aktivitas dan tahap pembebanan

biaya terhadap unit (Hansen dan Mowen, 2007). Sedangkan detail prosedur terkait 2 tahap tersebut adalah sebagai berikut.

#### 2.4.4.1 *Prosedur tahap pertama: pembebanan biaya terhadap aktivitas*

Pada tahap pertama, dilakukan serangkaian prosedur untuk menentukan *overhead rate*. Dimana nilai tersebut digunakan pada tahap kedua. Prosedur yang terdapat pada tahap pertama antara lain: pengelompokan aktivitas, menghubungkan biaya dengan aktivitas, penentuan *cost driver*, penentuan *homogeneous cost pool*, serta penentuan *pool rate*. Penjelasan terkait prosedur tersebut adalah sebagai berikut.

##### 1. Pengelompokan aktivitas

Pada langkah ini dilakukan klasifikasi berbagai aktivitas yang terjadi saat proses produksi ke dalam beberapa kelompok yang memiliki jenis yang sama.

##### 2. Menghubungkan biaya dengan aktivitas

Kemudian kelompok aktivitas yang sudah dikelompokkan dihubungkan dengan berbagai biaya yang terjadi.

##### 3. Penentuan *cost driver*

Selanjutnya ditentukan *cost driver* yang tepat untuk setiap biaya yang dikonsumsi produk. *Cost driver* digunakan dengan tujuan untuk membebankan biaya pada suatu aktivitas yang memiliki hubungan langsung dengan produk.

##### 4. Penentuan *homogeneous cost pool*

Langkah selanjutnya adalah menentukan kelompok biaya yang homogen. Dimana kelompok biaya ini merupakan sekumpulan biaya *overhead* yang memiliki *cost driver* yang berhubungan, sehingga dapat dikelompokkan menjadi satu *cost pool* dengan satu *cost driver* yang dipilih.

##### 5. Penentuan *pool rate*

*Pool rate* adalah tarif biaya *overhead* per unit *cost driver* yang dihitung untuk suatu kelompok aktivitas. Tarif ini

dihitung dengan menmbagi total biaya *overhead* kelompok aktivitas dengan unit *cost driver* yang dipilih.

#### 2.4.4.2 *Prosedur tahap kedua: pembebanan biaya terhadap unit*

Tahap kedua merupakan tahap perhitungan pembebanan biaya untuk setiap unit dengan mengalikan *pool rate* dengan *actual cost driver* yang terjadi. *Output* dari tahap ini adalah total dari biaya *overhead* masing-masing aktivitas. Biaya tersebut akan diakumulasi, sehingga didapatkan total biaya *overhead* untuk kemudian dijumlahkan dengan biaya material dan biaya tenaga kerja untuk mendapatkan biaya pokok produksi.

## 2.5 Perbandingan Sistem Tradisional dengan *Activity-Based Costing*

Menurut Hansen dan Mowen (2007); Martusa dan Adie (2011); Agustami dan Irawan (2014), terdapat 5 (lima) kriteria yang membedakan perhitungan biaya pokok produksi dengan pendekatan tradisional dan pendekatan *activity based costing*. Detil terkait kriteria tersebut dapat dilihat dalam tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.4 Perbandingan Sistem Tradisional dengan Sistem *Activity-Based Costing*

Variabel pembanding	Tradisional	<i>Activity Based Costing</i>
<i>Cost driver</i> untuk menghitung <i>overhead rate</i>	Unit produksi	Tergantung aktivitas
Tingkat kedetailan	Rendah	Tinggi
Tingkat keakuratan	Rendah	Tinggi
Fokus	Hanya menentukan harga pokok produksi	Untuk keperluan jangka panjang
Hubungan dengan pengambilan keputusan strategis	Tidak sesuai	Cukup sesuai

(Sumber: Hansen dan Mowen (2007); Martusa dan Adie (2011); Agustami dan Irawan (2014).)

1. *Cost driver* untuk menghitung *overhead rate*  
Pada pendekatan tradisional, untuk mencari *overhead rate*, digunakan *driver* unit produksi, sedangkan pada pendekatan *activity based costing*, *cost driver* yang digunakan sudah disesuaikan dengan *cost driver* masing-masing aktivitas dalam penentuan *overhead rate*. Namun untuk mendapatkan besaran *overhead* aktual, keduanya sama, yakni mengalikan *overhead rate* dengan *cost driver* masing-masing.
2. Tingkat kedetailan  
Pada pendekatan tradisional, tingkat kedetailan lebih rendah dibandingkan dengan pendekatan *activity based costing*. Hal ini dikarenakan pada pendekatan tradisional, proses produksi tidak di-*breakdown* menjadi aktivitas sebagaimana halnya pada pendekatan *activity based costing*. Pendekatan tradisional hanya mengakumulasikan biaya *overhead* yang terjadi pada pabrik (tarif keseluruhan pabrik) atau mengakumulasikan biaya *overhead* pada masing-masing departemen (tarif departemen).
3. Tingkat keakuratan  
Pada pendekatan tradisional, tingkat keakuratan lebih rendah dibandingkan dengan pendekatan *activity based costing*. Hal ini berhubungan dengan tingkat kedetailan. Pada pendekatan *activity based costing*, setiap aktivitas memiliki *cost driver* masing-masing, setiap *cost driver* memiliki hubungan dengan *overhead rate* yang akan dikalkulasikan menjadi total *overhead* aktual. Terperincinya *cost driver* masing-masing aktivitas pada pendekatan *activity based costing* membuat data lebih akurat dibandingkan dengan pendekatan tradisional yang hanya menggunakan satu *cost driver* untuk menentukan *overhead rate* walaupun kemudian tetap dikalikan dengan *cost driver* yang sesuai.
4. Fokus  
Pada pendekatan tradisional, hanya berfokus pada penentuan harga pokok produksi saja, tanpa memperhatikan efek analisis biaya

terhadap jangka panjang. Sedangkan pada pendekatan *activity based costing* lebih menekankan pada *tracking* aktivitas beserta *cost driver*-nya sehingga apabila dibutuhkan *improvement* di masa depan terkait proses produksi, perusahaan dapat dengan mudah mendeteksi setiap kegiatan atau aktivitas yang terjadi.

5. Hubungan dengan pengambilan keputusan strategis

Berhubungan dengan tingkat keakuratan, kedetailan, dan fokus pada masing-masing pendekatan. Pendekatan tradisional tidak cocok digunakan untuk bahan pertimbangan pengambilan keputusan strategis, karena tingkat keakuratan, kedetailan, dan fokusnya tidak cocok digunakan untuk jangka waktu yang panjang. Sedangkan pada pendekatan *activity based costing*, tingkat keakuratan, kedetailan, dan fokus dapat digunakan untuk jangka panjang. Pendekatan ini sangat membantu perusahaan apabila ingin melakukan sebuah optimasi dengan menambah atau mengurangi suatu aktivitas.

## 2.6 **Dashboard Excel**

*Dashboard* merupakan suatu tampilan secara visual dari informasi penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Tampilan visual dalam penyajian informasi dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menangkap informasi secara tepat dan cepat (Few, 2006). *Dashboard* akan membantu dalam proses identifikasi pola, tren, dan anomali pada suatu data sehingga nantinya dapat membantu pengambilan keputusan (Henderi, Rahayu dan Prasetyo, 2012). *Dashboard* merupakan suatu mekanisme penyajian informasi kritis terhadap kinerja proses operasional dalam bentuk visual. *Dashboard* digunakan sebagai monitoring kinerja suatu proses operasional. Tujuan utama suatu *dashboard* adalah untuk visualisasi berbagai jenis indikator utama atau KPI (*Key Performance Indicator*) (Wayne W., 2006). Informasi mengenai KPI yang ada pada *dashboard* harus sesuai dengan kebutuhan pengguna dan disajikan sebagai informasi yang mudah dimengerti.



Dalam membuat suatu *dashboard*, terdapat berbagai media yang dapat digunakan, salah satunya Excel. Excel memiliki fitur-fitur penting yang berguna dalam membuat suatu *dashboard*. Fitur-fitur ini akan menyederhanakan data yang memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi serta memberikan tampilan visual pada kinerja secara nyata. Adapun fitur-fitur tersebut antara lain:

1. *Excel tables*

Data merupakan komponen terpenting dalam suatu *dashboard*. Data yang dihasilkan dapat berasal dari satu ataupun banyak sumber. *Excel tables* digunakan untuk memasukkan data ke dalam *workbook* yang digunakan untuk membuat *dashboard*. *Excel tables* merupakan tabel kerja yang berisi data mentah.

2. *Sparklines*

*Sparklines* merupakan suatu bagan mini yang berisi garis, kolom, dan lainnya yang digunakan untuk menunjukkan suatu tren dalam kurun periode waktu tertentu.

3. *Excel charts*

*Excel chart* merupakan komponen visualisasi pada data yang seringkali digunakan dalam suatu *dashboard*. *Excel chart* akan memberikan visualisasi berupa pola data, tren, serta perbandingan dalam sekumpulan data yang memiliki berbagai ukuran. Di dalam *excel* terdapat fitur-fitur seperti garis, bar, kolom, dan lainnya yang dapat digunakan dalam membuat *dashboard*.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

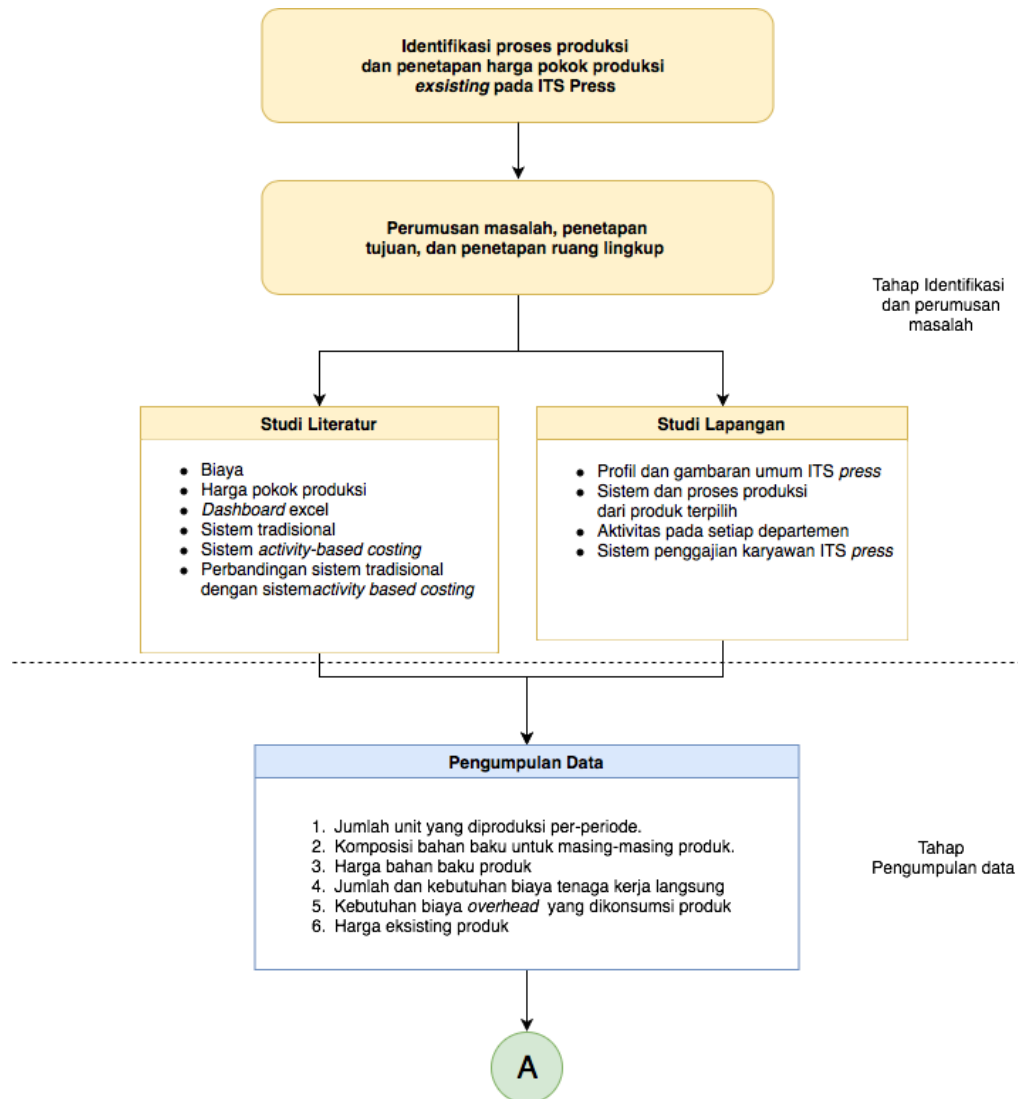
# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

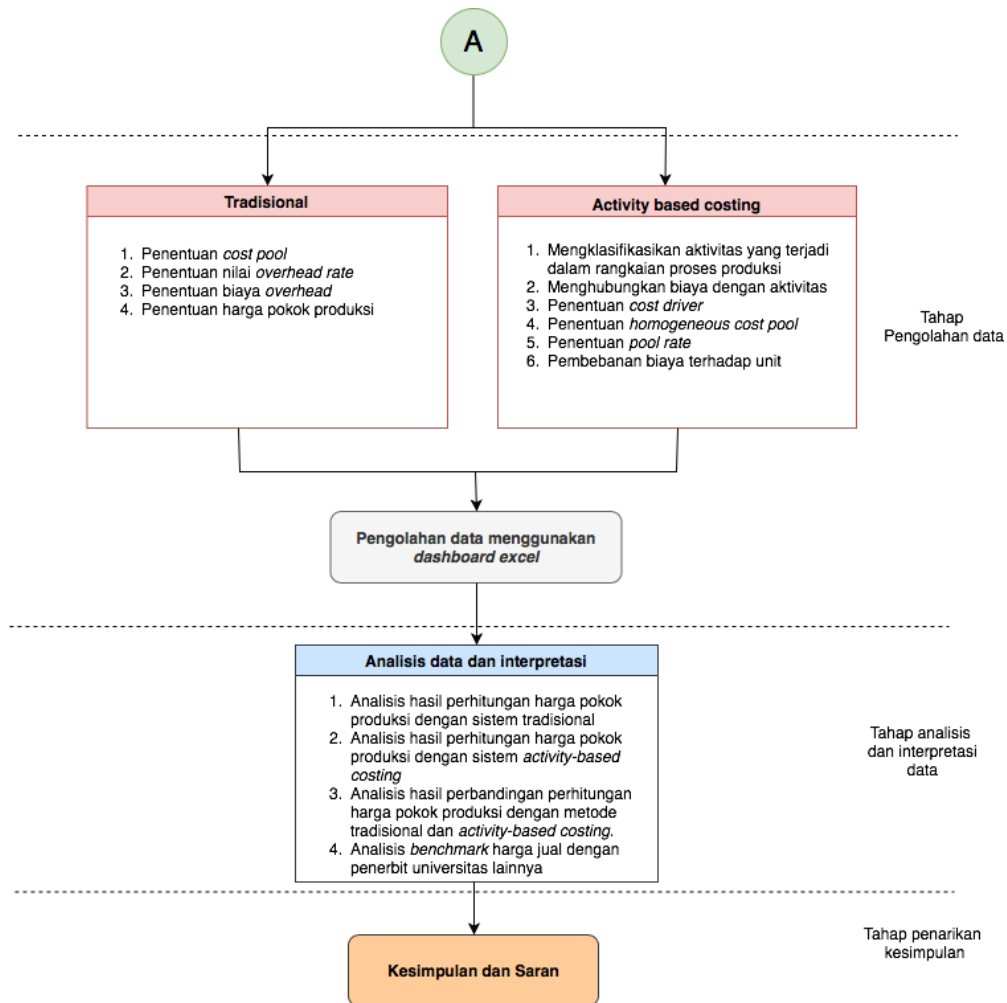
Pada bab dipaparkan terkait dengan *flowchart* penelitian dan penjelasan pada tahap identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan interpretasi data, serta tahap penarikan kesimpulan.

### 3.1 *Flowchart Penelitian*

Berikut ini adalah langkah-langkah yang ditampilkan dalam *flowchart* sebagai panduan dalam melakukan penelitian tugas akhir ini.



Gambar 3.1 *Flowchart* penelitian



Gambar 3.1 *Flowchart* penelitian (lanjutan)

### 3.2 Penjelasan *Flowchart* Penelitian

Pada subbab ini dijelaskan terkait detail *flowchart* penelitian. Detil *flowchart* yang ditampilkan pada gambar 3.1 hingga gambar 3.2 adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1 *Tahap Identifikasi dan Perumusan masalah*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan perumusan masalah penelitian. Tahapan yang dilakukan dalam subbab ini adalah sebagai berikut:

- a) Identifikasi kondisi *existing* pada UPT ITS Press
- b) Menentukan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta ruang lingkup penelitian, serta;

- c) Melakukan studi literatur yang terdiri dari studi mengenai biaya, harga pokok produksi, sistem tradisional, sistem *activity-based costing*, dan perbandingan sistem tradisional dengan sistem *activity-based costing*.

### 3.2.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data pendukung penelitian. Langkah-langkah pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a) Pengumpulan data terkait dengan jumlah unit yang diproduksi per-periode;
- b) Identifikasi komposisi bahan baku untuk masing-masing produk;
- c) Identifikasi harga bahan baku produk;
- d) Identifikasi jumlah dan kebutuhan biaya tenaga kerja langsung;
- e) Identifikasi kebutuhan biaya *overhead* yang dikonsumsi produk; dan
- f) Data terkait harga *existing* produk.

### 3.2.3 Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data penelitian, dimana penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode yaitu sistem tradisional dan sistem *activity-based costing* serta mengolah data tersebut menggunakan *dashboard excel*. Langkah-langkah pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a) Sistem Tradisional
  - i. Penentuan *cost pool*
  - ii. Penentuan nilai *overhead rate*
  - iii. Penentuan biaya *overhead*
  - iv. Penentuan harga pokok produksi
- b) Sistem *Activity-based costing*
  - i. Mengklasifikasikan aktivitas yang terjadi dalam rangkaian proses produksi
  - ii. Menghubungkan biaya dengan aktivitas

- iii. Penentuan *cost driver*
- iv. Penentuan *homogeneous cost pool*
- v. Penentuan *pool rate*
- vi. Pembebanan biaya terhadap unit

#### 3.2.4 Tahap Analisis dan Interpretasi Data

Pada tahap ini dilakukan analisis dan interpretasi data penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a) Analisis hasil perhitungan harga pokok produksi dengan sistem tradisional;
- b) Analisis hasil perhitungan harga pokok produksi dengan sistem *activity-based costing*;
- c) Analisis hasil perbandingan perhitungan harga pokok produksi dengan metode tradisional dan *activity-based costing*.
- d) Analisis *benchmark* harga jual dengan penerbit universitas lainnya.

#### 3.2.5 Tahap Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dari tahap identifikasi dan perumusan masalah, pengumpulan data, dan tahap analisis dan interpretasi data.

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini dipaparkan terkait dengan pengumpulan dan pengolahan data pada tugas akhir ini yang meliputi gambaran umum perusahaan, identifikasi proses produksi ITS *Press*, pengumpulan data, perhitungan harga pokok produksi dengan sistem tradisional, perhitungan harga pokok produksi menggunakan *Activity-Based Costing system*, serta gambaran umum *dashboard excel*.

#### **4.1 Gambaran Umum Perusahaan**

Pada subbab ini dipaparkan terkait gambaran umum perusahaan yang meliputi gambaran umum perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, serta produk-produk secara keseluruhan yang diproduksi oleh ITS *Press*.

##### *4.1.1 Gambaran umum*

UPT ITS *Press* adalah perusahaan percetakan dan penerbitan dalam lingkup internal kampus ITS yang didirikan pada tahun 1989 melalui Surat Keputusan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember No. 2761/PT12.H/N/1989 tentang Pembentukan UPT Percetakan ITS. ITS *Press* sendiri berlokasi di Gedung MWEB ITS, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya.

