

**ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA
PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP UNTUK MENJAGA
KELANCARAN KEGIATAN OPERASIONAL
CV. ASHOFA TANJUNGPINANG**

SKRIPSI

**DIMAS ASDIANSYAH
NIM : 15622275**



**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI (STIE) PEMBANGUNAN
TANJUNGPINANG
2021**

**ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA
PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP UNTUK MENJAGA
KELANCARAN KEGIATAN OPERASIONAL
CV. ASHOFA TANJUNGPINANG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi

OLEH

**DIMAS ASDIANSYAH
NIM : 15622275**

PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI



**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI (STIE) PEMBANGUNAN
TANJUNGPINANG
2021**

TANDA PERSETUJUAN / PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA
PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP UNTUK MENJAGA
KELANCARAN KEGIATAN OPERASIONAL
CV. ASHOFA TANJUNGPINANG**

Diajukan Kepada :

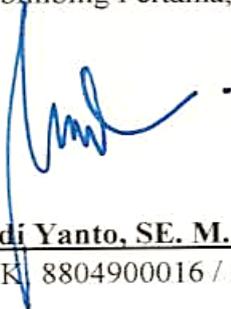
Panitia Komisi Ujian
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan
Tanjungpinang

Oleh :

NAMA : DIMAS ASDIANSYAH
NIRM : 15622275

Menyetujui :

Pembimbing Pertama,



Meidi Yanto, SE. M.Ak

NIDK. 8804900016 / Asisten Ahli

Pembimbing Kedua,



Afrivadi, ST.,ME

NIDN. 1003057101 / Asisten Ahli

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Hendy Satria, S.E., M.Ak.
NIDN. 1015069101 / Lektor

Skripsi Berjudul

**ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA
PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP UNTUK MENJAGA
KELANCARAN KEGIATAN OPERASIONAL
CV. ASHOFA TANJUNGPINANG**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : DIMAS ASDIANSYAH
NIM : 15622275

Telah dipertahankan di depan Panitia Komisi Ujian Pada Tanggal Dua
Puluh Dua November Tahun Dua Ribu Dua Puluh Satu
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Panitia Komisi Ujian

Ketua,



Ranti Utami, SE.,M.Si.Ak.CA
NIDN. 1004117701 / Lektor

Sekretaris,



Andres Putranta Sitepu, S.E.,M.Ak
NIDK. 8854290019 / Asisten Ahli

Anggota,



Charly Marlinda, SE., M. Ak. Ak. CA
NIDN. 1029127801 / Lektor

Tanjungpinang, 22 November 2021

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan
Tanjungpinang



Ketua,

Charly Marlinda, SE., M. Ak. Ak. CA
NIDN. 1029127801 / Lektor

PERNYATAAN

Nama : Dimas Asdiansyah
NIM : 15622275
Tahun Angkatan : 2015
Indeks Prestasi Kumulatif : 3.13
Program Studi /Jenjang : Akuntansi Strata – I (Satu)
Judul Skripsi : Analisis Perencanaan dan Pengendalian Biaya
Pemeliharaan Aktiva Tetap Untuk Menjaga
Kelancaran Kegiatan Operasional CV. Ahofa
Tanjungpinang

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh isi dan materi dari skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan bukan rekayasa maupun karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan apabila terdapat dikemudian hari saya membuat pernyataan palsu, maka saya siap diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Tanjungpinang, 22 November 2021

Penyusun,



DIMAS ASDIANSYAH

NIM. 15622275

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirobbil 'alamin, Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang atas segala nikmat yang diberikan untuk penulis, sehingga tiada alasan untuk penulis berhenti bersyukur

Karya sederhana ini kupersembahkan untuk orang-orang yang aku cintai dan aku sayangi:

“Kedua orangtuaku”

“Bapak Endut Jamil,S.Pd dan Ibu Dra.Sri Susanti”

Ucapan banyak terima kasih kepada kedua orang tua, yang telah memberikan do'a, semangat, pengorbanan, dukungan, nasehat, perhatian, motivasi, serta cinta dan sayang yang tak terhingga selama ini.

“Orang Tersayang”

“(Almh) Ibunda Siti Asdiyah, (Almh) Mbah Uti dan (Alm) Mbah Kakung”

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada Ibu Siti Asdiyah, Mbah Kakung dan Mbah Uti yang telah meninggal sebagai tanda bakti, hormat dan tanda terima kasih yang tiada terhingga telah memberikanku kasih sayang dan cinta kasih yang tiada mungkin dapat kubalas.