Dalam melakukan proses produksi, ITS *Press* dibantu oleh berbagai macam mesin seperti: Mesin Oliver 66 EZ, Mesin Sinohara 52S, Mesin Toko, Mesin *digital printing* Fuji Xerox Docuprint C5005D dan P455D, mesin potong kertas, mesin penyusun halaman buku Riso *Collator* TC 5100, mesin jilid lem, mesin laminating, serta mesin jilid spiral kawat. ITS *Press* telah memiliki sertifikasi manajemen kualitas yaitu ISO 90001:2008, *Quality Management System*. Selain itu ITS *Press* juga tergabung dalam Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI) dan Asosiasi Penerbit Perguruan Tinggi Indonesia (APPTI).

#### 4.1.2 *Visi dan misi perusahaan*

Seperti perusahaan pada umumnya, UPT ITS *Press* memiliki visi dan misi sebagai dasar berjalannya perusahaan. Visi dan misi dari UPT ITS *Press* adalah sebagai berikut:

##### **Visi**

1. Menjadi perusahaan percetakan dan penerbitan yang unggul dan professional; serta
2. Menjadi penerbit perguruan tinggi yang terkemuka di tingkat nasional dan internasional.

Sedangkan misi-misi yang dilakukan untuk mewujudkan visi tersebut adalah sebagai berikut:

##### **Misi**

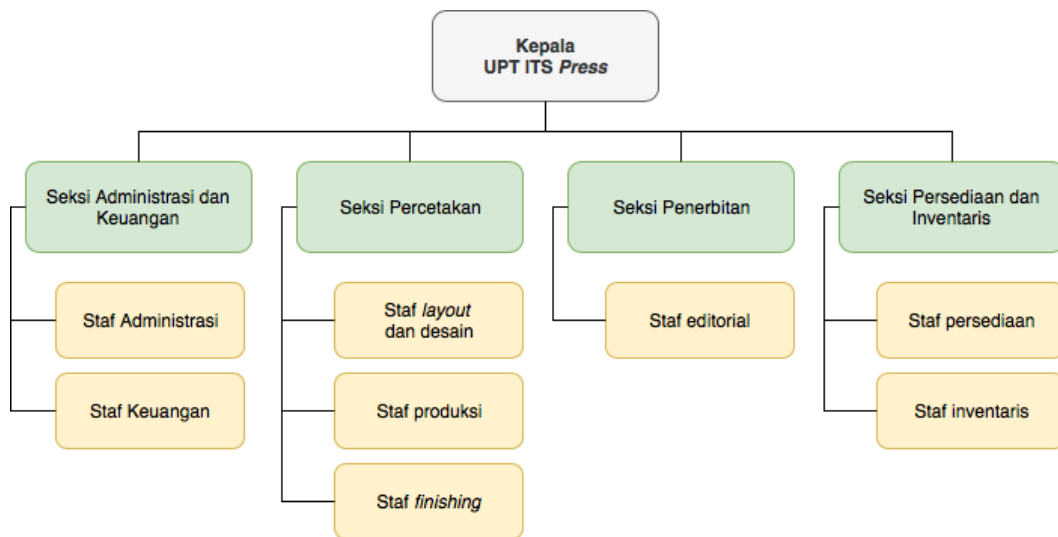
1. Menjadi pusat segala kegiatan cetak mencetak yang mampu memenuhi keperluan institusi, direktorat, fakultas, departemen, badan dan unit pelaksana lainnya dengan hasil yang baik dan harga bersaing;
2. Menjadi penerbit buku ber-ISBN kalangan internal kampus, seperti: buku ajar, buku teks, buku monografi, buku praktikum, buku pedoman dan sebagainya;
3. Menerbitkan serial berkala, seperti: majalah, jurnal, bulletin, warta, dan lain sebagainya, yang berkualitas dan menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan humoniora; serta
4. Memenuhi tuntutan pasar dalam dan luar ITS serta senantiasa meningkatkan mutu dan pelayanan.

#### 4.1.3 *Struktur organisasi*

Struktur organisasi yang diterapkan pada ITS *Press* adalah struktur tipe fungsional dimana struktur organisasi yang mengelompokkan pekerja berdasarkan jenis pekerjaan yang sama. Struktur organisasi ITS *Press* dapat dilihat pada gambar 4.1.



UPT ITS *Press* terdiri dari 4 (empat) seksi yang dikepalai oleh seorang kepala UPT ITS *Press*. Seksi yang berada dalam ITS *Press* antara lain: seksi administrasi dan keuangan, seksi percetakan, seksi penerbitan dan seksi persediaan dan inventaris. Seksi administrasi dan keuangan memiliki 2 staf, yaitu: staf adminstrasi dan staf keuangan. Kemudian seksi percetakan memiliki 3 staf, yaitu: staf *layout* dan desain, staf produksi, dan staf *finishing*. Staf penerbitan memiliki 1 staf editorial. Sedangkan seksi



Gambar 4.1 Stuktur Organisasi ITS *Press*  
(Sumber: bpuu.its.ac.id)

persediaan dan inventaris memiliki 2 staf, yaitu: staf persediaan dan staf inventaris.

#### 4.1.4 Layanan

Produk-produk dari layanan yang dihasilkan ITS *Press* secara keseluruhan terbagi menjadi 3 (tiga) jenis yaitu: layanan cetak, layanan *laser* printing, dan layanan penerbitan. Penjelasan dari layanan tersebut adalah sebagai berikut.

##### 4.1.4.1 Layanan cetak

Produk yang dihasilkan pada layanan cetak di ITS *Press* adalah sebagai berikut:

1. Buku umum
2. Buku ajar

3. Buku laporan
4. Buku catatan
5. Buku *profile*
6. Majalah
7. *Proceeding seminar*
8. Jurnal
9. Lembar jawaban
10. Kop surat
11. Amplop
12. Soal ujian
13. Map
14. Brosur
15. Kartu ucapan
16. Kupon
17. Kalender
18. Sertifikat

#### 4.1.4.2 Layanan *laser printing*

Produk-produk yang dihasilkan pada layanan *laser printing* di ITS *Press* antara lain:

1. Buku tugas akhir
2. Kartu nama
3. *Print* ukuran A3+
4. *Print* kalkir ukuran A3

#### 4.1.4.3 Layanan penerbitan

Produk yang dihasilkan dari layanan penerbitan di ITS *Press* antara lain:

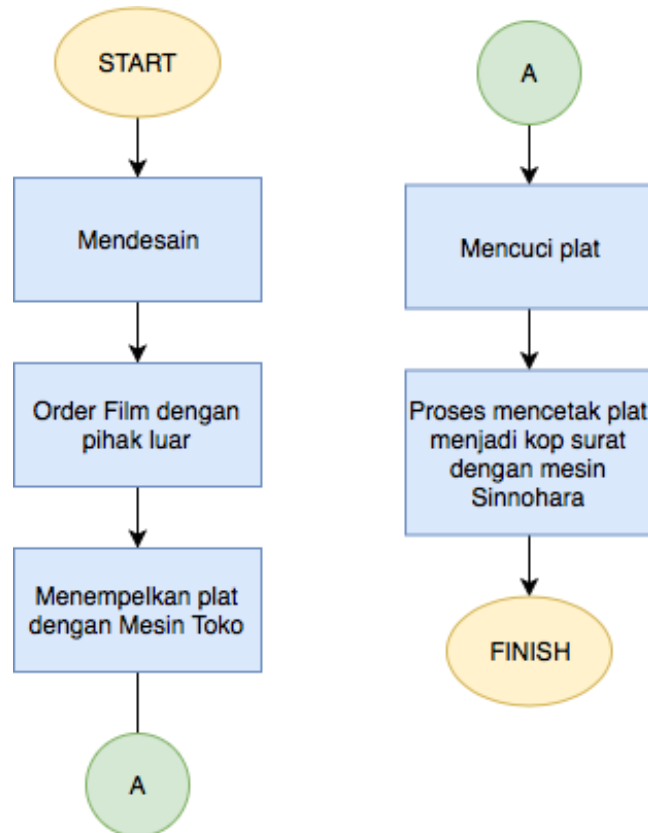
1. Penerbitan *proceeding* seminar ber-ISBN
2. Penerbitan buku ber-ISBN

## 4.2 Identifikasi Proses Produksi ITS Press

Pada subbab ini dipaparkan terkait dengan identifikasi aktivitas produksi pada produk terpilih di ITS Press dengan *flowchart*.

### 4.2.1 Identifikasi *flowchart* aktivitas produksi pada Kop Surat

Berikut ini adalah *flowchart* berikut penjelasannya terkait dengan aktivitas produksi pada produk Kop Surat di ITS Press.



Gambar 4.2 Flowchart aktivitas produksi Kop Surat

Alur proses produksi pada produk kop surat dimulai dengan mendesain tata letak kop surat sesuai yang diinginkan pelanggan. Kemudian ITS Press akan memesan film dari pihak luar. Setelah film yang dipesan datang, akan dilakukan penempelan plat dengan Mesin Toko, dilanjutkan mencuci plat dengan mesin yang sama. Proses produksi diakhiri dengan mencetak plat menjadi bentuk kop surat menggunakan mesin Sinnohara.

#### 4.2.2 Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Amplop

Berikut ini adalah penjabaran terkait *flowchart* aktivitas produksi pada produk Amplop.

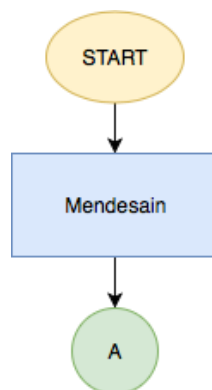


Gambar 4.3 *Flowchart* aktivitas produksi Kop Surat

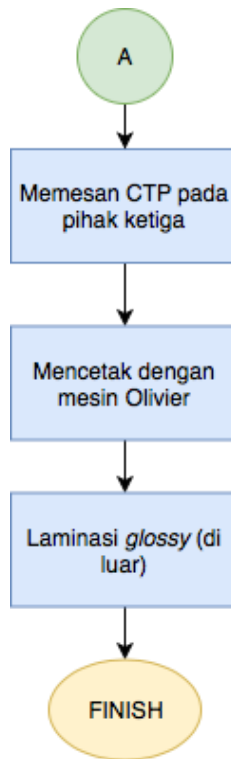
Alur produksi pada produk amplop dimulai dengan mendesain tata letak amplop sesuai dengan pesanan, kemudian dicetak menggunakan mesin cetak digital; mesin Rhiso.

#### 4.2.3 Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Brosur

Berikut ini adalah *flowchart* dan penjelasan terkait aktivitas produksi produk Brosur.



Gambar 4.4 *Flowchart* aktivitas produksi Brosur



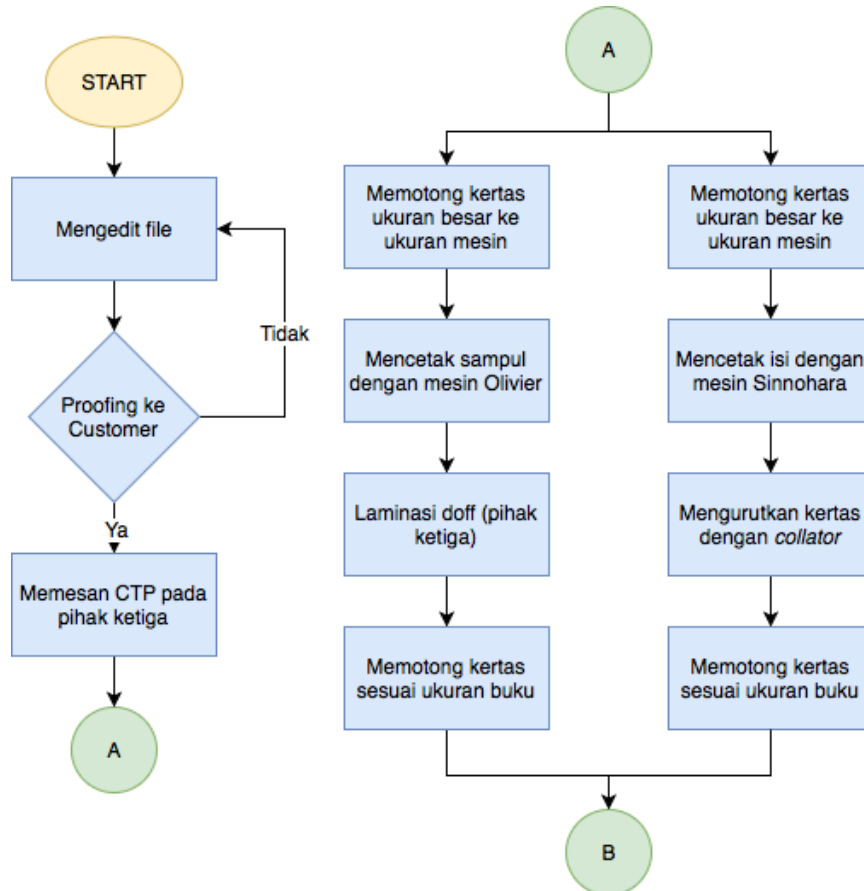
Gambar 4.4 *Flowchart* aktivitas produksi Brosur (lanjutan)

Alur proses produksi pada produk brosur dimulai dengan mendesain tata letak brosur sesuai yang diinginkan pelanggan. Kemudian ITS Press akan memesan CTP dari pihak luar. Setelah CTP yang dipesan datang, akan dilakukan pencetakan CTP menjadi bentuk brosur menggunakan mesin Olivier. Proses produksi produk brosur diakhiri dengan melaminasi *glossy* di pihak luar.

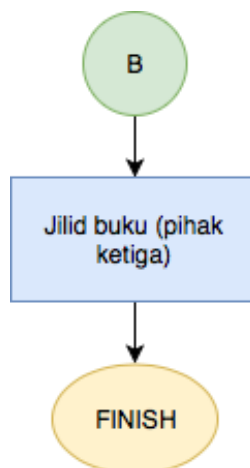
#### 4.2.4 *Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Buku Ajar*

Pada gambar 4.6 dan 4.7 ditampilkan *flowchart* aktivitas produksi pada produk buku ajar. Alur produksi pada buku ajar dimulai dengan mengedit file dari pelanggan yang disesuaikan dengan tata letak buku. Selanjutnya akan dilakukan persetujuan/*proofing* kepada pelanggan terkait dengan hasil penyesuaian tata letak. Apabila terdapat perubahan dari pihak pelanggan, maka ITS Press akan mengedit file kembali. Jika pelanggan menyetujui hasil penyesuaian file, maka proses produksi akan dilanjutkan dengan memesan plat CTP sesuai dengan tata letak yang telah disetujui.

Selanjutnya, dilakukan proses pemotongan kertas ukuran besar menjadi kertas yang sesuai dengan ukuran mesin. Selanjutnya dilakukan pencetakan sampul dan isi. Dimana sampul dicetak menggunakan mesin



Gambar 4.5 Flowchart aktivitas produksi Buku Ajar

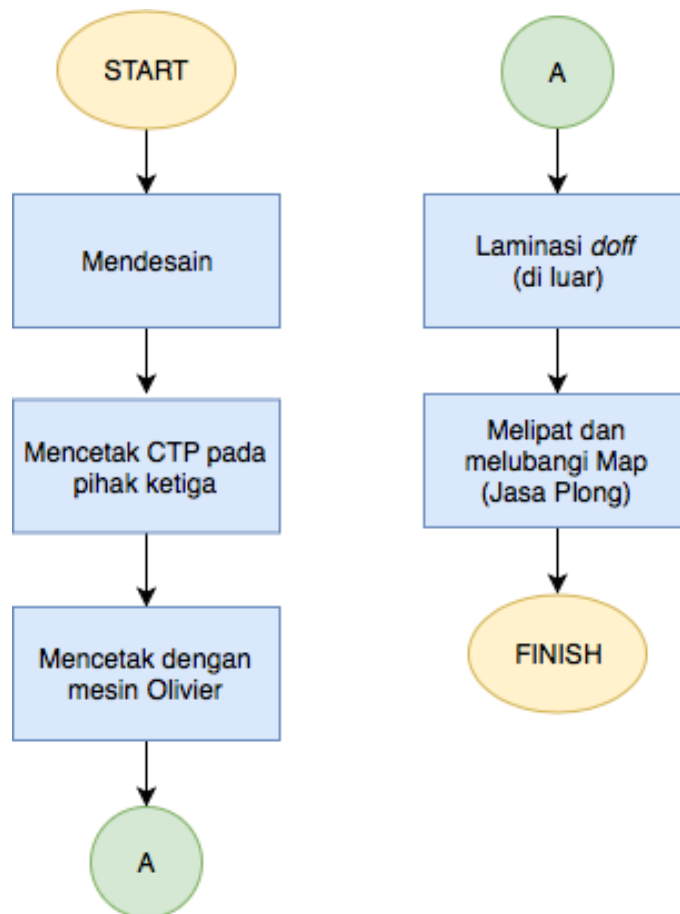


Gambar 4.5 Flowchart aktivitas produksi Buku Ajar (lanjutan)

Olivier sedangkan untuk isi dicetak menggunakan mesin Sinnohara. Secara paralel, dilakukan laminasi *doff* untuk sampul dan pengurutan kertas menggunakan *collator* untuk isi. Selanjutnya sampul dan isi dipotong sesuai dengan ukuran buku, yang diakhiri dengan menjilid buku pada pihak ketiga.

#### 4.2.5 Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Map

Berikut ini adalah *flowchart* berikut penjelasan terkait aktivitas produksi produk Map.



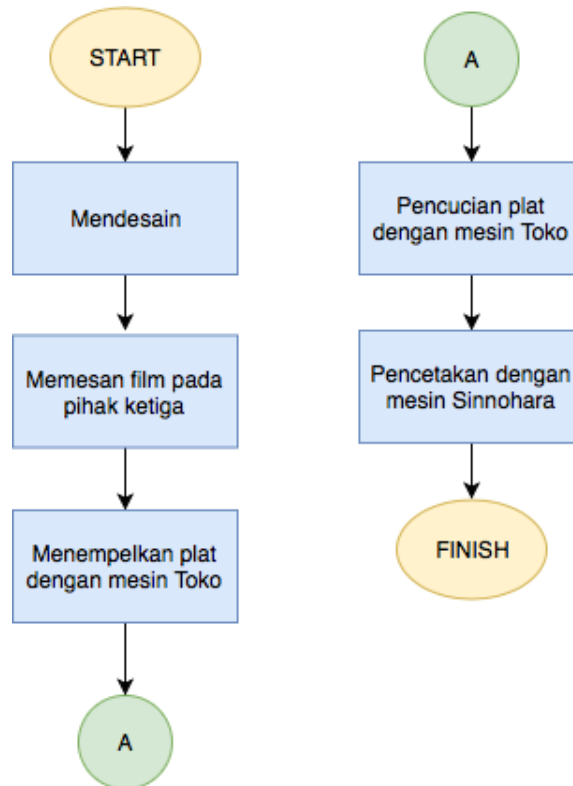
Gambar 4.6 *Flowchart* aktivitas produksi Map

Alur proses produksi pada produk map dimulai dengan mendesain tata letak map sesuai yang diinginkan pelanggan. Kemudian ITS Press akan memesan CTP dari pihak luar. Setelah CTP yang dipesan datang, akan dilakukan pencetakan CTP menjadi bentuk map menggunakan mesin

Olivier. Proses produksi produk brosur diakhiri dengan melaminasi *doff* di pihak luar dan melipat serta melubangi Map dengan jasa plong.

#### 4.2.6 Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Lembar Jawaban

Berikut ini adalah penjabaran terkait *flowchart* aktivitas produksi pada produk Lembar Jawaban.



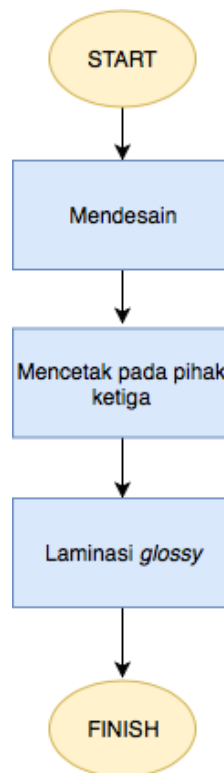
Gambar 4.7 *Flowchart* aktivitas produksi Lembar Jawaban

Aktivitas produksi pada produk lembar jawaban dimulai dengan mendesain tata letak lembar jawaban sesuai yang diinginkan pelanggan. Kemudian ITS Press akan memesan film dari pihak luar. Setelah film yang dipesan datang, akan dilakukan penempelan plat dengan Mesin Toko, dilanjutkan mencuci plat dengan mesin yang sama. Proses produksi diakhiri dengan mencetak plat menjadi bentuk lembar jawaban menggunakan mesin Sinnohara.