“Adek Ku Tersayang”

Dani Astri Noviansyah

“Terima kasih atas semua do'a, semangat, dukungan, perhatian, motivasi,nasehat, serta cinta dan sayang yang tak terhingga selama ini.

“Seluruh Keluarga”

Ucapan terima kasih kepada (Om Warno, Ibu Badariah, Ucu Nurlela) dan Seluruh keluarga atas semua do'a, semangat, dukungan, perhatian, motivasi,nasehat, serta cinta dan sayang yang tak terhingga selama ini.

“Almamaterku tercinta”

STIE PEMBANGUNAN TANJUNGPINANG tempat aku menuntut ilmu.

HALAMAN MOTTO

يُسْرًا أَلْعُسْرِ مَعَ فَإِنَّ

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah :5)

selalu ada harapan bagi mereka yang sering berdoa.

selalu ada jalan bagi mereka yang berusaha.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Rabb Yang Maha Kuasa Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP UNTUK MENJAGA KELANCARAN KEGIATAN OPERASIONAL CV. ASHOFA TANJUNGPINANG”** .

Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya sampai akhir zaman yang selalu berjuang mengikuti risalahnya, dan semoga kita termasuk di antara mereka, umat yang selalu memperjuangkan dan menegakkan islam dan mengerjakan sunnah-sunnah Rasulullah SAW.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana (S1) Akuntansi pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan Tanjungpinang. Dan dalam kesempatan yang berbahagia ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Charly Marlinda, M,SE.M.Ak.Ak.CA selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan Tanjungpinang
2. Ibu Ranti Utami, SE.,M.Si.Ak.CA selaku Wakil Ketua I Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan Tanjungpinang
3. Ibu Sri Kurnia, SE.,Ak.M.Si.Ak.CA selaku Wakil Ketua II Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan Tanjungpinang.

4. Hendy Satria, S.E,M.Ak selaku ketua Program Studi Akuntansi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan Tanjungpinang.
5. Bapak Meidi Yanto, SE. M.Ak, selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan dan saran, serta membimbing dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Afriyadi, ST.,ME, selaku pembimbing II dan juga selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan saran, serta membimbing dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen beserta staf akademisi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan Tanjungpinang yang baik dan sabar dalam menyampaikan ilmu pengetahuan dan bantuan yang diberikan.
8. Kepada pihak CV. ASHOFA yang telah memberikan izin penelitian serta kesempatan waktu dan bersedia memberikan informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Seluruh Keluarga yang tidak bosan memberikan dukungan dan do'a.
10. Teruntuk kamu Ruliyani Pratiwi orang yang selalu mendukung, memberi masukan, saran dan doa untuk menyelesaikan penelitian ini.
11. Sahabat Mahasiswa Sukses (Izhar Syafawi, Lasmi, Nuryana, Ica)
12. Sahabat Terbawel (Kak Mellisa dan Anis) Kawan – Kawan terbaikku (Aul, Suci, Yurisa, Meli, Bang Misliadi) Terimakasih dukungan kalian ya.
13. Kepala Sekolah SMPN 12 Tanjungpinang (Bapak Ainir Nasution, S.Pd.I) yang selalu memberi masukan dan semangat kepada saya.

14. Keluarga Besar SMPN12 Tanjungpinang Terkhusus Kawan – Kawan di Ruang Tata Usaha (Pak Udin, Bg Ikhsan, Bunda Marni, Bu Angga, kak Novy, kak Puspa, Kak Veni, Esa, Fahri, Riska) dan Bapak Ibu Majelis Guru yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih selalu memberi dukungan, masukan serta doa kepada saya.
15. Teman-teman akuntansi - S1 angkatan 2015 dan sahabat yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan do'a kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan ini.

Semoga apa yang penulis tuangkan dalam skripsi ini dapat menambah informasi dan bermanfaat bagi semua pihak. Kritik dan saran yang membangun dan demi kesempurnaan penulis merupakan harapan penulis dari pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Tanjungpinang, 27 Oktober 2021

Penulis,



DIMAS ASDIANSYAH

NIM : 15622275

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN BIMBINGAN

HALAMAN PENGESAHAN KOMISI UJIAN

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

HALAMAN MOTTO

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Kegunaan Penelitian	8
1.5.1 Kegunaan Ilmiah	8
1.5.2 Kegunaan Praktis	8
1.6 Sistematika penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Teori	10
2.1.1 Akuntansi	10
2.1.2 Pengertian Akuntansi Biaya	11