#### 4.2.7 Identifikasi flowchart aktivitas produksi pada Kartu Nama

Pada gambar 4.10 dipaparkan terkait aktivitas produksi pada produk kartu nama. Dimana proses diproduksi dimulai dengan mendesain kartu nama sesuai dengan keinginan pelanggan.



Gambar 4.8 Flowchart aktivitas produksi Kartu Nama

Selanjutnya desain tersebut diteruskan ke pihak ketiga untuk dicetak. Kemudian proses produksi diakhiri dengan melaminasi *glossy*.

### 4.3 Pengumpulan Data

Pada subbab ini dipaparkan terkait data jumlah unit yang diproduksi untuk produk terpilih pada tahun 2018, komposisi bahan baku untuk masing-masing produk, harga bahan baku per-produk, jumlah dan kebutuhan biaya tenaga kerja langsung, kebutuhan biaya *overhead* yang dikonsumsi produk, serta harga *existing* produk.

#### 4.3.1 Jumlah unit yang diproduksi untuk produk terpilih pada tahun 2018

Berdasarkan batasan dan asumsi yang digunakan dalam tugas akhir ini, pada tabel 4.1 di bawah adalah data rekapitulasi terkait total jumlah unit yang diproduksi pada produk terpilih pada tahun 2018.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Jumlah Unit yang Diproduksi untuk Produk Terpilih pada Tahun 2018

Produk	Jumlah	Satuan
Kop surat	364	Rim
Amplop	384	Pak
Brosur	20	Rim
Buku Ajar	2.000	Eks
Map	3.000	Eks
Lembar jawaban	455	Rim
Kartu nama	80	Box

Untuk produk kop surat, selama tahun 2018 ITS Press memproduksi sebanyak 364 rim. Kemudian untuk amplop 384 rim, brosur 20 rim, buku ajar sebanyak 2.000 eksemplar, map 3.000 eksemplar, lembar jawaban 455 rim, dan sebanyak 80 box untuk kartu nama.

#### 4.3.2 Komposisi bahan baku untuk masing-masing produk

Berikut ini adalah komposisi bahan baku untuk masing-masing produk terpilih di ITS Press. Terdapat asumsi yang digunakan dalam penentuan bahan baku, dimana jasa yang dilakukan oleh pihak ketiga dianggap sebagai material/bahan baku karena dianggap paling mendekati untuk dapat diolah.

Tabel 4.2 Komposisi Bahan Baku Kop Surat

No	Nama Bahan Baku Kop Surat
1	HVS 80 gr (65/100)
2	Tinta Best One Emblem Process Black
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow
6	Yellow Was
7	Fountain A Solution GP
8	Developer plate
9	Diaplate
10	Film

Tabel 4.3 Komposisi Bahan Baku Amplop

No	Nama Bahan Baku Amplop
1	Amplop Royal 90
2	SI-B002 ComColor CTD Black
3	SI-C004 ComColor CTD Cyan
4	SI-C005 ComColor CTD Magenta
5	SI-C006 ComColor CTD Yellow

Tabel 4.4 Komposisi Bahan Baku Brosur

No	Nama Bahan Baku Brosur
1	Art Paper 150 gr 65/100
2	Tinta Best One Emblem Process Black
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow
6	Yellow Was
7	Fountain A Solution GP
8	Laminasi Doff 41X52
9	CTP 670X560

Tabel 4.5 Komposisi Bahan Baku Buku Ajar

No	Nama Bahan Baku Buku Ajar
1	HVS 70 gr (65/100)
2	Art Cartoon 230 gr (79/109)
3	CTP 510x400
4	CTP 670x560
5	Tinta Best One Emblem Process Black

No	Nama Bahan Baku Buku Ajar
6	Tinta Best One Emblem Process Cyan
7	Tinta Best One Emblem Process Magenta
8	Tinta Best One Emblem Process Yellow
9	Yellow Was
10	Fountain A Solution GP
11	Laminasi Doff
12	Jilid Cover

Tabel 4.6 Komposisi Bahan Baku Map

No	Nama Bahan Baku Map
1	Art carton 260 gr 79/109
2	Tinta Best One Emblem Process Black
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow
6	Yellow Was
7	Fountain A Solution GP
8	CTP 670X560
9	Jasa plong map
9	Laminasi dof 41x52

Tabel 4.7 Komposisi Bahan Baku Lembar Jawaban

No	Nama Bahan Baku Lembar Jawaban
1	HVS 70 gr (65/100)
2	Tinta Best One Emblem Process Cyan
3	Yellow Was
4	Fountain A Solution GP
5	Developer plate
6	Diaplate
7	<i>Film</i>

Tabel 4.8 Komposisi Bahan Baku Kartu Nama

No	Nama Bahan Baku Kartu Nama
1	Jasa print kartu nama AP 260 gr
2	Laminasi doff 39x48
3	Jasa potong
4	Kotak kartu nama

#### 4.3.3 Harga bahan baku per-produk

Berikut ini adalah harga bahan baku per-produk untuk masing-masing produk terpilih di ITS Press. Terdapat asumsi yang digunakan dalam penentuan bahan baku, dimana harga jasa yang dilakukan oleh pihak ketiga dianggap sebagai harga material/bahan baku karena dianggap paling mendekati untuk dapat diolah.

Tabel 4.9 Harga Bahan Baku Kop Surat

No	Nama Bahan Baku	Harga	Satuan
1	HVS 80 gr (65/100)	Rp392.000	Rim
2	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	Kaleng
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	Kaleng
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	Kaleng
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	Kaleng
6	Yellow Was	Rp23.000	Liter
7	Fountain A Solution GP	Rp85.000	Galon
8	Developer plate	Rp80.000	Galon
9	Diaplate	Rp1.200.000	Box
10	Film	Rp30	cm <sup>2</sup>

Tabel 4.10 Harga Bahan Baku Amplop

No	Nama Bahan Baku	Harga	Satuan
1	Amplop Royal 90	Rp17.000	Pak
2	SI-B002 ComColor CTD Black	Rp5.750.000	Catridge
3	SI-C004 ComColor CTD Cyan	Rp7.800.000	Catridge
4	SI-C005 ComColor CTD Magenta	Rp7.800.000	Catridge
5	SI-C006 ComColor CTD Yellow	Rp7.800.000	Catridge

Tabel 4.11 Harga Bahan Baku Brosur

No	Nama Bahan Baku	Harga	Satuan
1	Art Paper 150 gr 65/100	Rp750.000	Rim
2	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	Kaleng
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	Kaleng
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	Kaleng
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	Kaleng
6	Yellow Was	Rp23.000	Liter
7	Fountain A Solution GP	Rp85.000	Galon
8	Laminasi Doff 41X52	Rp550	Lembar
9	CTP 670X560	Rp50.000	Lembar

Tabel 4.12 Harga Bahan Baku Buku Ajar

No	Nama Bahan Baku	Harga	Satuan
1	HVS 70 gr (65/100)	Rp345.500	Rim
2	Art Cartoon 230 gr (79/109)	Rp1.400.000	Rim
3	CTP 510x400	Rp20.000	Lembar
4	CTP 670x560	Rp50.000	Lembar
5	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	Kaleng
6	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	Kaleng
7	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	Kaleng
8	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	Kaleng
9	Yellow Was	Rp23.000	Liter
10	Fountain A Solution GP	Rp85.000	Galon
11	Laminasi Doff	Rp550	Buah
12	Jilid Cover	Rp2.250	Eksemplar

Tabel 4.13 Harga Bahan Baku Map

No	Nama Bahan Baku	Harga	Satuan
1	Art carton 260 gr 79/109	Rp1.887.500	Rim
2	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	Kaleng
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	Kaleng
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	Kaleng
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	Kaleng
6	Yellow Was	Rp23.000	Liter
7	Fountain A Solution GP	Rp85.000	Galon
8	CTP 670X560	Rp50.000	Lembar
9	Jasa plong map	Rp240	Lembar
9	Laminasi dof 41x52	Rp550	Lembar

Tabel 4.14 Harga Bahan Baku Lembar Jawaban

No	Nama Bahan Baku	Harga	Satuan
1	HVS 70 gr (65/100)	Rp345.500	Rim
2	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	Kaleng
3	Yellow Was	Rp23.000	Liter
4	Fountain A Solution GP	Rp85.000	Galon
5	Developer plate	Rp80.000	Galon
6	Diaplate	Rp1.200.000	Box
7	Film	Rp30	cm <sup>2</sup>

Tabel 4.15 Harga Bahan Baku Kartu Nama

No	Keterangan	Harga	Satuan
1	Jasa print kartu nama AP 260 gr	Rp6.000	Lembar
2	Laminasi doff 39x48	Rp550	Lembar
3	Jasa potong	Rp3.000	Box
4	Kotak kartu nama	Rp900	Buah

#### 4.3.4 Jumlah dan kebutuhan biaya tenaga kerja langsung

Dalam bagian ini akan dipaparkan terkait dengan jumlah dan kebutuhan biaya tenaga kerja langsung masing-masing produk terpilih.

Tabel 4.16 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Kop Surat

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Kop Surat</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
2	Penempelan dan Pencucian Plat	1	Rp9.375	Rp9.375
3	Pencetakan	0,0125	Rp9.375	Rp117
Total per-rim				Rp14.180

Tabel 4.17 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Amplop

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Amplop</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
2	Pencetakan	0,25	Rp9.375	Rp2.344
Total Biaya per-pak				Rp7.031

Tabel 4.18 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Brosur

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Brosur</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	5	Rp9.375	Rp46.875
2	Pencetakan	0,0125	Rp9.375	Rp117
Total Biaya Tenaga Kerja per-rim				Rp46.992



Tabel 4.19 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Buku Ajar

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Buku Ajar</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	<b>Desain</b>	1,00	Rp9.375	Rp9.375
2	<b>Pencetakan</b>			
	Pencetakan Isi	0,0038	Rp9.375	Rp36
	Pencetakan Cover	0,0002	Rp9.375	Rp2
3	<b>Finishing</b>			
	Pemotongan Kertas	0,004	Rp9.375	Rp38
	Pengurutan Halaman	0,002	Rp9.375	Rp19
Total Biaya per Buku				Rp9.413

Tabel 4.20 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Map

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Map</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
2	Pencetakan	0,025	Rp9.375	Rp234,38
Total Biaya per-rim				Rp4.922

Tabel 4.21 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Lembar Jawaban

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Lembar Jawaban</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
2	Penempelan dan Pencucian Plat	0,1	Rp9.375	Rp938
3	Pencetakan	0,025	Rp9.375	Rp234
Total per-rim				Rp5.859

Tabel 4.22 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Kartu Nama

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Kartu Nama</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
Total per-rim				Rp4.688

#### 4.3.5 Kebutuhan biaya overhead yang dikonsumsi produk

Berikut ini adalah rincian kebutuhan biaya *overhead* yang dikonsumsi produk terpilih di ITS Press.

Tabel 4.23 Tabel Kebutuhan Biaya *Overhead* Telepon, Inventaris Mesin, dan Kendaraan

Bulan	Biaya Overhead		
	Telepon	Inventaris Mesin	Kendaraan
1	Rp142.862	Rp95.000	Rp-
2	Rp132.156	Rp-	Rp150.000
3	Rp186.277	Rp420.500	Rp150.000
4	Rp137.042	Rp416.750	Rp250.000
5	Rp83.875	Rp915.000	Rp150.000
6	Rp122.083	Rp-	Rp-
7	Rp50.821	Rp-	Rp150.000
8	Rp152.398	Rp920.000	Rp132.210
9	Rp220.194	Rp-	Rp150.000
10	Rp-	Rp4.170.000	Rp150.000
11	Rp434.100	Rp-	Rp150.000
12	Rp153.095	Rp350.000	Rp820.000
<b>TOTAL</b>	<b>Rp1.814.903</b>	<b>Rp7.287.250</b>	<b>Rp2.252.210</b>

Tabel 4.24 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Kop Surat

<b>Biaya Listrik Kop Surat</b>						
Tarif Listrik 2018/KWh						<b>Rp1.352</b>
No	Keterangan	Mesin	Durasi (Jam)	KWh/Jam	KWh per-rim	Biaya
1	Desain	Komputer	0,5	0,2	0,1	Rp135
2	Penempelan dan Pencucian Plat	Mesin Toko	1	2,2	2,2	Rp2.974
3	Pencetakan	Sinno	0,0125	7,8	0,0975	Rp132
Total Beban Biaya Listrik per-rim						Rp3.241
<b>Total Beban Biaya dalam Setahun</b>						<b>1.179.876,88</b>

Tabel 4.25 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Amplop

<b>Biaya Listrik Amplop</b>						
<b>Tarif Listrik 2018/KWh</b>						<b>Rp1.352</b>
No	Keterangan	Mesin	Durasi (Jam)	KWh/Jam	KWh per-rim	Biaya
1	Desain	Komputer	0,5	0,2	0,1	Rp135
2	Pencetakan	Sinno	0,25	7,8	1,95	Rp2.636
Total Beban Biaya Listrik per-pak						Rp2.772
<b>Total Beban Biaya dalam setahun</b>						<b>Rp1.064.294</b>

Tabel 4.26 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Brosur

<b>Biaya Listrik Brosur</b>						
<b>Tarif Listrik 2018/KWh</b>						<b>Rp1.352</b>
No	Keterangan	Mesin	Durasi (Jam)	KWh/Jam	KWh per-rim	Biaya
1	Desain	Komputer	5	0.2	1	Rp1.352
2	Pencetakan	Sinno	0,0125	7,8	0,0975	Rp132
Total Beban Biaya Listrik per-rim						Rp1.484
<b>Total Beban Biaya dalam setahun</b>						<b>29.676,40</b>

Tabel 4.27 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Buku Ajar

<b>Biaya Listrik Buku Ajar</b>						
<b>Tarif Listrik 2018/KWh</b>						<b>Rp1.352</b>
No	Keterangan	Mesin	Durasi (Jam)	KWh/Jam	KWh per-eksemplar	Biaya
1	Desain	Komputer	1,00	0,2	0,2	Rp270
2	<b>Pencetakan</b>					
	Pencetakan Isi	Sinno	0,0038	7,8	0,02964	Rp40
	Pencetakan Cover	Oliver	0,0002	7,4	0,00148	Rp2
3	<b>Finishing</b>					
	Pengurutan Halaman	Collator	0,002	0,12	0,00024	Rp0,32
Total Beban Biaya Listrik per-eksemplar						Rp313
<b>Total Beban Biaya dalam setahun</b>						<b>Rp625.597</b>

Tabel 4.28 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Map

<b>Biaya Listrik Map</b>						
<b>Tarif Listrik 2018/KWh</b>						<b>Rp1.352</b>
No	Keterangan	Mesin	Durasi (Jam)	KWh/Jam	KWh per eks	Biaya
1	Desain	Komputer	0,5	0,2	0,1	Rp135
2	Pencetakan	Sinno	0,025	7,8	0,195	Rp264
Total Beban Biaya Listrik per-rim						Rp399
<b>Total Beban Biaya dalam setahun</b>						<b>Rp2.393</b>

Tabel 4.29 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Lembar Jawaban

<b>Biaya Listrik Lembar Jawaban</b>						
<b>Tarif Listrik 2018/KWh</b>						<b>Rp1.352</b>
No	Keterangan	Mesin	Durasi (Jam)	KWh/Jam	KWh per-rim	Biaya
1	Desain	Komputer	0,5	0,2	0,1	Rp135
2	Penempelan dan Pencucian Plat	Mesin Toko	0,1	2,2	0,22	Rp297
3	Pencetakan	Sinno	0,025	7,8	0,195	Rp264
Total Beban Biaya Listrik per-rim						Rp433
<b>Total Beban Biaya dalam setahun</b>						<b>Rp196.851</b>

Tabel 4.30 Tabel Kebutuhan Biaya Listrik produk Kartu Nama

<b>Biaya Listrik Kartu Nama</b>						
<b>Tarif Listrik 2018/KWh</b>						<b>Rp1.352</b>
No	Keterangan	Mesin	Durasi (Jam)	KWh/Jam	KWh per box	Biaya
1	Desain	Komputer	0,5	0,2	0,1	Rp135
Total Beban Biaya Listrik per-box						Rp135
<b>Total Beban Biaya dalam setahun</b>						<b>Rp10.816</b>

Tabel 4.31 Tabel Rekapitulasi Kebutuhan Biaya Overhead Listrik

<b>Produk</b>	<b>Biaya Listrik dalam Setahun</b>
Kop surat	Rp1.179.877
Amplop	Rp1.064.294
Brosur	Rp29.676
Buku Ajar	Rp625.597
Map	Rp2.393
Lembar jawaban	Rp196.851
Kartu nama	Rp10.816
<b>TOTAL</b>	<b>Rp3.109.505</b>

Tabel 4.32 Tabel Perhitungan Depresiasi Mesin

DEPRESIASI MESIN					
<b>Asumsi:</b>	Besar harga mesin berdasarkan nilai perolehan barang tersebut pada tahun 2018				
	Umur Ekonomis dan Nilai Sisa didapat dari UU RI Nomor 36 Tahun 2008 Pasal 11 Ayat 6				
NAMA MESIN	HARGA	Nilai Sisa	Umur Ekonomis	Keterangan	DEPRESIASI
Olivier 66z (2007)	Rp320.000.000	0	8	Harta Berwujud Kelompok 2	Rp40.000.000
Sinnohara (1990)	Rp150.000.000	0	8	Harta Berwujud Kelompok 2	Rp18.750.000
Mesin Toko (2002)	Rp40.000.000	0	4	Harta Berwujud Kelompok 1	Rp10.000.000
Collator (2005)	Rp25.000.000	0	4	Harta Berwujud Kelompok 1	Rp6.250.000
Computer (2015)	Rp9.500.000	Rp4.750.000	4	Harta Berwujud Kelompok 1	Rp1.187.500
Riso Offset (2016)	Rp850.000.000	Rp212.500.000	8	Harta Berwujud Kelompok 2	Rp79.687.500
<b>TOTAL</b>					<b>Rp155.875.000</b>

Tabel 4.33 Tabel Perhitungan Depresiasi Gedung

DEPRESIASI GEDUNG	
<b>Luas bangunan (m<sup>2</sup>)</b>	256
<b>Asumsi</b>	Data nilai perolehan gedung didapatkan dari peraturan BAPPENAS untuk Harga Satuan per-m <sup>2</sup> Gedung Negara Tahun Anggaran 1999/2000 Kawasan Tengah. Didapatkan harga gedung tidak bertingkat wilayah Surabaya pada tahun 1999 adalah sebesar Rp 1.175.000
	Menurut UU RI Nomor 36 Tahun 2008 Pasal 11 Ayat 6 dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor

DEPRESIASI GEDUNG		
	96/PMK.03/2009 , gedung ITS Press yang dipakai dikelompokan menjadi Harta Berwujud Kelompok 4 dengan umur ekonomis 20 tahun dan nilai penyusutan menurut metode garis lurus sebesar 5%.	
KETERANGAN	PERHITUNGAN	
	Tahun	
	1999	2018
Biaya perolehan gedung	<b>Rp 300.800.000</b>	
Nilai sisa gedung (20 tahun)		<b>Rp 15.040.000</b>
Depresiasi Gedung Tahun 2018		<b>Rp 15.040.000</b>

Tabel 4.34 Rincian Kebutuhan Biaya Tidak Langsung Tahun 2018

Biaya Tidak Langsung			
Deskripsi	Biaya	Jumlah Tahun	Total Cost per Tahun
<b>BAHAN PEMBANTU PRODUK</b>			
Doule tip Nachi	Rp56.000	2	Rp112.000
Lem rajawali	Rp12.500	2	Rp25,000
Litho Gum GP	Rp105.000	15	Rp1.575.000
Tali Rafia	Rp13.000	5	Rp65.000
<b>Total Biaya Pembantu Produk</b>			<b>Rp1.777.000</b>
<b>BAHAN PEMBANTU MESIN</b>			
Renal plate clean	Rp123.500	20	Rp2.470.000

<b>Biaya Tidak Langsung</b>			
Blangket Meiji ukuran 520x515x1.95	Rp620.000	2	Rp1.240.000
Blangket Sumitomo ukuran 675x590x1.95	Rp583.000	2	Rp1.166.000
Corrector Plate GP	Rp38.000	2	Rp76.000
New Mol 800x50 -40	Rp155.000	10	Rp1.550.000
Smash	Rp215.000	1	Rp215.000
Sponge Viscovita Grade A	Rp22.500	10	Rp225.000
<b>Total Biaya Pembantu Mesin</b>			<b>Rp6.942.000</b>
<b>BIAYA ENERGI</b>			
Biaya Listrik			<b>Rp3.109.505</b>
<b>Total Biaya Energi</b>			<b>Rp3.109.505</b>
<b>BIAYA TENAGA KERJA TIDAK LANGSUNG</b>			
Biaya tenaga kerja tidak langsung (THL)	Rp39.600.000		Rp39.600.000
Biaya tenaga kepala ITS Press (Supervisor)	Rp48.000.000		Rp48.000.000
<b>Total Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung</b>			<b>Rp87.600.000</b>
<b>Biaya Penyusutan Mesin</b>			Rp155.875.000
<b>Biaya Penyusutan Gedung</b>			Rp15.040.000
<b>Biaya Pemeliharaan Mesin</b>			Rp7.287.250
<b>Biaya Operasional Kendaraan</b>			Rp2.252.210
<b>Biaya Telepon</b>			Rp1.814.903
<b>Total Biaya Tidak Langsung/Tahun</b>			<b>Rp281.697.868</b>



#### 4.3.6 Harga existing produk

Berikut ini adalah harga *existing* produk terpilih pada ITS Press dengan dasar perhitungan yang dilakukan oleh pihak internal ITS press.