2.1.3	Biaya Pemeliharaan	13
2.1.4	Pemeliharaan	14
2.1.4.1	Tujuan Kegiatan Pemeliharaan	16
2.1.4.2	Fungsi Pemeliharaan	16
2.1.4.3	Kegiatan-Kegiatan Pemeliharaan.....	17
2.1.4.4	Jenis-Jenis Pemeliharaan	18
2.1.5	Aktiva Tetap.....	20
2.1.5.1	Pengelompokan Aktiva Tetap.....	22
2.1.5.2	Penilaian Aktiva Tetap	22
2.1.5.3	Perlakuan Akuntansi Untuk Aktiva Tetap.....	23
2.1.5.4	Penyajian Aktiva Tetap Dalam Laporan Keuangan.....	26
2.1.6	Pengendalian Biaya	27
2.1.7	Perencanaan Biaya Pemeliharaan	30
2.1.8	Produksi	32
2.1.8.1	Fungsi Produksi	34
2.1.9	Analisis Selisih Biaya Pemeliharaan	36
2.1.10	<i>Least Square Methode</i>	39
2.1.11	Hubungan Pemeliharaan dengan Kegiatan Produksi	40
2.2	Kerangka Pemikiran	41
2.3	Penelitian Terdahulu	42
BAB III METODELOGI PENELITIAN		48
3.1	Jenis Penelitian	48
3.2	Jenis Data	48
3.3	Teknik Pengumpulan Data	49
3.4	Teknik Analisis Data	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Penelitian.....	52
4.1.1 Gambaran Umum CV. Ashofa	52
4.1.1.1 Visi dan Misi Perusahaan	53
4.1.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan	53
4.1.2 Penyajian Data.....	55
4.1.2.1 Perencanaan Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap CV. Ashofa	55
4.1.2.2 Analisis Perencanaan Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap (Mesin)	58
4.1.3 Analisis Data	61
4.1.3.1 Pengendalian Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap (Mesin).....	61
4.3 Pembahasan.....	67
4.3.1 Aktivitas Perencanaan Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap PT. Ashofa.....	67
4.3.2 Aktivitas Pengendalian Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap CV. Ashofa.....	69
4.3.3 Analisis Perencanaan dan Pengendalian Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap Mesin Untuk Menjaga Kelancaran Produksi Pada CV. Ashofa	70
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran	74
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
<i>CURRICULUM VITAE</i>	

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.1	Data Varian Realisasi Biaya Pemeliharaan CV. Ashofa Periode 2017-2020	5
Tabel 4.1	Anggaran Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap CV. Ashofa Periode 2017-2021.....	55
Tabel 4.2	Realisasi Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap CV. Ashofa Periode 2017-2021.....	58
Tabel 4.3	Perencanaan Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap CV. Ashofa Periode 2017-2021	59
Tabel 4.4	Anggaran Biaya Pemeliharaan Tetap Aktiva Tetap CV. Ashofa Periode 2017-2021	62
Tabel 4.5	Anggaran Biaya Pemeliharaan Variabel Aktiva Tetap CV. Ashofa Periode 2017-2021	63
Tabel 4.6	Realisasi Biaya Pemeliharaan Tetap Aktiva Tetap CV. Ashofa Periode 2017-2021	63
Tabel 4.7	Realisasi Biaya Pemeliharaan Variable Aktiva Tetap CV. Ashofa Periode 2017-2021	64
Tabel 4.8	Selisih Tarif Biaya Pemeliharaan Mesin Variabel CV. Ashofa Periode 2017-2021	65
Tabel 4.9	Selisih Tarif dan Efisiensi Pemeliharaan Mesin CV. Ashofa Periode 2017-2021	66
Tabel 4.10	Selisih Efisiensi Pemeliharaan Mesin Variable CV. Ashofa Periode 2017-2021.....	66

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
	Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	42
	Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV. Ashofa.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Dokumentasi
- Lampiran 2 Anggaran Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap Perode 2017-2021
- Lampiran 3 Realisasi Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap Periode 2017-2021
- Lampiran 4 Jam Pemeliharaan Mesin Periode 2017-2021
- Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 6 Persentase Plagiat

ABSTRAK

ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP UNTUK MENJAGA KELANCARAN KEGIATAN OPERASIONAL CV. ASHOFA TANJUNGPINANG

Dimas Asdiansyah 15622275. Akuntansi (STIE) Pembangunan Tanjungpinang
Email : dimasasdiansyah479@gmail.com