Tabel 4.35 Jumlah dan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Produksi Kartu Nama

Nomor	Item	Keterangan	Satuan	Harga Jual
1	Kop Surat	Ukuran A4, HVS 80gr, warna, cetak: 8 rim	rim	Rp150.000
2	Amplop	Amplop kabinet, cetak: 1 pak	pak	Rp86.000
3	Brosur	Ukuran A4, Art Paper 150 gr, warna, 2 sisi, <i>finishing doff</i> , cetak: 1000 eks	eksemplar	Rp1.300
4	Buku Ajar	Ukuran UNESCO (23x16 cm), sampul Art Paper 230gr - laminasi doff. Isi: BW, 2 sisi, HVS 70gr, jilid: <i>binding</i> . 100 halaman. Cetak: 2000 eks	eksemplar	Rp16.000
5	MAP	Ukuran <i>double folio</i> , warna, kertas Art Paper 230, 1 sisi, <i>finishing doff</i> . Cetak: 500 eks	eksemplar	Rp7.500
6	Lembar Jawaban	Ukuran <i>double folio</i> , HVS 70gr, 1 warna. Cetak: 10 Rim	rim	Rp190.000
7	Kartu Nama	Warna, 2 sisi, kertas Art Paper 230gr, <i>finishing doff</i> . Cetak: 1 Box	box	Rp80.000

#### 4.4 Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode Tradisional

Pada subbab ini dipaparkan terkait dengan perhitungan harga pokok produksi menggunakan metode tradisional. Perhitungan dengan metode tradisional dilakukan dengan menggunakan *single driver* yaitu jumlah unit yang diproduksi. Detil yang akan dibahas pada subbab ini antara lain: rekapitulasi jumlah unit yang diproduksi tahun 2018, aspek biaya langsung untuk setiap produk, dan rekapitulasi HPP untuk setiap produk dengan metode tradisional.

##### 4.4.1 Rekapitulasi Jumlah Unit yang Diproduksi Tahun 2018

Berikut ini adalah rekapitulasi jumlah unit produk terpilih yang diproduksi ITS Press pada tahun 2018.

Tabel 4.36 Tabel Rekapitulasi Jumlah Unit yang Diproduksi Tahun 2018

TOTAL UNIT			
Nama Produk	Jumlah Produk	Satuan	Jumlah Unit
Kop surat	364	rim	182.000
Amplop	384	pak	38.400
Brosur	20	rim	10.000
Buku Ajar	2,000	eks	2.000
Map	3,015	eks	3.015
Lembar jawaban	455	rim	227.500
Kartu nama	80	box	8.000
<b>Total Unit</b>			<b>470.915</b>

Pada tabel 4.36, dipaparkan terkait jumlah kop surat yang diproduksi sebanyak 364 rim atau 182.000 unit, amplop sebanyak 384 pak atau 38.400 unit, brosur sebanyak 20 rim atau 10.000 unit, buku ajar sebanyak 2.000 eksemplar, map sebanyak 3.015 eksemplar, lembar jawab sebanyak 455 rim atau 227.500 unit, dan kartu nama sebanyak 80 box atau 8.000 unit. Dari data tersebut diketahui bahwa total unit produk terpilih yang diproduksi ITS Press selama tahun 2018 sebanyak 470.915 unit.

#### 4.4.2 Aspek Biaya Langsung Kop Surat

Berikut ini adalah detil terkait dengan aspek biaya langsung kop surat yang meliputi biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 4.37 Biaya Bahan Baku Langsung Kop Surat

<b>Biaya Bahan Baku Langsung Kop Surat</b>							
No	Keterangan	Harga	Kuantitas	Satuan	Kuantitas	Satuan	Biaya
1	HVS 80 gr (65/100)	Rp392.000	1	Rim	0,125	Rim	Rp49.000
2	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp209
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp253
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp245
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp231
6	Yellow Was	Rp23.000	1	Liter	0,5	Liter	Rp11.500
7	Fountain A Solution GP	Rp85.000	1	Galon	0,00625	Galon	531,25
8	Developer plate	Rp80.000	1	Galon	0,001	Galon	Rp80
9	Diaplate	Rp1.200.000	1	Box	0,005	Box	Rp6.000
10	Film	Rp30	1	cm <sup>2</sup>	1.504	cm <sup>2</sup>	Rp45.120
<b>TOTAL</b>							<b>Rp113.169</b>

Pada tabel 4.37, dipaparkan bahwa untuk membuat kop surat diperlukan 10 jenis bahan baku, antara lain: kertas HVS 80 gr 65/100, tinta best one emblem process *black, cyan, magenta* dan *yellow, yellow was, fountain a solution GP, developer plate, diaplate dan film*. Dari data tersebut diketahui total biaya bahan baku langsung yang dibutuhkan untuk memproduksi kop surat adalah sebesar Rp 113,169 per-rim.

Tabel 4.38 Biaya Tenaga Kerja Langsung Kop Surat

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Kop Surat</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per-jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0.5	Rp9.375	Rp4.688
2	Penempelan dan Pencucian Plat	1	Rp9.375	Rp9.375
3	Pencetakan	0.0125	Rp9.375	Rp117
Total per-rim				Rp14.180

Pada tabel 4.38, disajikan data bahwa untuk memproduksi kop surat dibutuhkan 3 aspek tenaga kerja langsung yang meliputi: desain, penempelan dan pencucian plat, serta pencetakan. Dari data tersebut diketahui bahwa total biaya tenaga kerja langsung untuk memproduksi kop surat adalah sebesar Rp 14.180 per-rim.

#### 4.4.3 Aspek Biaya Langsung Amplop

Berikut ini adalah detail terkait dengan aspek biaya langsung amplop yang meliputi biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 4.39 Biaya Bahan Baku Langsung Amplop

<b>Harga Bahan Baku Langsung Amplop</b>							
No	Keterangan	Harga	Kuantitas	Satuan	Kuantitas	Satuan	Biaya
1	Amplop Royal 90	Rp17.000	1	Pak	1	Pak	Rp17.000
2	SI-B002 ComColor CTD Black	Rp5.750.000	1	Catridge	0,001	Catridge	Rp5.750
3	SI-C004 ComColor CTD Cyan	Rp7.800.000	1	Catridge	0,0013	Catridge	Rp9.750
4	SI-C005 ComColor CTD Magenta	Rp7.800.000	1	Catridge	0,0013	Catridge	Rp9.750
5	SI-C006 ComColor CTD Yellow	Rp7.800.000	1	Catridge	0,0013	Catridge	Rp9.750
TOTAL							Rp52.000

Pada tabel 4.39, dipaparkan bahwa untuk membuat amplop diperlukan 5 jenis bahan baku, antara lain: amplop royal 90, tinta SI-B002 ComColor CTD *Black*, SI-C004 ComColor CTD *Cyan*, SI-C005 ComColor CTD *Magenta*, dan SI-C006 ComColor CTD *Yellow*. Dari data tersebut diketahui total biaya bahan baku langsung yang dibutuhkan untuk memproduksi amplop adalah sebesar Rp 52.000 per-pak.

Tabel 4.40 Biaya Tenaga kerja Langsung Amplop

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Amplop</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per-jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
2	Pencetakan	0,25	Rp9.375	Rp2.344
Total Biaya per-pak				Rp7.031

Pada tabel 4.40, disajikan data bahwa untuk memproduksi amplop dibutuhkan 2 aspek tenaga kerja langsung yang meliputi: desain, dan pencetakan. Dari data tersebut diketahui bahwa total biaya tenaga kerja langsung untuk memproduksi kop surat adalah sebesar Rp 7.031 per-rim.

#### 4.4.4 Aspek Biaya Langsung Brosur

Berikut ini adalah detil terkait dengan aspek biaya langsung brosur yang meliputi biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 4.41 Biaya Bahan Baku Langsung Brosur

<b>Harga Bahan Baku Langsung Brosur</b>							
No	Keterangan	Harga	Kuantitas	Satuan	Kuantitas	Satuan	Biaya
1	Art Paper 150 gr 65/100	Rp750.000	1	Rim	0,125	Rim	Rp93.750
2	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp209
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp253

Harga Bahan Baku Langsung Brosur							
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp245
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	1	Kaleng	0,0025	Kaleng	Rp231
6	Yellow Was	Rp23.000	1	Liter	0,5	Liter	Rp11.500
7	Fountain A Solution GP	Rp85.000	1	Galon	0,00625	Galon	Rp531
8	Laminasi Doff 41X52	Rp550	1	Lembar	500	Lembar	Rp275.000
9	CTP 670X560	Rp50.000	1	Lembar	0,5	Lembar	Rp25.000
TOTAL							Rp406.719

Pada tabel 4.41, dipaparkan bahwa untuk membuat brosur diperlukan 10 jenis bahan baku, antara lain: kertas HVS 150 gr 65/100, tinta best one emblem process *black*, *cyan*, *magenta* dan *yellow*, *yellow was*, fountain a solution GP, laminasi doff 41x52, dan CTP 670x560. Dari data tersebut diketahui total biaya bahan baku langsung yang dibutuhkan untuk memproduksi kop surat adalah sebesar Rp 406.719 per-rim.

Tabel 4.42 Biaya Tenaga Kerja Langsung Brosur

Biaya Tenaga Kerja Langsung Brosur				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per-jam	Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	5	Rp9.375	Rp46.875
2	Pencetakan	0,0125	Rp9.375	Rp117
Total Biaya Tenaga Kerja per-rim				Rp46.992

Pada tabel 4.42, disajikan data bahwa untuk memproduksi brosur dibutuhkan 2 aspek tenaga kerja langsung yang meliputi: desain, dan pencetakan. Dari data tersebut diketahui bahwa total biaya tenaga kerja langsung untuk memproduksi brosur adalah sebesar Rp 46.992 per-rim.

#### 4.4.5 Aspek Biaya Langsung Buku Ajar

Detil terkait dengan aspek biaya langsung buku ajar yang meliputi biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung akan dipaparkan di tabel 4.42.

Tabel 4.42 Biaya Bahan Baku Langsung Buku Ajar

Harga Bahan Baku Langsung Buku Ajar							
No	Keterangan	Harga	Kuantitas	Satuan	Kuantitas	Satuan	Biaya
1	HVS 70 gr (65/100)	Rp345.500	1	Rim	0,025	Rim	Rp8.638
2	Art Cartoon 230 gr (79/109)	Rp1.400.000	1	Rim	0,00022	Rim	Rp311



Harga Bahan Baku Langsung Buku Ajar							
3	CTP 510x400	Rp20.000	1	Lembar	0,025	Lembar	Rp500
4	CTP 670x560	Rp50.000	1	Lembar	0,008	Lembar	Rp400
5	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	1	Kaleng	0,0005	Kaleng	Rp42
6	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	1	Kaleng	0,0005	Kaleng	Rp51
7	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	1	Kaleng	0,0005	Kaleng	Rp49
8	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	1	Kaleng	0,0005	Kaleng	Rp46
9	Yellow Was	Rp23.000	1	Liter	0,2	Liter	Rp4.600
10	Fountain A Solution GP	Rp85.000	1	Galon	0,02500	Galon	Rp2.125
11	Laminasi Doff	Rp550	1	Buah	1	Buah	Rp550
12	Jilid Cover	Rp2.250	1	Eksemplar	1	Eksemplar	Rp2.250
TOTAL							Rp17.311

Pada tabel 4.42, dipaparkan bahwa untuk membuat buku ajar diperlukan 10 jenis bahan baku, antara lain: kertas HVS 70 gr 65/100, *art cartoon* 230 gr (79/109), CTP 510x400, CTP 670x560, tinta best one emblem process *black*, *cyan*, *magenta* dan *yellow*,

*yellow was*, fountain a solution GP, laminasi doff dan jilid cover. Dari data tersebut diketahui total biaya bahan baku langsung yang dibutuhkan untuk memproduksi buku ajar adalah sebesar Rp 17.331 per-rim.

Tabel 4.43 Biaya Tenaga Kerja Langsung Buku Ajar

<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung Buku Ajar</b>				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	1,00	Rp9.375	Rp9.375
<b>Pencetakan</b>				
2	Pencetakan Isi	0,0038	Rp9.375	Rp36
	Pencetakan Cover	0,0002	Rp9.375	Rp2
<b>Finishing</b>				
3	Pemotongan Kertas	0,004	Rp9.375	Rp38
	Pengurutan Halaman	0,002	Rp9.375	Rp19
Total Biaya per-eksemplar				Rp9.413

Pada tabel 4.43, disajikan data bahwa untuk memproduksi buku ajar dibutuhkan 5 aspek tenaga kerja langsung yang meliputi: desain, pencetakan isi, pencetakan *cover*, pemotongan kertas, dan penguruman halaman. Dari data tersebut diketahui bahwa total biaya tenaga kerja langsung untuk memproduksi brosur adalah sebesar Rp 9.413 per-eksemplar.

#### 4.4.6 Aspek Biaya Langsung Map

Berikut ini adalah detail terkait dengan aspek biaya langsung map yang meliputi biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 4.44 Biaya Bahan Baku Langsung Map

Harga Bahan Baku Langsung Map							
No	Keterangan	Harga	Kuantitas	Satuan	Kuantitas	Satuan	Biaya
1	Art carton 260 gr 79/109	Rp1.887.500	1	Rim	0,0005	Rim	Rp944
2	Tinta Best One Emblem Process Black	Rp83.600	1	Kaleng	0,00001	Kaleng	Rp0,84
3	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	1	Kaleng	0,00001	Kaleng	Rp1,01
4	Tinta Best One Emblem Process Magenta	Rp97.900	1	Kaleng	0,00001	Kaleng	Rp0,98
5	Tinta Best One Emblem Process Yellow	Rp92.400	1	Kaleng	0,00001	Kaleng	Rp0,92
6	Yellow Was	Rp23.000	1	Liter	0,002	Liter	Rp46
7	Fountain A Solution GP	Rp85.000	1	Galon	0,00025	Galon	Rp21
8	CTP 670X560	Rp50.000	1	Lembar	0,002	0.00025	Rp100
9	Jasa plong map	Rp240	1	Lembar	1	1	Rp240

Harga Bahan Baku Langsung Map							
9	Laminasi doff 41x52	Rp550	1	Lembar	1	Lembar	Rp550
TOTAL Per-eksemplar							Rp1.905

Pada tabel 4.44, dipaparkan bahwa untuk membuat map diperlukan 9 jenis bahan baku, antara lain: *art cartoon* 260 gr (79/109), tinta best one emblem process *black, cyan, magenta* dan *yellow, yellow was, fountain a solution GP*, CTP 670x560, jasa plong map, dan laminasi doff 41x52. Dari data tersebut diketahui total biaya bahan baku map yang dibutuhkan untuk memproduksi buku ajar adalah sebesar Rp 1.905 per-eksemplar atau Rp 952.376 per-rim.

Tabel 4.45 Biaya Tenaga Kerja Langsung Map

Biaya Tenaga Kerja Langsung Map				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
2	Pencetakan	0,025	Rp9.375	Rp234,8
Total Biaya per-rim				Rp4.922

Pada tabel 4.45, disajikan data bahwa untuk memproduksi map dibutuhkan 2 aspek tenaga kerja langsung yang meliputi: desain, dan pencetakan. Dari data tersebut diketahui bahwa total biaya tenaga kerja langsung untuk memproduksi brosur adalah sebesar Rp 4.922 per-rim.

#### 4.4.7 Aspek Biaya Langsung Lembar Jawaban

Berikut ini adalah detail terkait dengan aspek biaya langsung lembar jawaban yang meliputi biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 4.46 Biaya Bahan Baku Langsung Lembar Jawaban

Harga Bahan Baku Langsung Lembar Jawaban							
No	Keterangan	Harga	Kuantitas	Satuan	Kuantitas	Satuan	Biaya
1	HVS 70 gr (65/100)	Rp345.500	1	Rim	0,25	Rim	Rp86.375
2	Tinta Best One Emblem Process Cyan	Rp101.200	1	Kaleng	0,005	Kaleng	Rp506
3	Yellow Was	Rp23.000	1	Liter	1	Liter	Rp23.000
4	Fountain A Solution GP	Rp85.000	1	Galon	0,125	Galon	Rp10.625
5	Developer plate	Rp80.000	1	Galon	0,001	Galon	Rp80
6	Diaplate	Rp1.200.000	1	Box	0,005	Box	Rp6.000
7	Film	Rp30	1	cm <sup>2</sup>	1.376	cm <sup>2</sup>	Rp41.280
TOTAL							Rp167.866

Pada tabel 4.46, dipaparkan bahwa untuk membuat lembar jawaban diperlukan 7 jenis bahan baku, antara lain: kertas HVS 70 gr (65/100), tinta best one emblem process cyan, yellow was, fountain a solution GP, developer plate, diaplate, dan film. Dari data tersebut diketahui total biaya bahan baku map yang dibutuhkan untuk memproduksi lembar jawaban adalah sebesar Rp 167.866 per-rim.

Tabel 4.47 Biaya Tenaga Kerja Langsung Lembar Jawaban

Biaya Tenaga Kerja Langsung Lembar Jawaban				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
2	Penempelan dan Pencucian Plat	0,1	Rp9.375	Rp938
3	Pencetakan	0,025	Rp9.375	Rp234
Total per-rim				Rp5.859

Pada tabel 4.47, disajikan data bahwa untuk memproduksi lembar jawaban dibutuhkan 3 aspek tenaga kerja langsung yang meliputi: desain, penempelan dan pencucian plat, serta pencetakan. Dari data tersebut diketahui bahwa total biaya tenaga kerja langsung untuk memproduksi lembar jawaban adalah sebesar Rp 5.859 per-rim.

#### 4.4.8 Aspek Biaya Langsung Kartu Nama

Berikut ini adalah detil terkait dengan aspek biaya langsung kartu nama yang meliputi biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 4.48 Biaya Bahan Baku Langsung Kartu Nama

Harga Bahan Baku Langsung Kartu Nama							
No	Keterangan	Harga	Kuantitas	Satuan	Kuantitas	Satuan	Biaya
1	Jasa print kartu nama AP 260 gr	Rp6.000	1	Lembar	12,5	Lembar	Rp75.000
2	Laminasi doff 39x48	Rp550	1	Lembar	12,5	Lembar	Rp6.875

Harga Bahan Baku Langsung Kartu Nama							
3	Jasa potong	Rp3.000	2	Box	1	Box	Rp1.500
4	Kotak kartu nama	Rp900	1	Buah	1	Buah	Rp900
TOTAL							Rp84.275

Pada tabel 4.48, disajikan bahwa untuk membuat kartu nama diperlukan 4 jenis bahan baku, antara lain: jasa print kartu nama AP 260 gr, laminasi doff 39x48, jasa potong, serta kotak kartu nama. Dari data tersebut diketahui total biaya bahan baku map yang dibutuhkan untuk memproduksi lembar jawaban adalah sebesar Rp 84.275 per-box.

Tabel 4.49 Biaya Tenaga Kerja Langsung Kartu Nama

Biaya Tenaga Kerja Langsung Kartu Nama				
No	Keterangan	Durasi (Jam)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung
1	Desain	0,5	Rp9.375	Rp4.688
Total per-box				Rp4.688

Pada tabel 4.49, disajikan data bahwa untuk memproduksi kartu nama dibutuhkan 1 aspek tenaga kerja langsung yaitu desain sebesar Rp 4.688. Dari data tersebut diketahui bahwa total biaya tenaga kerja langsung untuk memproduksi kartu nama adalah sebesar Rp 4.688 per-box.

#### 4.4.9 Tabel Rekapitulasi HPP Setiap Produk dengan Metode Tradisional

Besarnya nilai HPP dengan metode tradisional dapat diketahui dengan menjumlah aspek biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Besarnya nilai *overhead* pabrik untuk setiap produk didapatkan dari *overhead rate* dikalikan dengan jumlah unit masing-masing produk terpilih. Sedangkan untuk mendapatkan nilai *overhead rate*, dapat diketahui dari membagi jumlah total biaya tidak langsung pada tabel 4.34 dengan total jumlah unit produk terpilih yang diproduksi ITS Press pada tahun 2018 yang ditampilkan pada tabel 4.1. Sehingga, perhitungan *overhead rate* yang digunakan untuk perhitungan biaya *overhead* pabrik setiap produk adalah sebagai berikut:

$$\text{Overhead rate} = \frac{\text{Total biaya tidak langsung}}{\text{Jumlah unit yang diproduksi}}$$

$$\text{Overhead rate} = \frac{\text{Rp } 281.697.868}{470.900} = \text{Rp } 598,21$$

Kemudian nilai *overhead rate* tersebut dikalikan dengan jumlah satuan unit masing-masing produk. Berikut ini adalah contoh perhitungan biaya *overhead* pabrik untuk produk kop surat.

$$\text{Biaya overhead pabrik kop surat} = \text{overhead rate} \times \text{satuan unit kop surat}$$

$$\text{Biaya overhead pabrik kop surat} = \text{Rp } 598,21 \times 500 = \text{Rp } 299.106$$

Perhitungan untuk mencari biaya *overhead* pabrik tersebut juga berlaku untuk setiap produk terpilih yang digunakan dalam tugas akhir ini.



Kemudian untuk menghitung besarnya HPP dapat dilakukan dengan formula sebagai berikut:

$$HPP = BBBL + BTKL + BOP$$

Sehingga besarnya HPP untuk produk kop surat dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut:

$$HPP = Rp\ 113.169 + Rp\ 14.180 + Rp\ 299.106 = Rp\ 426.455$$

Keterangan:

BBBL : Biaya Bahan Baku Langsung

BTKL : Biaya Tenaga Kerja Langsung

BOP : Biaya *Overhead* Pabrik

Pada tabel 4.50 di bawah dipaparkan terkait dengan HPP semua produk terpilih dengan metode tradisional, meliputi: kop surat sebesar Rp 426.046 per-rim, amplop sebesar Rp 118.771 per-pak, brosur sebesar Rp 752.409 per-rim, buku ajar sebesar Rp 27.322 per-eksemplar, map sebesar Rp 1.255.995 per-rim, lembar jawaban sebesar Rp 472.423, serta HPP untuk kartu nama sebesar Rp 148.702 per-box.

Tabel 4.50 Tabel Rekapitulasi HPP Produk menggunakan Metode Tradisional

<b>Keterangan</b>	<b>Kop surat</b>	<b>Amplop</b>	<b>Brosur</b>	<b>Buku Ajar</b>	<b>Map</b>	<b>Lembar jawaban</b>	<b>Kartu nama</b>
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp113.169	Rp52.000	Rp406.719	Rp17.311	Rp952.376	Rp167.866	Rp84.275
Biaya Tenaga kerja Langsung	Rp14.180	Rp7.031	Rp46.992	Rp9.413	Rp4.922	Rp5.859	Rp4.688
Biaya Overhead Pabrik	Rp299.106	Rp59.821	Rp299.106	Rp598	Rp299.106	Rp299.106	Rp59.821
<b>HPP per-rim (500 lembar)</b>	<b>Rp426.455</b>		<b>Rp752.817</b>		<b>Rp1.256.403</b>	<b>Rp472.831</b>	
<b>HPP per-pak (100 lembar)</b>		<b>Rp118.852</b>					<b>Rp148.784</b>
<b>HPP per-eksemplar</b>				<b>Rp27.322</b>			

#### 4.5 Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode *Activity-Based Costing System (ABC)*

Pada subbab ini dipaparkan terkait dengan perhitungan harga pokok produksi menggunakan metode ABC. Adapun perhitungan HPP produk terpilih di ITS Press dapat dilakukan melalui 2 (dua) prosedur, yaitu prosedur pertama yang meliputi mengidentifikasi dan menggolongkan aktivitas, menghubungkan biaya dengan aktivitas, menentukan *cost driver*, penentuan kelompok biaya yang homogen, serta penentuan *pool rate*. Sedangkan pada tahap kedua dilakukan pembebanan biaya *overhead* pabrik untuk setiap level aktivitas sehingga nilai HPP dapat diketahui. Berikut ini adalah pemaparan terkait prosedur penghitungan HPP menggunakan metode ABC.

##### 4.5.1 *Prosedur Pertama Penghitungan ABC*

Dalam prosedur ini dilakukan identifikasi dan penggolongan aktivitas, menghubungkan biaya dengan aktivitas, menentukan *cost driver*, penentuan kelompok biaya yang homogen, serta penentuan *pool rate*.

##### 1. Mengidentifikasi dan menggolongkan aktivitas

Aktivitas pada ITS Press terbagi menjadi 3 (tiga) level yaitu: aktivitas level unit, aktivitas pada level *batch*, dan aktivitas pada level fasilitas. Penggolongan aktivitas yang terjadi pada ITS Press dapat dilihat pada tabel 4.51 sebagai berikut.

Tabel 4.51 Penggolongan Aktivitas pada Proses Produksi di ITS Press

Level Aktivitas	Komponen biaya tidak langsung	Jumlah
Aktivitas Level Unit	Biaya Bahan Pembantu Produk	Rp1.777.000
	Biaya Bahan Pembantu Mesin	Rp6.942.000
	Biaya energi	Rp3.109.505
<b>Total aktivitas level unit</b>		<b>Rp11.828.505</b>
Aktivitas Level Batch	Biaya tenaga kerja tidak langsung	Rp87.600.000
<b>Total aktivitas level batch</b>		<b>Rp87.600.000</b>
Aktivitas Level Fasilitas	Biaya Operasional Kendaraan	Rp2.252.210
	Biaya Penyusutan Gedung	Rp15.040.000
	Biaya Penyusutan Mesin	Rp155.875.000

Level Aktivitas	Komponen biaya tidak langsung	Jumlah
	Biaya Pemeliharaan Mesin	Rp7.287.250
	Biaya Telepon	Rp1.814.903
<b>Total aktivitas level fasilitas</b>		<b>Rp182.269.363</b>

Berikut ini adalah penjelasan detail setiap aktivitas yang dapat diidentifikasi.

a) Aktivitas level unit

Pada level unit, aktivitas terjadi berulang untuk setiap unit yang diproduksi. Terdapat 3 (tiga) jenis aktivitas yang meliputi: aktivitas pemakaian biaya bahan pembantu produk, aktivitas pemakaian biaya pembantu mesin, serta aktivitas pemakaian biaya energi.

b) Aktivitas level *batch*

Jenis aktivitas yang dikonsumsi produk pada level ini adalah aktivitas yang terjadi berulang untuk setiap *batch* yang diproduksi. Aktivitas yang termasuk pada level ini adalah aktivitas pemakaian biaya tenaga kerja tidak langsung

c) Aktivitas level fasilitas

Pada level ini, aktivitas dikonsumsi oleh produk berdasarkan fasilitas yang digunakan oleh produk. Jenis aktivitas ini meliputi aktivitas pemakaian biaya operasional kendaraan, aktivitas biaya penyusutan gedung, aktivitas pemakaian biaya penyusutan mesin, aktivitas pemakaian biaya pemeliharaan mesin, serta aktivitas biaya telepon.

2. Menghubungkan biaya dengan aktivitas

Berikut ini adalah hubungan antara biaya dengan aktivitas.

a) Aktivitas pemakaian bahan pembantu produk dalam proses produksi mengonsumsi biaya bahan pembantu produk.

b) Aktivitas pemakaian bahan pembantu mesin dalam proses produksi mengonsumsi biaya pembantu mesin.

c) Aktivitas pemakaian energi mengonsumsi biaya energi.

- d) Aktivitas pemakaian tenaga kerja tidak langsung mengonsumsi biaya tenaga kerja tidak langsung.
- e) Aktivitas pemakaian operasional kendaraan mengonsumsi biaya operasional kendaraan.
- f) Aktivitas penyusutan gedung mengonsumsi biaya penyusutan gedung.
- g) Aktivitas penyusutan mesin mengonsumsi biaya penyusutan mesin.
- h) Aktivitas pemeliharaan mesin mengonsumsi biaya pemeliharaan mesin.
- i) Aktivitas pemakaian telepon mengonsumsi biaya telepon.

3. Menentukan *cost driver*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi *cost driver* yang tepat dari semua biaya yang dikonsumsi setiap aktivitas, meliputi jam mesin produksi, jam keseluruhan mesin, jam tenaga kerja tidak langsung, serta jumlah unit.

Tabel 4.52 Rekapitulasi Total Jumlah *Cost Driver*

Nama Cost Driver	Produk							Jumlah
	Kop surat	Amplop	Brosur	Buku Ajar	Map	Lembar jawaban	Kartu nama	
Jam Mesin Produksi (jam)	369	96	0,250	20	75	57	0	617
Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung (jam)	301,714	301,714	301,714	301,714	301,714	301,714	301,714	2.112
Jumlah Unit (unit)	364	384	20	2.000	3.000	455	80	6.303
Luas Gedung (m <sup>2</sup> )	256	256	256	256	256	256	256	1.792
KWh	872,69	787,2	21,95	462,72	885	234,325	8	3.271,885

Pada tabel 4.52 di atas, diketahui bahwa jumlah total jam mesin produksi sebesar 617 jam, jam tenaga kerja tidak langsung sebesar 2.112 jam, jumlah unit sebanyak 6.303 unit, luas gedung sebesar 1.792 m<sup>2</sup>, serta KWh sebesar 3.271,885 KWh.

4. Menentukan kelompok biaya yang homogen

Penentuan kelompok biaya yang homogen dilakukan untuk memudahkan pembentukan kelompok biaya yang variatif. Setiap aktivitas yang memiliki *cost driver* yang berhubungan dapat dimasukkan ke dalam sebuah *cost pool* dengan menggunakan salah satu *cost driver* terpilih. Terdapat 8 *cost pool* dalam pengelompokan biaya di ITS Press. Pemaparan *cost pool* yang homogen pada ITS Press dapat dilihat pada tabel 4.53 di bawah ini.

Tabel 4.53 Penentuan *Cost Pool*

Cost Pool	Komponen	Cost Driver	Level Aktivitas
Pool 1	Biaya Bahan Pembantu Produk	Jumlah Unit	Unit
Pool 2	Bahan Pembantu Mesin	Jam Mesin Produksi	Unit
Pool 3	Biaya Energi	KWh	Unit
Pool 4	Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Batch
Pool 5	Biaya Operasional Kendaraan	Jumlah Unit	Fasilitas
Pool 6	Biaya Penyusutan Gedung	Luas gedung	Fasilitas
Pool 7	Biaya Penyusutan Mesin	Jam Mesin Produksi	Fasilitas
	Biaya Pemeliharaan Mesin	Jam Mesin Produksi	Fasilitas
Pool 8	Biaya Telepon	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Fasilitas

Pada *pool 1* terdapat komponen biaya bahan pembantu produk di level aktivitas unit dengan jumlah unit sebagai *cost driver*. Kemudian pada *pool 2* terdapat komponen pembantu mesin di level aktivitas unit, dengan jam mesin produksi sebagai *cost driver*. *Pool 3* memiliki komponen biaya energi di level aktivitas unit dengan KWh sebagai *cost driver*. Selanjutnya pada *pool 4*, terdapat komponen biaya tenaga kerja tidak langsung pada level aktivitas *batch* dengan jam tenaga kerja tidak langsung sebagai *cost driver*. *Pool 5* terdapat biaya operasional kendaraan pada level aktivitas fasilitas dengan jumlah unit

sebagai *cost driver*. *Pool 6* terdapat komponen biaya penyusutan gedung pada level aktivitas fasilitas, dengan luas gedung sebagai *cost driver*. Selanjutnya pada *pool 7*, terdapat komponen biaya penyusutan mesin dan biaya pemeliharaan mesin pada level aktivitas fasilitas dengan *cost driver* berupa jam mesin produksi. Serta pada *pool 8* terdapat komponen biaya telepon pada level aktivitas fasilitas, dengan jam tenaga kerja tidak langsung sebagai *cost driver*.

5. Menentukan *pool rate*

Pada tahap ini dihitung *pool rate* atau tarif kelompok untuk setiap kelompok aktivitas homogen. Besarnya *pool rate* dapat diketahui dengan formula sebagai berikut:

$$\text{Pool rate} = \frac{\text{Total Biaya Overhead Kelompok Aktifitas}}{\text{Cost driver}}$$

*Pool rate* aktivitas-aktivitas yang terjadi pada ITS Press dapat ditinjau pada tabel 4.54 hingga tabel 4.61 di bawah ini.

Tabel 4.54 *Pool Rate 1*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 1</i>	Aktivitas Biaya Bahan Pembantu Produk	Rp1.777.000
Jumlah Biaya		Rp1.777.000
Jumlah Unit		6.303
<i>Pool Rate 1</i>		Rp282

Tabel 4.55 *Pool Rate 2*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 2</i>	Aktivitas Bahan Pembantu Mesin	Rp6.942.000
Jumlah Biaya		Rp6.942.000
Jumlah Jam Mesin Produksi		617
<i>Pool Rate 2</i>		Rp11.257



Tabel 4.56 *Pool Rate 3*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 3</i>	Aktivitas Biaya Energi	Rp3.109.505
Jumlah Biaya		Rp3.109.505
Jumlah KWh		3.271,885
<i>Pool Rate 3</i>		Rp950,37

Tabel 4.57 *Pool Rate 4*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 4</i>	Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung	Rp87.600.000
Jumlah Biaya		Rp87.600.000
Jumlah Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung		2.112
<i>Pool Rate 4</i>		Rp41.477

Tabel 4.58 *Pool Rate 5*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 5</i>	Biaya Operasional Kendaraan	Rp2.252.210
Jumlah Biaya		Rp2.252.210
Jumlah Unit		6.303
<i>Pool Rate 5</i>		Rp357,32

Tabel 4.59 *Pool Rate 6*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 6</i>	Biaya Penyusutan Gedung	Rp15.040.000
Jumlah Biaya		Rp15.040.000
Luas gedung		1.792
<i>Pool Rate 6</i>		Rp8.393

Tabel 4.60 *Pool Rate 7*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 7</i>	Biaya Penyusutan Mesin	Rp155.875.000
	Biaya Pemeliharaan Mesin	Rp7.287.250
Jumlah Biaya		Rp163.162.250
Jumlah Jam Mesin Produksi		616,675
<i>Pool Rate 7</i>		Rp264.584

Tabel 4.61 *Pool Rate 8*

<b>Cost Pool</b>	<b>Elemen BOP</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
<i>Pool 8</i>	Biaya Telepon	Rp1.814.903
Jumlah Biaya		Rp1.814.903
Jumlah Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung		2.112
<i>Pool Rate 8</i>		859,3

#### 4.5.2 *Prosedur Kedua Penghitungan ABC*

Pada tahap kedua dalam penghitungan ABC, dilakukan pembebanan biaya overhead pabrik berdasarkan unit cost driver dan cost pool. Besarnya biaya overhead pabrik yang dibebankan dapat diketahui dengan formula sebagai berikut.

$$BOP \text{ dibebankan} = \text{cost pool} \times \text{unit cost driver yang dikonsumsi}$$

Tabel pembebanan biaya overhead pabrik untuk setiap produk terpilih di ITS Press dapat dilihat pada tabel 4.62 hingga tabel 4.65. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa biaya overhead untuk produk kop surat sebesar Rp 117.645.398; amplop sebesar Rp 42.396.470; brosur sebesar Rp 15.024.735; buku ajar sebesar Rp 22.157.210; map sebesar Rp 38.369.041; lembar jawaban sebesar Rp 31.124.142; dan kartu nama sebesar Rp 14.980.872.

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik

Level Aktivitas	Cost Driver	Elemen BOP	Proses Pembebanan			Kop surat	Amplop
Level Unit	Jumlah Unit	Aktivitas Bahan Pembantu Produk	364	x	Rp282	102.622,24	
			384	x	Rp282		108.260,83
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Bahan Pembantu Mesin	369	x	Rp11.257	4.148.820,85	
			96	x	Rp11.257		1.080.685,94
	KWh	Aktivitas Energi	872.690	x	Rp950	Rp829.379	
787.200			x	Rp950		Rp748.132	
<b>Total Aktivitas Level Unit</b>							
Level Batch	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Tenaga Kerja Tidak Langsung	302	x	Rp41.477	12.514.286	
			302	x	Rp41.477		Rp12.514.286
<b>Total Aktivitas Level Batch</b>							
Level Fasilitas	Jumlah Unit	Aktivitas Biaya Operasional Kendaraan	364	x	Rp357	130.065,75	
			384	x	Rp357		137.212,22
	Luas Gedung	Aktivitas Biaya Penyusutan Gedung	256	x	Rp8.392,86	2.148.571,43	
			256	x	Rp8.392,86		Rp2.148.571
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Biaya Penyusutan Mesin dan Biaya Pemeliharaan Mesin	369	x	Rp264.583,86	Rp97.512.380	
			96	x	Rp264.583,86		25.400.050,27
Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Biaya Telepon	302	x	Rp859	259.271,86		
		302	x	Rp859		259.271,86	
<b>Total Aktivitas Level Fasilitas</b>							
<b>TOTAL</b>						<b>Rp117.645.398</b>	<b>Rp42.396.470</b>

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik (lanjutan)

Level Aktivitas	Cost Driver	Elemen BOP	Proses Pembebanan			Brosur	Buku Ajar
Level Unit	Jumlah Unit	Aktivitas Bahan Pembantu Produk	20.000	x	Rp282	Rp5.638,58	
			2.000	x	Rp282		Rp563.858,48
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Bahan Pembantu Mesin	0	x	Rp11.257	Rp2.814	
			20	x	Rp11.257		Rp225.142,90
	KWh	Aktivitas Energi	21.950	x	Rp950	Rp20.861	
			462.720	x	Rp950		Rp439.756
<b>Total Aktivitas Level Unit</b>							
Level Batch	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Tenaga Kerja Tidak Langsung	302	x	Rp41.477	Rp12.514.286	
			302	x	Rp41.477		Rp12.514.286
	<b>Total Aktivitas Level Batch</b>						
Level Fasilitas	Jumlah Unit	Aktivitas Biaya Operasional Kendaraan	20	x	Rp357	Rp7.146,47	
			2.000	x	Rp357		Rp 714.646,99
	Luas Gedung	Aktivitas Biaya Penyusutan Gedung	256	x	Rp8.392,86	Rp 2.148.571,43	
			256	x	Rp8.392,86		Rp2.148.571
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Biaya Penyusutan Mesin dan Biaya Pemeliharaan Mesin	0	x	Rp264.583,86	Rp 66.145,96	
			20	x	Rp264.583,86		Rp 5.291.677,14
	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Biaya Telepon	302	x	Rp859	Rp 259.271,86	
302			x	Rp859		Rp 259.271,86	
<b>Total Aktivitas Level Fasilitas</b>							
<b>TOTAL</b>						<b>Rp15.024.735</b>	<b>Rp22.157.210</b>

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik (lanjutan)