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perencanaan dan pengendalian biaya pemeliharaan aktiva tetap untuk menjaga kelancaran kegiatan operasional CV. Ashofa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yaitu suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui

Dalam rangka memberikan gambaran yang jelas, logis dan akurat mengenai hasil pengumpulan data, data yang diperoleh dihimpun berupa data yang didapat melalui dokumentasi dan studi pustaka yang kemudian dianalisis lebih dalam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan yang dilakukan oleh perusahaan masih menggunakan metode konvensional. Dalam proses pengendalian biaya pemeliharaan aktiva tetap masih ditemukan selisih yang tidak menguntungkan. Hal ini membuat kegiatan operasional perusahaan terganggu karena kegiatan pemeliharaan yang dijalankan perusahaan menjadi kurang maksimal.

Diperlukan perencanaan anggaran dengan menggunakan metode least square sehingga menghasilkan perencanaan yang lebih efektif dan efisien. Perusahaan sebaiknya memperhitungkan kenaikan harga saparepart. Untuk penelitian berikutnya sebaiknya dapat menambah referensi.

Kata Kunci : Perencanaan, Pengendalian, Biaya Pemeliharaan, Aktiva Tetap

Pembimbing I : Meidi Yanto, SE.M.Ak

Pembimbing II : Afriyadi, ST.,ME

ABSTRACT

PLANNING ANALYSIS AND COST CONTROL FIXED ASSET MAINTENANCE TO KEEP SUCCESSFUL OPERATIONS CV. ASHOFA TANJUNGPINANG

Dimas Asdiansyah 15622275. Accounting (STIE) Pembangunan Tanjungpinang
Email : dimasasdiansyah479@gmail.com

The purpose of this study was to determine the planning and control of fixed asset maintenance costs to maintain the smooth operation of CV. Ashofa. This research uses quantitative descriptive research, which is a process of finding knowledge that uses data in the form of numbers as a tool to analyze information about what you want to know

In order to provide a clear, logical and accurate picture of the results of data collection, the data obtained were collected in the form of data obtained through interviews, observation, documentation, and literature study which were then analyzed more deeply.

The results showed that the planning carried out by the company still uses the conventional method. In the process of controlling the cost of maintaining fixed assets, there are still unfavorable differences. This makes the company's operational activities disrupted because the maintenance activities carried out by the company are less than optimal.

Budget planning is required using the least square method so as to produce more effective and efficient planning. The company should take into account the increase in the price of spare parts. For the next research should be able to add a reference.

Keywords : Planning, Controlling, Maintenance Cost, Fixed Assets

Advisor I : Meidi Yanto, SE.M.Ak

Advisor II : Afriyadi, ST.,ME

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu perusahaan pasti menginginkan perusahaan yang dikelolanya dapat terus dikembangkan dan mencapai target yang ingin dicapainya, cara yang dilakukan salah satunya bisa dengan memperhatikan masalah aktiva tetap. Aktiva tetap adalah salah satu asset penting perusahaan, tanpa asset tetap tidak mungkin bagi perusahaan untuk melaksanakan kegiatan operasi rutinnya dengan benar.

Aktiva tetap adalah aset perusahaan dengan masa pemakaian melebihi satu tahun buku akuntansi. Aset tetap ini diklasifikasikan pada 2 kategori menurut pada bentuknya, aset berwujud dan aset tidak berwujud. Yang dapat diklasifikasikan menjadi asset tetap diantaranya tanah, bangunan, mesin, dan kendaraan.

Salah satu aktiva tetap yang memiliki peranan penting pada produktivitas suatu organisasi atau perusahaan adalah mesin dan peralatan. Oleh karenanya maka membutuhkan mesin dan peralatan memerlukan aktivitas perawatan atau yang biasa disebut pemeliharaan. Pemeliharaan merupakan kegiatan yang dilakukan dalam rangka menjaga maupun memperbaiki harta yang dimiliki oleh perusahaan agar tidak mengganggu jalannya kegiatan operasional perusahaan. Pada kegiatan wajib dilakukan kegiatan penjagaan dan pengecekan rutin agar harta yang dimiliki oleh perusahaan selalu dalam keadaan terpantau. Efek dari rutinitas yang dilakukan oleh perusahaan ini tentunya akan dirasakan saat harta

yang digunakan oleh perusahaan untuk kegiatan operasionalnya sudah tidak dapat berfungsi lagi.