Level Aktivitas	Cost Driver	Elemen BOP	Proses Pembebanan			Map	Lembar jawaban
Level Unit	Jumlah Unit	Aktivitas Bahan Pembantu Produk	3.000	x	Rp282	Rp845.787,72	
			455	x	Rp282		Rp128.277,80
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Bahan Pembantu Mesin	75	x	Rp11.257	Rp 844.285,89	
			57	x	Rp11.257		Rp640.250.13
	KWh	Aktivitas Energi	885.000	x	Rp950	Rp 841.078,53	
			234.325	x	Rp950		Rp222.696
<b>Total Aktivitas Level Unit</b>							
Level Batch	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Tenaga Kerja Tidak Langsung	302	x	Rp41.477	Rp 12.514.286	
			302	x	Rp41.477		Rp12.514.286
	<b>Total Aktivitas Level Batch</b>						
Level Fasilitas	Jumlah Unit	Aktivitas Biaya Operasional Kendaraan	3000	x	Rp357	Rp 1.071.970,49	
			455	x	Rp357		Rp 162.582,19
	Luas Gedung	Aktivitas Biaya Penyusutan Gedung	256	x	Rp8.392,86	Rp2.148.571	
			256	x	Rp8.392,86		Rp2.148.571
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Biaya Penyusutan Mesin dan Biaya Pemeliharaan Mesin	75	x	Rp264.583,86	Rp 19.843.789,27	
			57	x	Rp264.583,86		Rp 15.048.206,87
	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Biaya Telepon	302	x	Rp859	Rp 259.271,86	
			302	x	Rp859		Rp 259.271,86
<b>Total Aktivitas Level Fasilitas</b>							
<b>TOTAL</b>						<b>Rp15,024,735</b>	<b>Rp22,157,210</b>

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik (lanjutan)

Level Aktivitas	Cost Driver	Elemen BOP	Proses Pembebanan		Kartu nama	Jumlah (Rp)	
	Jumlah Unit	Aktivitas Bahan Pembantu Produk	80	x	Rp282	22.554,34	Rp 1.777.000
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Bahan Pembantu Mesin	0	x	Rp11.257	Rp-	Rp 6.942.000
	KWh	Aktivitas Energi	8	x	Rp950	Rp7.603	Rp 3.109.505
	<b>Total Aktivitas Level Unit</b>						<b>Rp11.828.505</b>
	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Tenaga Kerja Tidak Langsung	302	x	Rp41.477	Rp12.514.286	Rp 87,600,000
	<b>Total Aktivitas Level Batch</b>						<b>Rp87.600.000</b>
	Jumlah Unit	Aktivitas Biaya Operasional Kendaraan	80	x	Rp357	28.585,88	Rp 2.252.210
	Luas Gedung	Aktivitas Biaya Penyusutan Gedung	256	x	Rp8.392,86	Rp2.148,.71	Rp 15.040.000
	Jam Mesin Produksi	Aktivitas Biaya Penyusutan Mesin dan Biaya Pemeliharaan Mesin	0	x	Rp264.583,86	Rp-	Rp 163.162.250
	Jam Tenaga Kerja Tidak Langsung	Aktivitas Biaya Telepon	302	x	Rp859	Rp259.272	Rp 1.814.903
	<b>Total Aktivitas Level Fasilitas</b>						<b>Rp182.269.363</b>
<b>TOTAL BOP</b>						<b>Rp14.980.872</b>	<b>Rp281.697.868</b>

Berdasarkan tabel biaya bahan baku langsung untuk setiap produk pada tabel 4.9 hingga 4.15, serta tabel biaya tenaga kerja langsung setiap produk pada tabel 4.16 hingga 4.22, dan nilai biaya *overhead* setiap produk pada tabel 4.62 hingga 4.65, maka dapat diketahui sebagai berikut.

$$HPP = \frac{BBBL + BTKL + BOP}{Jumlah\ unit}$$

Sehingga besarnya HPP untuk produk kop surat dalam satu tahun dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut:

$$HPP = \frac{Rp\ 41.193.516 + Rp\ 5.161.406 + Rp\ 117.645.398}{364}$$

$$HPP = Rp\ 450.550 / rim$$

BBBL : Biaya Bahan Baku Langsung

BTKL : Biaya Tenaga Kerja Langsung

BOP : Biaya *Overhead* Pabrik

Perhitungan tersebut berlaku untuk semua produk terpilih. Rekapitulasi nilai HPP untuk setiap produk terpilih pada ITS Press dapat dilihat pada tabel 4.66 hingga tabel 4.69 sebagai berikut.

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik (lanjutan)

Keterangan	Kop surat	Amplop
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp41.193.516	IDR19.968.000
Biaya Tenaga kerja Langsung	Rp5.161.406	IDR2.700.000
Biaya Overhead Pabrik	Rp117.645.398	Rp42.396.470
<b>HPP per Tahun</b>	Rp164.000.320	Rp65.064.470
<b>Unit Produk</b>	364	384
<b>HPP</b>	<b>Rp450.550</b>	<b>Rp169.439</b>
Satuan	Rim	Pak

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik (lanjutan)

Keterangan	Brosur	Buku Ajar
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp8.134.380	Rp34.622.322
Biaya Tenaga kerja Langsung	Rp939.844	Rp18.825.000
Biaya Overhead Pabrik	Rp15.024.735	Rp22.157.210
<b>HPP per Tahun</b>	Rp24.098.959	Rp75.604.533
<b>Unit Produk</b>	20	2.000
<b>HPP</b>	<b>Rp1.204.948</b>	<b>Rp37.802</b>
Satuan	Rim	Eksemplar

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik (lanjutan)

Keterangan	Map	Lembar jawaban
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp5.714.253	Rp76.379.030
Biaya Tenaga kerja Langsung	Rp14.765.625	Rp2.666.016
Biaya Overhead Pabrik	Rp38.369.041	Rp31.124.142
<b>HPP per Tahun</b>	Rp58.848.919	Rp110.169.187
<b>Unit Produk</b>	3.000	455
<b>HPP</b>	<b>Rp19,616</b>	<b>Rp242.130</b>
Satuan	Eksemplar	Rim

Tabel 4.62 Proses Pembebanan Biaya *Overhead* Pabrik (lanjutan)

Keterangan	Kartu nama
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp6.742.000
Biaya Tenaga kerja Langsung	Rp375.000
Biaya Overhead Pabrik	Rp14.980.872
<b>HPP per Tahun</b>	Rp22.097.872
<b>Unit Produk</b>	80
<b>HPP</b>	<b>Rp276.223</b>
Satuan	Box

Dari data yang sudah diolah, diketahui nilai HPP untuk produk kop surat adalah Rp 450.550 per-rim, amplop sebesar Rp 169.439 per-pak, brosur sebesar



Rp 1.204.948 per-rim, buku ajar sebesar Rp 37.802 per-eksemplar, map sebesar Rp 19.616 per-eksemplar, lembar jawaban sebesar Rp 242.130, serta kartu nama sebesar Rp 276.223.

#### 4.6 Gambaran Umum *Dashboard Excel*

Pada subbab ini dipaparkan perihal gambaran umum *dashboard excel* yang digunakan untuk memudahkan perhitungan HPP berdasarkan metode ABC untuk ITS Press.

##### 4.6.1 *Tampilan Dashboard*

Untuk melakukan olah data perhitungan HPP menggunakan *dashboard excel*, pengguna disuguhkan dengan tampilan layar seperti pada gambar 4.11 di bawah ini.

DASHBOARD PERHITUNGAN HPP UPT ITS PRESS		
Pilih Tahun	2019	▲▼
Pilih Produk	Kop surat	▲▼
Nilai Margin	40	% ▲▼
Jumlah	6	Rim ▲▼
Minimum order	8	Rim
<b>NILAI HPP</b>	<b>Rp2,773,019</b>	
<b>NILAI MARGIN</b>	<b>Rp1,109,208</b>	
<b>HARGA JUAL</b>	<b>Rp3,882,227</b>	

Gambar 4.11 Tampilan Layar *Dashboard Excel*

*Dashboard* perhitungan HPP ITS Press memiliki tampilan sederhana yang terdiri dari nama *dashboard* dan 2 bagian utama yaitu: bagian *input* dan bagian *output*. Pada bagian *input*, *dashboard* memiliki 4 baris kontrol yang dilengkapi dengan tombol *adjustments* dan 1 baris untuk menerangkan batas minimum pemesanan produk terpilih. Sedangkan pada bagian *output*, *dashboard* memiliki 3 baris yang meliputi

nilai HPP, nilai margin, dan harga jual. Kedua bagian tersebut terhubung secara otomatis melalui skema excel untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan sesuai dengan variabel *input* yang dimasukkan oleh pengguna.

#### 4.6.2 *Fitur Dashboard*

Terdapat beberapa fitur yang mendukung kemudahan pengolahan perhitungan HPP menggunakan *dashboard*. Fitur-fitur tersebut adalah sebagai berikut.

##### **Kolom *Input* Tahun**

Pada fitur ini pengguna dapat dengan mudah memilih batasan tahun yang digunakan sebagai acuan perhitungan HPP.



Gambar 4.12 Fitur Kolom *Input* Tahun

##### **Kolom *Input* Produk**

Pada fitur ini pengguna dapat memilih daftar produk dengan tombol *adjustments* yang akan dicari nilai HPPnya menggunakan metode ABC.



Gambar 4.13 Fitur Kolom *Input* Produk

##### **Kolom *Input* Margin**

Pada fitur ini pengguna dapat mengatur besar margin yang diinginkan dalam rangka menjual produk terkait, di mana *dashboard* diatur dengan batas maksimal margin adalah 40% berdasarkan perhitungan *existing* yang telah dilakukan ITS Press.



Gambar 4.14 Fitur Kolom *Input* Margin

### **Kolom *Input* Kuantitas Produk**

Pada fitur ini pengguna dapat mengatur kuantitas produk yang akan diproduksi. Fitur ini juga telah dilengkapi dengan memberikan informasi satuan produk terpilih untuk menghindari kesalahan perhitungan, mulai dari pak, eksemplar, rim, dan box.



Jumlah	6	Rim
--------	---	-----

Gambar 4.15 Fitur *Input* Kuantitas Produk

### **Kolom Peringatan Minimum Order**

Pada fitur ini pengguna dimudahkan untuk menentukan kuantitas minimum dalam melakukan produksi produk terkait sehingga dapat mengurangi kemungkinan error dalam perhitungan.

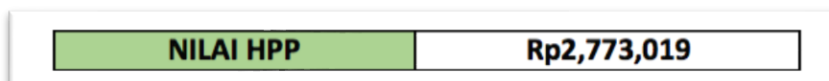


Minimum order	8	Rim
---------------	---	-----

Gambar 4.16 Fitur Kolom Peringatan Minimum Order

### **Kolom Nilai HPP**

Pada fitur ini pengguna dapat melihat hasil dari perhitungan data yang telah dimasukkan pada fitur *input* sebelumnya. Mata uang yang digunakan dalam fitur ini adalah Rupiah.

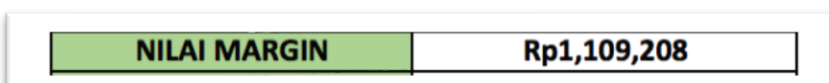


NILAI HPP	Rp2,773,019
-----------	-------------

Gambar 4.17 Fitur Kolom Nilai HPP

### **Kolom Nilai Margin**

Pada fitur ini pengguna dapat melihat besaran nilai margin dari persentase yang telah diatur sebelumnya.

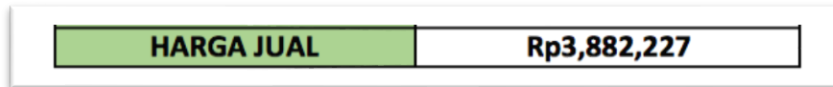


NILAI MARGIN	Rp1,109,208
--------------	-------------

Gambar 4.18 Fitur Kolom Nilai Margin

### **Kolom Harga Jual**

Pada bagian ini pengguna dapat melihat hasil akhir dari perhitungan *dashboard* berupa harga jual yang meliputi penjumlahan HPP dengan nilai margin yang telah diatur.



<b>HARGA JUAL</b>	<b>Rp3,882,227</b>
-------------------	--------------------

Gambar 4.19 Fitur Kolom Harga Jual

## **BAB V**

### **ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI**

Pada bab ini dibahas mengenai analisis dan interpretasi data dalam tugas akhir ini. Analisis yang dipaparkan antara lain: analisis hasil perhitungan harga pokok produksi dengan sistem tradisional, analisis hasil perhitungan harga pokok produksi dengan sistem *activity-based costing*, analisis hasil perbandingan perhitungan harga pokok produksi dengan metode tradisional dan *activity-based costing*, analisis *benchmark* harga jual dengan penerbit universitas lainnya, serta analisis cara kerja *dashboard* excel.

#### **5.1 Analisis Hasil Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Sistem Tradisional**

Perhitungan nilai HPP untuk produk terpilih pada ITS Press dengan menggunakan metode tradisional dilakukan dengan menggunakan *single cost driver* berupa jumlah unit yang diproduksi sedangkan *cost driver* pada metode perhitungan yang digunakan perusahaan tidak dapat teridentifikasi. Apabila menggunakan dasar perhitungan dengan metode perusahaan, rekapitulasi pendapatan ITS Press untuk penjualan produk terpilih pada tahun 2018 tersajikan pada tabel 5.1.

Produk kop surat terjual sebanyak 364 rim dengan pendapatan sebesar Rp 54.600.000 dan profit sebanyak Rp 15.492.568. Pada produk amplop terjual sebanyak 384 box dengan pendapatan sebesar Rp 33.024.000 dan profit sebesar Rp 9.408.000. Kemudian pada produk brosur terjual sebanyak 20 rim dengan pendapatan sebesar Rp 13.000.000 dan profit sebesar Rp 3.350.000. Selanjutnya pada produk buku ajar terjual sebanyak 2.000 eksemplar dengan pendapatan sebesar Rp 32.000.000 dan profit sebanyak Rp 8.594.000. Pada produk map terjual sebanyak 3.000 eksemplar dengan pendapatan sebesar Rp 22.612.500 dan profit sebesar Rp 6.943.545. Kemudian untuk produk lembar jawaban selama tahun 2018 ITS Press mampu menjual hingga 455 rim dengan pendapatan sebesar Rp 86.450.000 dengan profit sebesar Rp 19.792.500; serta produk kartu nama yang terjual sebanyak 80 box selama tahun 2018 dengan total pendapatan sebesar Rp 6.400.000 dan mendapat profit sebesar Rp 1.800.000.

Tabel 5.1 Tabel Rekapitulasi Laba ITS Press untuk Produk Terpilih

<b>Produk</b>	<b>Harga Jual</b>	<b>Unit Terjual</b>	<b>Pendapatan</b>	<b>HPP ITS</b>	<b>Cost</b>	<b>Profit</b>
Kop	Rp150.000	364	Rp54.600.000	Rp107.438	Rp39.107.432	Rp15.492.568
Amplop	Rp86.000	384	Rp33.024.000	Rp61.500	Rp23.616.000	Rp9.408.000
Brosur	Rp650.000	20	Rp13.000.000	Rp472.500	Rp9.450.000	Rp3.550.000
Buku Ajar	Rp16.000	2000	Rp32.000.000	Rp11.703	Rp23.406.000	Rp8.594.000
Map	Rp7.500	3000	Rp22.500.000	Rp5.197	Rp15.591.000	Rp6.909.000
LJ	Rp190.000	455	Rp86.450.000	Rp146.500	Rp66.657.500	Rp19.792.500
Kartu Nama	Rp80.000	80	Rp6.400.000	Rp57.500	Rp4.600.000	Rp1.800.000
					<b>Total</b>	<b>Rp65.546.068</b>

Tabel 5.2 Rekapitulasi Laba Produk Terpilih dengan Metode Tradisional

<b>Produk</b>	<b>Harga Jual</b>	<b>Unit Terjual</b>	<b>Pendapatan</b>	<b>HPP Tradisional</b>	<b>Cost</b>	<b>Profit</b>
Kop	Rp150.000	364	Rp54.600.000	Rp426.455	155.229.443,47	-Rp100.629.443
Amplop	Rp86.000	384	Rp33.024.000	Rp118.852	45.639.327,55	-Rp12.615.328
Brosur	Rp650.000	20	Rp13.000.000	Rp752.817	15.056.340,30	-Rp2.056.340
Buku Ajar	Rp16.000	2000	Rp32.000.000	Rp27.322	54.643.745,53	-Rp22.643.746
Map	Rp7.500	3000	Rp22.500.000	Rp2.513	7.538.419,22	Rp14.961.581
LJ	Rp190.000	455	Rp86.450.000	Rp472.831	215.138.197,15	-Rp128.688.197
Kartu Nama	Rp80.000	80	Rp6.400.000	Rp148.784	11.902.693,24	-Rp5.502.693
						<b>-Rp257.174.166</b>

Sedangkan dalam perhitungan menggunakan metode tradisional, besar profit untuk produk kop surat sebesar –Rp 100.629.443; amplop sebesar –Rp 12.615.328; brosur sebesar –Rp 2.056.340; buku ajar sebesar –Rp 22.643.746; map sebesar Rp 14.961.581; lembar jawaban sebesar –Rp 128.688.197; serta produk kartu nama sebesar –Rp 5.502.693.

Adapun total profit dengan menggunakan metode ITS yang tersajikan pada tabel 5.1 menunjukkan nilai profit sebesar Rp 65.546.068. Sedangkan untuk total profit dengan menggunakan metode tradisional yang dipaparkan pada tabel 5.2 menunjukkan nilai kerugian sebesar Rp 257.174.166.

Tabel 5.3 Rekapitulasi Selisih HPP antara Metode ITS dan Tradisional

Produk	HPP ITS	HPP Tradisional	Selisih	Porsentase	Satuan
Kop	Rp107,438	Rp426,455	-Rp319,017	-75%	rim
Amplop	Rp61,500	Rp118,852	-Rp57,352	-48%	pak
Brosur	Rp472,500	Rp752,817	-Rp280,317	-37%	eks
Buku Ajar	Rp11,703	Rp27,322	-Rp15,619	-57%	eks
Map	Rp5,197	Rp2,513	Rp2,684	107%	eks
LJ	Rp146,500	Rp472,831	-Rp326,331	-69%	rim
Kartu Nama	Rp57,500	Rp148,784	-Rp91,284	-61%	box

Dalam perhitungan menggunakan metode ITS Press dan metode tradisional terdapat gap HPP yang terlampir pada tabel 5.3 di atas. Produk kop surat memiliki selisih HPP –Rp 319.017 atau 75%; HPP amplop memiliki selisih sebesar –Rp 57.352 atau 48%; HPP brosur memiliki selisih –Rp 280.317 atau 37%; HPP buku memiliki selisih sebesar –Rp 15.619 atau 57%; HPP map memiliki selisih sebesar Rp 2.684 atau 107%; HPP lembar jawaban memiliki selisih sebesar –Rp 326.331 atau 69%; dan HPP kartu nama yang selisih sebesar –Rp 91.284 atau 61%.

Selisih yang terjadi antara perhitungan ITS Press dengan perhitungan menggunakan metode tradisional dapat terjadi karena perbedaan alokasi biaya *overhead* pabrik. Di mana metode ITS melakukan pembebanan biaya *overhead* pabrik yang digabung dengan biaya bahan baku langsung, sehingga muncul kemungkinan terjadinya distorsi biaya. Sedangkan dalam perhitungan metode tradisional, pembebanan biaya *overhead* pabrik dilakukan dengan menetapkan

tarif terlebih dahulu dengan membagi total biaya *overhead* dengan total unit yang diproduksi. Kemudian besarnya nilai *overhead* untuk masing-masing produk didapatkan dengan mengalikan tarif *overhead* dengan jumlah unit yang diproduksi pada produk tersebut.



## 5.2 Analisis Hasil Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Sistem *Activity-Based Costing* (ABC)

Perhitungan HPP dengan menggunakan metode ABC dilakukan dengan *multi-cost driver* antara lain jumlah unit, jam mesin produksi, KWh, jam tenaga kerja tidak langsung, dan luas gedung. Seperti yang dipaparkan pada tabel 5.1, bahwa jumlah profit yang didapatkan ITS Press untuk semua produk terpilih yang dihitung menggunakan metode ITS Press adalah sebesar Rp 65.546.068.

Tabel 5.4 Rekapitulasi Laba Produk Terpilih dengan Metode ABC

Produk	Harga Jual	Unit Terjual	Pendapatan	HPP ABC	Cost	Profit
Kop	Rp150.000	364	Rp54.600.000	Rp450.550	Rp164.000.320	-Rp109.400.320
Amplop	Rp86.000	384	Rp33.024.000	Rp169.439	Rp65.064.470	-Rp32.040.470
Brosur	Rp650.000	20	Rp13.000.000	Rp1.204.948	24.098.958.70	-Rp11.098.959
Buku Ajar	Rp16.000	2000	Rp32.000.000	Rp37.802	Rp75.604.533	-Rp43.604.533
Map	Rp7.500	3000	Rp22.500.000	Rp19.616	Rp58.848.919	-Rp36.348.919
Lembar Jawaban	Rp190.000	455	Rp86.450.000	Rp242.130	Rp110.169.187	-Rp23.719.187
Kartu Nama	Rp80.000	80	Rp6.400.000	Rp276.223	Rp22.097.872	-Rp15.697.872
						<b>-Rp271.910.260</b>

Sedangkan profit untuk produk terpilih dengan menggunakan metode ABC adalah sebagai berikut: produk kop surat sebesar –Rp 109.400.320; amplop sebesar –Rp 32.040.470; brosur sebesar –Rp 11.098.959; buku ajar sebesar –Rp 43.604.533; map sebesar –Rp 36.348.919; lembar jawaban sebesar –Rp 23.719.187; serta profit untuk produk kartu nama sebesar –Rp 15.697.872. Sehingga dengan

menggunakan pendekatan perhitungan ABC dapat disimpulkan bahwa untuk semua produk terpilih yang diproduksi ITS Press pada tahun 2018, ITS Press mengalami kerugian sebesar Rp 271.910.260.

Tabel 5.5 Rekapitulasi Selisih HPP antara Metode ITS dan Metode ABC

Produk	HPP ITS	HPP ABC	Selisih	Porsentase	Satuan
Kop	Rp107,438	Rp450,550	-Rp343,112	-76%	rim
Amplop	Rp61,500	Rp169,439	-Rp107,939	-64%	pak
Brosur	Rp472,500	Rp1,204,948	-Rp732,448	-61%	eks
Buku Ajar	Rp11,703	Rp37,802	-Rp26,099	-69%	eks
Map	Rp5,197	Rp19,616	-Rp14,419	-74%	eks
LJ	Rp146,500	Rp242,130	-Rp95,630	-39%	rim
Kartu Nama	Rp57,500	Rp276,223	-Rp218,723	-79%	box

Sedangkan besarnya nilai selisih antara HPP dengan metode ITS dan metode ABC dapat ditinjau pada tabel 5.5 di atas. Pada HPP produk kop memiliki selisih –Rp 343.112 atau 76%; kemudian produk amplop memiliki selisih HPP sebesar –Rp 107.939 atau 64%; HPP produk brosur memiliki selisih sebesar –Rp 732.448 atau 61%; HPP produk buku ajar memiliki selisih sebesar –Rp 26.099 atau 69%; kemudian HPP produk map memiliki selisih sebesar –Rp 14.419 atau 74%; HPP produk lembar jawaban memiliki selisih sebesar –Rp 95.630 atau 39%; serta HPP produk kartu nama sebesar –Rp 218.723 atau 79%.

Perbedaan selisih besarnya HPP antara metode ITS dengan metode ABC dapat terjadi karena pembebanan biaya *overhead* pabrik dengan metode ITS dilakukan dengan menggabung dengan biaya bahan baku langsung, sehingga dapat menimbulkan distorsi biaya. Sedangkan dengan perhitungan menggunakan metode ABC, pembebanan biaya *overhead* pabrik dilakukan dengan menggunakan *multi-cost driver*, sehingga besarnya tarif *overhead* pabrik untuk setiap produk terpilih dapat dialokasikan dengan lebih tepat dan akurat dibandingkan menggunakan metode ITS.

### 5.3 Analisis Hasil Perbandingan Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode Tradisional dan *Activity-Based Costing*.

Apabila ditilik dari perbandingan kedua metode baik metode tradisional ataupun metode ABC, diketahui dari tabel 5.6 bahwa HPP 6 dari 7 produk

menggunakan metode ABC lebih besar daripada perhitungan HPP dengan metode tradisional. Sedangkan HPP dengan metode ABC produk yang lebih besar tersebut antara lain: HPP kop surat lebih besar Rp 24.096 atau 5,35%; HPP amplop lebih besar Rp 50.586 atau 29,86%; HPP brosur lebih besar Rp 452.131 atau 37,52%; HPP buku ajar lebih besar Rp 10.480 atau 27,72%; HPP produk map lebih besar Rp 17.103 atau 87,19%; serta HPP produk kartu nama yang lebih besar Rp 127.440 atau 46,14%. Sedangkan untuk HPP produk lembar jawaban, HPP dengan metode ABC lebih kecil daripada perhitungan tradisional sebesar Rp 230.701 atau 95,28%. Selisih ini disebabkan karena perbedaan metode pembebanan biaya *overhead* pabrik, di mana dengan metode tradisional besarnya nilai *overhead* didapatkan dari tarif *overhead* dikali dengan jumlah unit sebanyak 500. Sedangkan pada metode ABC, besarnya biaya *overhead* didapatkan dari pembebanan biaya yang dilakukan dengan berbagai *cost driver* sebagai pemicu biaya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kebutuhan biaya *overhead* pabrik aktualnya lebih sedikit dari yang seharusnya.

Tabel 5.6 Rekapitulasi Selisih HPP antara Metode tradisional dan Metode ABC

Produk	HPP TC	HPP ABC	Selisih	Porsentase	Satuan
Kop	Rp426.455	Rp450.550	-Rp24.096	-5.35%	rim
Amplop	Rp118.852	Rp169.439	-Rp50.586	-29.86%	pak
Brosur	Rp752.817	Rp1.204.948	-Rp452.131	-37.52%	eks
Buku Ajar	Rp27.322	Rp37.802	-Rp10.480	-27.72%	eks
Map	Rp2.513	Rp19.616	-Rp17.103	-87.19%	eks
LJ	Rp472.831	Rp242.130	Rp230.701	95.28%	rim
Kartu Nama	Rp148.784	Rp276.223	-Rp127.440	-46.14%	box

Tabel 5.8 Rekapitulasi Selisih Profit antara Metode tradisional dan Metode ABC

Produk	Profit TC	Profit ABC
Kop	-Rp100.629.443	-Rp109.400.320
Amplop	-Rp12.615.328	-Rp32.040.470
Brosur	-Rp2.056.340	-Rp11.098.959
Buku Ajar	-Rp22.643.746	-Rp43.604.533
Map	Rp14.961.581	-Rp36.348.919
LJ	-Rp128.688.197	-Rp23.719.187
Kartu Nama	-Rp5.502.693	-Rp15.697.872
<b>TOTAL</b>	<b>-Rp257.174.166</b>	<b>-Rp271.910.260</b>

Apabila ditinjau dari profit yang dihasilkan, pada tabel 5.8 dipaparkan rekapitulasi profit yang dihasilkan dari masing-masing metode. Kedua metode sama-sama menunjukkan kerugian yang dibuktikan dengan nilai profit negatif. Dengan menggunakan metode tradisional, produksi kop surat mengalami kerugian sebesar Rp 100.629.443; produk amplop mengalami kerugian sebesar Rp 12.615.328; produk brosur merugi sebesar Rp 2.056.340; produk buku mengalami kerugian sebesar Rp 22.643.746; sedangkan untuk produk map memiliki keuntungan sebesar Rp 14.961.581; selanjutnya produk lembar jawab mengalami kerugian sebesar Rp 128.688.197; serta kartu nama mengalami kerugian sebesar Rp 5.502.693. Sehingga dengan menggunakan perhitungan tradisional, selama tahun 2018 memproduksi produk terpilih, ITS Press mengalami kerugian dengan total sebesar Rp 257.174.166.

Apabila ditinjau dengan menggunakan metode ABC, produk kop surat mengalami kerugian sebesar Rp 109.400.320; kemudian produk amplop mengalami kerugian sebesar Rp 32.040.470; produk brosur mengalami kerugian sebesar Rp 11.098.959; produk buku mengalami kerugian sebesar Rp 43.604.533; produk map mengalami kerugian sebesar Rp 36.348.919; produk lembar jawaban mengalami kerugian sebesar Rp 23.719.187; serta produk kartu nama mengalami kerugian sebesar Rp 15.697.872. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode ABC, selama memproduksi produk terpilih pada tahun 2018, ITS Press mengalami kerugian dengan total sebesar Rp 271.910.260.

Kerugian yang terdeteksi menggunakan metode ABC lebih besar karena dalam metode ABC, biaya *overhead* dibebankan dengan berbagai pemicu biaya, sedangkan dengan metode tradisional, pembebanan biaya *overhead* hanya dilakukan dengan mengalikan tarif *overhead* dengan jumlah unit yang diproduksi sehingga masih dapat menimbulkan distorsi biaya yang kurang tepat dibandingkan dengan metode ABC. Selain itu, pembebanan biaya *overhead* dengan metode ABC dengan berbagai pemicu biaya akan menghasilkan biaya *overhead* yang lebih aktual karena dibebankan ke masing-masing produk berdasarkan konsumsi masing-masing aktivitas. Hal ini tentu dapat membantu pihak manajemen ITS Press dalam menentukan harga jual produk yang lebih tepat sehingga dapat memberikan keuntungan pada perusahaan.

#### 5.4 Analisis *Benchmark* Harga Jual dengan Penerbit Universitas Lainnya

Dari harga jual *existing* yang didapatkan dari ITS Press, dapat dilakukan perbandingan dengan harga jual dari penerbit universitas lainnya. Hasil *benchmark* harga jual produk terpilih di ITS Press dengan IPB Press dan Airlangga *University Press* dipaparkan pada tabel 5.9 di bawah dengan asumsi bahan baku yang digunakan sama dengan yang dijelaskan pada tabel 4.35.

Tabel 5.9 *Benchmark* Harga Jual ITS Press dengan Penerbit Universitas Lainnya

Produk	Harga Jual			Satuan
	ITS Press	IPB Press	Airlangga University Press	
Kop Surat	Rp150.000	Rp500.000	Rp600.000	Rim
Amplop	Rp86.000	Rp110.000	Rp125.000	Pak
Brosur	Rp650.000	Rp750.000	Rp1.125.000	Rim
Buku Ajar	Rp16.000	Rp22.000	Rp26.000	Eksemplar
Map	Rp7.500	Rp5,500	Rp8.000	Eksemplar
Lembar Jawaban	Rp190.000	Rp500.000	Rp375.000	Rim
Kartu Nama	Rp80.000	Rp40.000	Rp60.000	Box

Untuk produk kop surat, harga jual ITS Press jauh di bawah harga pembanding dua penerbit lainnya, di mana ITS Press hanya menjual dengan harga Rp 150.000 per-rim; sedangkan IPB Press menjual dengan harga Rp 500.000 per-rim, dan Airlangga *University Press* menjual dengan harga Rp 600.000 per-rim. Selanjutnya untuk produk amplop, ITS Press menjual dengan harga Rp 86.000 per-pak, sedangkan IPB Press dan Airlangga *University Press* menjual dengan harga Rp 110.000 per-pak dan Rp 125.000 per-pak berurutan. Kemudian untuk produk brosur, ITS Press menjual seharga Rp 650.000 per-rim, sedangkan IPB Press menjual dengan harga Rp 750.000 per-rim, dan Airlangga *University Press* menjual dengan harga Rp 1.125.000 per-rim. Selanjutnya untuk produk buku ajar, ITS Press menjual dengan harga Rp 16.000 per-eksemplar, sedangkan untuk IPB Press dan Airlangga *University Press* menjual dengan harga Rp 22.000 per-eksemplar dan Rp 26.000 per-eksemplar berurutan. Untuk produk map, ITS Press menjual dengan harga Rp 7.500 per-eksemplar, sedangkan IPB Press menjual dengan harga Rp 5.500 per-eksemplar dan Airlangga *University Press* menjual dengan harga Rp 8.000 per-eksemplar. Selanjutnya untuk produk lembar jawaban,

ITS Press menetapkan harga jual sebesar Rp 190.000 per-rim, sedangkan IPB Press menetapkan harga jual sebesar Rp 500.000 per-rim, dan Airlangga *University Press* menjual dengan harga Rp 375.000 per-rim. Serta untuk produk kartu nama, ITS Press menetapkan harga jual sebesar Rp 80.000 per-box, sedangkan IPB Press menjual dengan harga Rp 40.000 per-box, dan Airlangga *University Press* menetapkan harga jual sebesar Rp 60.000 per-box.

Dari tabel 5.9 diketahui bahwa 4 dari 7 harga jual produk terpilih di ITS Press ditetapkan di bawah harga pasar. Adapun 4 produk tersebut antara lain: kop surat, brosur, buku ajar, dan lembar jawaban. Sedangkan untuk harga jual map, harga yang ditetapkan ITS Press berada di tengah-tengah harga perbandingan. Kemudian untuk harga jual amplop dan kartu nama yang ditetapkan ITS Press berada di atas harga perbandingan. Dari hasil analisis *benchmark* harga jual ITS Press dengan 2 penerbit universitas lainnya dapat disimpulkan bahwa harga jual yang ditetapkan oleh ITS Press dikategorikan sebagai *underrated*, sehingga timbul kemungkinan bahwa keuntungan yang didapat oleh ITS Press tidak maksimal karena penetapan harga jual yang kurang tepat.

Tabel 5.10 Tabel Perbandingan HPP ABC di ITS Press dengan *Benchmark* Harga Jual

Produk	HPP ABC di ITS Press	Harga Jual		Satuan
		IPB Press	Airlangga University Press	
Kop Surat	Rp450,550	Rp500,000	Rp600,000	Rim
Amplop	Rp169,439	Rp110,000	Rp125,000	Pak
Brosur	Rp1,204,948	Rp750,000	Rp1,125,000	Rim
Buku Ajar	Rp37,802	Rp22,000	Rp26,000	Eksemplar
Map	Rp19,616	Rp5,500	Rp8,000	Eksemplar
Lembar Jawaban	Rp242,130	Rp500,000	Rp375,000	Rim
Kartu Nama	Rp276,223	Rp40,000	Rp60,000	Box

Dari perbandingan HPP ABC di ITS Press dengan hasil *benhmark* harga jual di penerbit universitas lainnya pada tabel 5.10 di atas, diketahui untuk HPP ABC produk kop surat dan lembar jawaban berada di bawah harga jual IPB Press dan Airlangga *University Press*. Sedangkan HPP ABC produk amplop, brosur, buku ajar, map, dan kartu nama memberikan hasil yang lebih mahal daripada harga jual di IPB Press dan Airlangga *University Press*.

Sehingga dari hasil perbandingan tersebut dapat disimpulkan untuk HPP ABC produk kop surat dan lembar jawaban memiliki nilai yang relatif sesuai dengan kondisi pasar karena masih di bawah harga jual penerbit universitas lainnya. Sedangkan untuk HPP ABC produk amplop, brosur, buku ajar, map dan kartu nama dapat diasumsikan bahwa perhitungan HPP di kedua penerbit lainnya terdapat aktivitas yang kurang efektif, adanya keterbatasan fasilitas yang tersedia di ITS Press, serta mengingat terjadi perbedaan alur kerja produksi antara ITS Press, IPB Press dengan Airlangga *University Press*.

## 5.5 Analisis Cara Kerja *Dashboard Excel*

Dalam pengaplikasiannya, *dashboard* yang dirancang untuk mempermudah perhitungan HPP di ITS Press memiliki *engine* atau dasar perhitungan sebagai acuan cara kerja perhitungan untuk menghasilkan *output*. Dasar perhitungan yang digunakan adalah metode *forecasting* dengan tingkat *error* di bawah 5% yang memiliki nilai terendah. Metode *forecasting* yang diteliti tingkat errornya adalah Metode *Least Square* dan Metode Kuadrat. Detil terkait metode *forecasting* tersebut adalah sebagai berikut.

### 5.5.1 Metode *Least Square*

Secara umum persamaan yang digunakan dalam metode *least square* adalah sebagai berikut.

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{N}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

dimana: Y = variabel *trend* yang dicari

a = nilai konstanta

b = nilai parameter  
X = variabel waktu  
N = jumlah variabel

Hasil *forecast* yang digunakan dalam *dashboard excel* dapat diolah sesuai dengan perhitungan tersebut. Ringkasan pengolahan data *forecast* dengan metode *least square* dipaparkan pada tabel 5.11 hingga tabel 5.13. Pada tabel 5.11 didapatkan nilai  $a=3,07\%$ ;  $b=-0,0223\%$ ; dan nilai X untuk setiap bulan. Sehingga persamaan tren yang digunakan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut.

$$Y = 3,07\% + (-0,0223\%)X$$

Di mana nilai X adalah nilai variabel waktu yang dipaparkan pada tabel 5.11 hingga 5.13, serta nilai tingkat inflasi (Y) yang digunakan berdasarkan dari data laman resmi Bank Indonesia.



5.11 Rekapitulasi Perhitungan *Forecast Metode Least Square* tahun 2019

Tahun	Bulan ke-	Tingkat Inflasi (Y)	X	XY	X <sup>2</sup>	Ketepatan Nilai Peramalan		
						Peramalan (Yt)	Y - Yt	Y-Yt/Y x 100
2018	1	3,25%	-15	-0,4875	225	0,034	0,0015	0,047
	2	3,18%	-13	-0,4134	169	0,034	0,0018	0,056
	3	3,40%	-11	-0,374	121	0,033	0,0009	0,026
	4	3,41%	-9	-0,3069	81	0,033	0,0014	0,042
	5	3,23%	-7	-0,2261	49	0,032	0,0001	0,002
	6	3,12%	-5	-0,156	25	0,032	0,0006	0,019
	7	3,18%	-3	-0,0954	9	0,031	0,0005	0,015
	8	3,20%	-1	-0,032	1	0,031	0,0011	0,035
	9	2,88%	1	0,0288	1	0,030	0,0016	0,057
	10	3,16%	3	0,948	9	0,030	0,0016	0,051
	11	3,23%	5	0,1615	25	0,030	0,0027	0,085
	12	3,13%	7	0,2191	49	0,029	0,0022	0,070
2019	13	2,82%	9	0,2538	81	0,029	0,0005	0,016
	14	2,57%	11	0,2827	121	0,028	0,0025	0,098
	15	2,48%	13	0,3224	169	0,028	0,0030	0,120
	16	2,83%	15	0,4245	225	0,027	0,0010	0,035
<b>Rata-Rata Tingkat Inflasi (a) =</b>		<b>3,07%</b>	<b>Total =</b>	<b>-0,3037</b>	<b>1.360</b>	<b>0,491</b>	<b>0,0229</b>	<b>0.771</b>
<b>(b) =</b>		<b>-0,0223%</b>						

5.11 Rekapitulasi Perhitungan *Forecast Metode Least Square* tahun 2019 (lanjutan)

Tahun	Bulan ke-	X	Proyeksi Tingkat Inflasi
2019	17	17	2,69%
	18	19	2,64%
	19	21	2,60%
	20	23	2,55%
	21	25	2,51%
	22	27	2,46%
	23	29	2,42%
	24	31	2,37%
<b>Rata-Rata Tingkat Inflasi per 2019 =</b>			<b>2,58%</b>

5.12 Perhitungan *Forecast Metode Least Square* tahun 2020

Tahun	Tingkat Inflasi
2020	2,33%
<b>Asumsi: Tingkat inflasi pada tahun 2020 sama sepanjang tahun</b>	

Sehingga dari tabel 5.11 hingga 5.13 di atas diketahui bahwa tingkat inflasi dengan metode *least square* pada tahun 2019 sebesar 2,58% dan 2,33% untuk proyeksi tingkat inflasi pada tahun 2020, dengan asumsi bawa tingkat inflasi pada tahun 2020 adalah sama sepanjang tahun.

Setelah proyeksi tingkat inflasi diketahui, perhitungan HPP dengan proyeksi inflasi dapat dilakukan. Berdasarkan nilai HPP dengan pendekatan ABC pada tabel 4.66 hingga 4.69, besarnya HPP dengan memperhitungkan tingkat inflasi dapat diketahui menggunakan formula sebagai berikut.

$$HPP \text{ proyeksi}_j = HPP \text{ aktual}_j + (HPP \text{ aktual}_j \times \text{tingkat inflasi}_i)$$

Di mana perhitungan HPP proyeksi dilakukan untuk setiap produk  $j$ , dan setiap tahun  $i$  dengan proyeksi inflasi terkait. Sehingga besarnya proyeksi HPP untuk produk kop surat pada tahun 2019 yang dihitung dengan formula tersebut adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} HPP \text{ proyeksi}_{kop \text{ surat}} &= Rp \ 450.550 + (Rp \ 450.550 \times 2,58\%) \\ &= Rp \ 462.169,82 \end{aligned}$$

Rekapitulasi proyeksi HPP dengan metode *least square* untuk setiap produk berdasarkan batasan tugas akhir pada tahun 2019 dan 2020 dipaparkan pada tabel 5.14 di bawah.

5.13 Rekapitulasi Perhitungan Proyeksi HPP Berdasarkan Metode *Least Square*

Produk	Tahun	
	2019	2020
Kop Surat	Rp 462.169,82	Rp 472.938,18
Amplop	Rp 173.808,48	Rp 177.858,14
Brosur	Rp1.236.023,01	Rp 1.264.821,80
Buku Ajar	Rp 38.777,17	Rp 39.680,66
Map	Rp 20.122,20	Rp 20.591,04
Lembar jawaban	Rp 248.374,51	Rp 254.161,53
Kartu Nama	Rp 283.347,08	Rp 289.948,94

Dari tabel 5.14 di atas diketahui proyeksi HPP pada tahun 2019 untuk produk kop surat sebesar Rp 462.169,82 per-rim, amplop sebesar Rp 173.808,48 per-pak, brosur sebesar Rp 1.236.023,01 per-rim, buku ajar sebesar Rp 38.777,17 per-eksemplar, map sebesar Rp 20.122,20 per-eksemplar, lembar jawaban sebesar Rp 248.374,51 per-rim, serta kartu nama sebesar Rp 283.347,08 per-box. Sedangkan untuk proyeksi HPP pada tahun 2020 untuk produk kop surat sebesar Rp 472.938,18 per-rim, amplop sebesar Rp 177.858,14 per-pak, brosur sebesar Rp 1.264.821,80 per-rim, buku ajar sebesar Rp 39.680,66 per-eksemplar, map sebesar Rp 20.591,04 per-eksemplar, lembar jawaban sebesar Rp 254.161,53 per-rim, serta kartu nama sebesar Rp 289.948,94 per-box.

Untuk menguji tingkat kesalahan pada metode *least square* maka dilakukan pengujian *error* dengan mencari nilai *Mean Absolute Error* (MAE) dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Formula untuk menghitung besarnya MAE dan MAPE adalah sebagai berikut.

$$MAE = \frac{\sum Y - Y_t}{N}$$

$$MAPE = \frac{\sum \frac{Y - Y_t}{Y} \times 100}{N}$$

Sehingga besarnya *error* dalam metode *least square* adalah sebagai berikut.

$$MAE = \frac{2,29\%}{16} = 0,143\%$$

$$MAPE = \frac{77,11}{16} = 4,82\%$$

Dari perhitungan tersebut didapatkan tingkat kesalahan metode *least square*, dengan nilai MAE sebesar 0,143% dan MAPE sebesar 4,82%.

#### 5.5.2 Metode Kuadratik

Secara umum persamaan yang digunakan dalam perhitungan metode kuadratik adalah sebagai berikut.

$$Y = a + bX + cX^2$$

$$a = \frac{\sum Y \cdot \sum X^4 - \sum X^2 Y \cdot \sum X^2}{N \sum X^4 - (\sum X^2)^2}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$c = \frac{N \sum X^2 Y - \sum X^2 \cdot \sum Y}{N \sum X^4 - (\sum X^2)^2}$$

Hasil *forecast* dengan metode kuadratik dapat dilakukan dengan formula tersebut. Berdasarkan tabel 5.15 hingga 5.17, diketahui nilai  $a=3,147\%$ ;  $b=-0,0223\%$ ;  $c=0,00049\%$ . Sehingga persamaan yang digunakan dalam metode kuadratik adalah sebagai berikut.

$$Y = 3,147\% + (-0,0223\%)X + (-0,00049\%)X^2$$

Di mana nilai X adalah nilai variabel waktu yang dipaparkan pada tabel 5.15 hingga 5.17, serta nilai tingkat inflasi (Y) yang digunakan berdasarkan dari data laman resmi Bank Indonesia.

5.14 Rekapitulasi Perhitungan *Forecast* Metode Kuadratik tahun 2019

Tahun	Bulan ke-	Tingkat Inflasi (Y)	X	XY	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> Y	X <sup>4</sup>	Ketepatan Nilai Peramalan		
								Peramalan (Yt)	Y - Yt	Y-Yt/Y
2018	1	3,25%	-15	-0,4875	225	7,3125	50.625	0,03270	0,00020	0,00624
	2	3,18%	-13	-0,4134	169	5,3742	28.561	0,03278	0,00098	0,03089
	3	3,40%	-11	-0,374	121	4,114	14.641	0,03279	0,00121	0,03568
	4	3,41%	-9	-0,3069	81	2,7621	6.561	0,03272	0,00138	0,04058
	5	3,23%	-7	-0,2261	49	1,5827	2.401	0,03257	0,00027	0,00837
	6	3,12%	-5	-0,156	25	0,78	625	0,03235	0,00115	0,03683
	7	3,18%	-3	-0,0954	9	0,2862	81	0,03205	0,00025	0,00795
	8	3,20%	-1	-0,032	1	0,032	1	0,03168	0,00032	0,00996
	9	2,88%	1	0,0288	1	0,0288	1	0,03123	0,00243	0,08454
	10	3,16%	3	0,0948	9	0,2844	81	0,03071	0,00089	0,02807
	11	3,23%	5	0,1615	25	0,8075	625	0,03012	0,00218	0,06762
	12	3,13%	7	0,2191	49	1,5337	2.401	0,02944	0,00186	0,05930
2019	13	2,82%	9	0,2538	81	2,2842	6.561	0,02870	0,00050	0,01761
	14	2,57%	11	0,2827	121	3,1097	14.641	0,02787	0,00217	0,08459
	15	2,48%	13	0,3224	169	4,1912	28.561	0,02698	0,00218	0,08776
	16	2,83%	15	0,4245	225	6,3675	50.625	0,02600	0,00230	0,08115
<b>Total</b>		<b>0,4907</b>	<b>0</b>	<b>-0,3037</b>	<b>1.360</b>	<b>40,8507</b>	<b>206992</b>	<b>0,49070</b>	<b>0,02028</b>	<b>0,68714</b>

5.14 Rekapitulasi Perhitungan *Forecast* Metode Kuadratik tahun 2019 (lanjutan)

Tahun	Bulan ke-	X	X <sup>2</sup>	Tingkat Inflasi
2019	17	17	289	2,50%
	18	19	361	2,38%
	19	21	441	2,26%
	20	23	529	2,14%
	21	25	625	2,00%
	22	27	729	1,86%
	23	29	841	1,71%
	24	31	961	1,55%
<b>Rata-Rata Tingkat Inflasi per 2019 =</b>				2,26%

5.15 Rekapitulasi Perhitungan *Forecast* Metode Kuadratik tahun 2020

Tahun	Tingkat Inflasi
2020	1,39%
<b>Asumsi: Tingkat inflasi pada tahun 2020 sama sepanjang tahun</b>	

Sehingga dari tabel 5.15 hingga 5.17 di atas diketahui bahwa tingkat inflasi dengan metode kuadratik pada tahun 2019 sebesar 2,26% dan 1,39% untuk proyeksi tingkat inflasi pada tahun 2020, dengan asumsi bawa tingkat inflasi pada tahun 2020 adalah sama sepanjang tahun.

Setelah proyeksi tingkat inflasi diketahui, perhitungan HPP dengan proyeksi inflasi dapat dilakukan. Berdasarkan nilai HPP dengan pendekatan ABC pada tabel 4.66 hingga 4.69, besarnya HPP dengan memperhitungkan tingkat inflasi dapat diketahui menggunakan formula sebagai berikut.

$$HPP \text{ proyeksi}_j = HPP \text{ aktual}_j + (HPP \text{ aktual}_j \times \text{tingkat inflasi}_i)$$

Di mana perhitungan HPP proyeksi dilakukan untuk setiap produk j, dan setiap tahun i dengan proyeksi inflasi terkait. Sehingga besarnya proyeksi HPP untuk produk kop surat pada tahun 2019 yang dihitung dengan formula tersebut adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} HPP \text{ proyeksi}_{kop \text{ surat}} &= Rp \ 450.550 + (Rp \ 450.550 \times 2,26\%) \\ &= Rp \ 460.724,70 \end{aligned}$$

Rekapitulasi proyeksi HPP dengan metode kuadratik untuk setiap produk berdasarkan batasan tugas akhir pada tahun 2019 dan 2020 dipaparkan pada tabel 5.18 di bawah.

5.16 Rekapitulasi Perhitungan Proyeksi HPP Berdasarkan Metode Kuadratik

Produk	Tahun	
	2019	2020
Kop Surat	Rp 460.724,70	Rp 467.112,69
Amplop	Rp 173.265,01	Rp 175.667,34
Brosur	Rp 1.232.158,18	Rp 1,249.242,16
Buku Ajar	Rp 38.655,92	Rp 39.191,89
Map	Rp 20.059,28	Rp 20.337,41
Lembar Jawaban	Rp 247.597,89	Rp 251.030,85
Kartu Nama	Rp 282.461,10	Rp 286.377,45

Dari tabel 5.18 di atas diketahui proyeksi HPP pada tahun 2019 untuk produk kop surat sebesar Rp 460.724,70 per-rim, amplop sebesar Rp 173.265,01 per-pak, brosur sebesar Rp 1.232.158,18 per-rim, buku ajar sebesar Rp 38.655,92 per-eksemplar, map sebesar Rp 20.059,28 per-eksemplar, lembar jawaban sebesar Rp 247.597,89 per-rim, serta kartu nama sebesar Rp 282.461,10 per-box. Sedangkan untuk proyeksi HPP pada tahun 2020 untuk produk kop surat sebesar Rp 467.112,69 per-rim, amplop sebesar Rp 175.667,34 per-pak, brosur sebesar Rp 1.249.242,16 per-rim, buku ajar sebesar Rp 39.191,89 per-eksemplar, map sebesar Rp 20.337,41 per-eksemplar, lembar jawaban sebesar Rp 251.030,85 per-rim, serta kartu nama sebesar Rp 286.377,45 per-box.

Selanjutnya untuk menguji tingkat kesalahan pada metode *trend* kuadratik maka dilakukan pengujian *error* dengan mencari nilai MAE dan MAPE. Adapun formula untuk menghitung besarnya MAE dan MAPE adalah sebagai berikut.



$$MAE = \frac{\sum Y - Y_t}{N}$$

$$MAPE = \frac{\sum \frac{Y - Y_t}{Y} \times 100}{N}$$

Sehingga besarnya *error* dalam metode *least square* adalah sebagai berikut.

$$MAE = \frac{0,02028}{16} = 0,127\%$$

$$MAPE = \frac{0,68714}{16} = 4,29\%$$

Dari perhitungan tersebut didapatkan tingkat kesalahan metode *least square*, dengan nilai MAE sebesar 0,127% dan MAPE sebesar 4,29%.

### 5.5.3 Pemilihan Metode Forecasting

Berdasarkan nilai MAE dan MAPE masing-masing metode yang telah dipaparkan sebelumnya, diketahui untuk metode *least square* memiliki nilai MAE sebesar 0,143% dan MAPE sebesar 4,82%. Sedangkan pada metode kuadratik, diketahui nilai MAE sebesar 0,127% serta nilai MAPE sebesar 4,29%. Dari data tersebut diketahui bahwa kedua metode sama-sama memenuhi syarat tingkat *error* di bawah 5%, sehingga dapat ditarik keputusan bahwa metode kuadratik dipilih menjadi dasar kerja *dashboard* perhitungan HPP ABC pada ITS Press karena memiliki tingkat *error* yang lebih rendah dibandingkan metode *least square*.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dipaparkan terkait penarikan kesimpulan dan saran dalam pengerjaan tugas akhir ini.

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengerjaan tugas akhir dan pembahasan yang dilakukan di ITS Press Surabaya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan HPP untuk produk terpilih di ITS Press menggunakan metode ABC adalah sebagai berikut: HPP kop surat sebesar Rp 450.550 per-rim, HPP amplop sebesar Rp 169.439 per-pak, HPP brosur sebesar Rp 1.204.948 per-rim, HPP buku ajar sebesar Rp 37.802 per-eksemplar, HPP map sebesar Rp 19.616 per-eksemplar, HPP lembar jawaban sebesar Rp 242.130 per-rim, serta HPP kartu nama sebesar Rp 276.223 per-box.
2. Perhitungan HPP pada ITS Press masih menggunakan sistem yang tidak terstruktur, di mana pembebanan biaya *overhead* pabrik digabung dengan biaya bahan baku langsung, sehingga menciptakan distorsi biaya pada HPP dan menimbulkan kesalahan dalam penentuan harga jual produk. Sedangkan perhitungan berbasis ABC diharapkan dapat membentuk HPP yang lebih ideal berdasarkan aktivitas yang dikonsumsi masing-masing produk.
3. Besarnya distorsi biaya produk terpilih antara metode ITS Press dengan menggunakan metode tradisional dan metode ABC adalah sebagai berikut:
  - a. Perhitungan HPP dengan menggunakan metode tradisional memberikan hasil yang lebih mahal dari metode ITS Press pada kop surat sebesar 75%, amplop sebesar 48%, brosur sebesar 37%, buku ajar sebesar 57%, lembar jawaban sebesar 69%, dan kartu nama sebesar 61%, sedangkan map memberikan hasil yang lebih murah sebesar 107%.

- b. Perhitungan HPP dengan menggunakan metode ABC memberikan hasil yang lebih mahal dari metode ITS Press pada kop surat sebesar 76%, amplop sebesar 64%, brosur sebesar 61%, buku ajar sebesar 69%, map sebesar 74%, kartu nama sebesar 39%, serta sebesar 79%.
  - c. Perbedaan yang terjadi dalam perhitungan HPP antara metode tradisional dengan metode ABC disebabkan karena perbedaan pembebanan biaya *overhead* pabrik pada masing-masing produk. Pada metode tradisional, pembebanan biaya *overhead* dibebankan hanya dengan satu *cost driver* saja, yaitu jumlah unit yang diproduksi. Penggunaan *cost driver* tunggal ini dapat menciptakan kemungkinan terjadinya distorsi pada pembebanan biaya. Sedangkan dengan metode ABC, pembebanan biaya *overhead* pabrik dibebankan pada masing-masing produk dengan *multi-cost driver*, sehingga metode ABC dapat mengalokasikan biaya aktivitas ke setiap jenis produk berdasarkan konsumsi aktivitas masing-masing.
4. Dasar perhitungan *forecast* yang digunakan dalam *dashboard* dalam menentukan nilai HPP berdasarkan pendekatan ABC adalah metode kuadratik. Metode ini dipilih karena memenuhi syarat tingkat *error* di bawah 5%, serta memiliki tingkat *error* lebih kecil dibandingkan dengan metode *least square* dengan nilai MAE=0,127%, dan MAPE=4,29%. Dengan menggunakan *dashboard*, diharapkan ITS Press dapat mengetahui harga jual produk sesuai dengan variabel *input* yang ditentukan seperti tahun, nama produk, jumlah margin, dan jumlah produk yang ingin diproduksi.

## 6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, maka terdapat beberapa saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan, saran tersebut antara lain:

1. HPP produk terpilih di ITS Press dengan metode ABC menunjukkan hasil yang lebih besar daripada perhitungan HPP dengan metode tradisional, sehingga ITS Press dinyatakan perlu mengevaluasi kembali sistem pembebanan biaya dalam menentukan HPP.
2. ITS Press perlu menetapkan standar perhitungan HPP yang transparan, jelas, tepat, dan akurat untuk semua pihak internal yang berkepentingan untuk memudahkan proses produksi tanpa terhambat kemampuan dan/atau kehadiran pihak terkait.
3. Untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan evaluasi aktivitas yang kurang efektif di ITS Press untuk menekan nilai HPP setiap produk, serta menghitung nilai HPP berdasarkan metode ABC untuk semua produk ITS Press yang tidak tercantum dalam tugas akhir ini.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustami, S. and Irawan, D. (2014) 'Analisis Perbandingan Sistem Tradisional dengan Sistem Activity Based Costing dalam Perhitungan Produksi di PT. PINDAD (Persero)', *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 2(1), pp. 261–268.
- Almeida, A. and Cunha, J. (2017) 'The Implementation of an Activity-Based Costing (ABC) System In a Manufacturing Company', *Manufacturing Engineering Society International Conference*.
- Blocher, E., Stout, D. and Cokins, G. (2009) *Cost Management: A Strategic Emphasis*. 5th edn. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Brigham, E. F. and Daves, P. R. (2007) *Intermediate Financial Management*. 9th edn. United States.
- Carter, W. K. (2009) *Akuntansi Biaya*. 14th edn. Jakarta: Salemba Empat.
- Chen, L., He, Y. and Qiao, Z. (2014) 'Product Pricing Based on Activity-Based Costing', *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(18).
- Few, S. (2006) *Informartion Dashboard Design*. O'Reilly.
- Haddadi, M. H. D. and Seyednezhad, M. J. (2015) 'Comparative Study of Traditional and Activity-Based Costing in Forging Companies of Iran Tractor', *Journal of Management Sciences and Business Research*2, 4(3).
- Handayani, N. R. (2013) *Penetapan Biaya Produksi Ban Menggunakan Activity-Based Costing System pada PT BAN*. Jakarta.
- Hansen, D. R. and Mowen, M. M. (2007) *Managerial Accounting*. United States.
- Henderi, Rahayu, S. and Prasetyo, B. M. (2012) 'Dashboard Informartion System Berbasis Key Performance Indicator', *Seminar Nasional Informatika*.
- Hendrich, M. (2013) 'Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi pada Usaha Peternakan Lele Pak Jay di Sukabangun II Palembang', *Ilmiah*, V(III).
- Horngren, C. T., Datar, S. M. and Rajan, M. V. (2012) *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Jensen, M. C. (2010) 'Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function', *Applied Corporate Finance*, 22(1).
- Kumar, N. and Mahto, D. (2013) 'A Comparative Analysis and Implementation of

- Activity Based Costing (ABC) and Traditional Cost Accounting (TCA) Methods in an Automobile Parts Manufacturing Company: A Case Study', *Global Journal of Management and Business Research Accounting and Auditing*, 13(4).
- Martusa, R. and Adie, A. F. (2011) 'Peranan Activity-Based Costing System dalam Perhitungan Harga Pokok produksi Kain yang Sebenarnya untuk Penetapan Harga Jual', *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, (4).
- Mishra, B. and Vaysman, I. (2001) 'Cost-System Choice and Incentives — Traditional vs . Activity-Based Costing', *Journal of Accounting Research*, 39(3), pp. 619–641.
- Mulyadi (2007) *Activity-Based Cost System*. Yogyakarta: UPP-STIM YKPN.
- Mulyadi (2014) *Akuntansi Biaya*. 5th edn. Yogyakarta: UPP-STIM YKPN.
- Nasional, A. and Indonesia, R. (1997) '© Bagian Hukum dan Perundang-undangan Arsip Nasional Republik Indonesia'.
- Sudaryat, P. (2009) *Bikin Perusahaan Itu Gampang*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Supriyono (1991) *Akuntansi Manajemen I*. 1st edn. Yogyakarta: BPFE.
- Warren, C. S., Reeve, J. M. and Duchac, J. E. (2009) *Managerial Accounting, 10e*. United States: South-Western Cengage Learning.
- Wayne W., E. (2006) *Performance Dashboard: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Wijayanti, R. (2011) *Penerapan Activity-Based Costing System Untuk Menentukan Harga Pokok Produksi pada PT Industri Sandang Nusantara Unit Patal Secang*. Universitas Negeri Yogyakarta.