Perusahaan melakukan kegiatan pemeliharaan rutin dalam kapasitas menjaga agar mesin yang digunakan untuk kegiatan operasional dapat berjalan sesuai fungsinya sehingga kegiatan perusahaan dapat berjalan sebagaimana mestinya dan menghasilkan produk sesuai kualitas yang sudah distandarkan. Dua konteks yang berbeda antara capital expenditure dan mantanance expense. Jika pada capital expendituter dipusatkan membeli aktiva tetap baru dalam rangka mengganti asset yang rusak sedangkan mantanance expense merupakan bagian dari upaya yang dilakukan perusahaan dalam memperbaiki aktiva tetap yang dimiliki untuk tetap dioperasionalkan. Namun, maksud dari maintanace ini kadangkala membuat pola pikir pemilik hanya sebagai beban yang akan mengurangi laba pada penyajian dilaporan laba rugi. Dalam konteks ini pada dasarnya biaya yang dikeluarkan dengan nilai yang lebih besar dapat menjadi penambah nilai asset tetap tersebut namun dalam nilai materi yang tidak signifikan. Oleh karenanya biaya yang dikeluarkan menjadi tidak seimbang dengan nilai harta yang bertambah.

Pola kegiatan pemeliharaan akan berdampak pada kondisi mesin seiring berjalannya waktu. Aktivitas pemeliharaan yang dijalankan dengan pola yang baik tentunya akan berimplikasi pada hasil aktiva tetap yang menjadi optimal dalam penggunaannya juga meminimalisasi timbulnya pengeluaran akibat mesin yang tidak dirawat dengan baik.

Tujuan dari kegiatan ini sesungguhnya untuk menjaga kondisi aktiva tetap agar tetap menghasilkan keuntungan yang baik untuk perusahaan. Jika kondisi aktiva terganggu maka otomatis produk yang dihasilkan akan tidak sesuai standar yang telah ditentukan (M, Syamsul Ma'arif., 2010). Hasil yang tidak sesuai standar akan menimbulkan efek yang kompleks terhadap perusahaan mulai dari tambahan biaya mengganti produk yang tidak layak tersebut hingga keluhan dari konsumen karena tidak sesuainya produk yang dipesan. Bahkan sampai pada menurunkan kepercayaan konsumen terhadap perusahaan. Bila telah sampai pada tahap ini tentunya akan semakin menambah kerugian yang didapatkan oleh perusahaan.

Untuk aktivitas pemeliharaan ini tentunya akan muncul pengorbanan dalam bentuk materi yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Dimana besarnya materi ini akan menentukan sampai sejauh mana aktivitas pemeliharaan yang dilakukan oleh perusahaan. Pengorbanan ini pula yang akan menentukan berapa banyak keuntungan maupun kerugian yang akan didapat perusahaan. Karena pada dasarnya aktivitas pemeliharaan akan berhubungan dengan menjaga optimalisasi mesin produksi yang menentukan besar kecilnya pendapatan yang mampu didapatkan perusahaan. Oleh karenanya kegiatan merencanakan dan mengendalikan pengorbanan yang dilakukan oleh perusahaan harus bisa di rancang dan dilaksanakan dengan baik. Mengingat efek jangka panjang yang akan di derita oleh perusahaan sebagai dampak menyeluruh dari pelaksanaan kegiatan ini. Pola kegiatan yang terencana dan tersistem akan mampu memberikan hasil yang efektif dan efisien. Begitu pula dalam pelaksanaannya kegiatan pengendalian

yang baik akan mampu menciptakan kesinambungan aktivitas yang menghasilkan hasil yang optimal.

CV. Ashofa merupakan entitas bisnis yang menjalankan kegiatan dalam konteks percetakan dan fotocopy. Setelah menjalankan usahanya lebih dari lima, CV. Ashofa kini berhasil memiliki 2 cabang usaha dilokasi yang berbeda. Untuk kelancaran usaha sendiri CV. Ashofa memiliki 5 unit mesin fotocopy dan 2 mesin khusus untuk percetakan. Pemeliharaan aktiva tetap dalam hal ini mesin fotocopy dan percetakan menjadi hal yang penting bagi perusahaan karena dengan adanya perbaikan atau kerusakan pada mesin-mesin tersebut akan membuat kegiatan produksi perusahaan menjadi terganggu. Baik gangguan kecil seperti terlambatnya proses pengerjaan fotocopy dan percetakan maupun penurunan kualitas produk yang dihasilkan, dan sebagainya. Sebagai contoh bila normalnya dalam sehari perusahaan minimal mampu mencetak 3000-3500 lembar copyan atau cetakan maka saat mesin mengalami kendala kerusakan atau sedang dalam proses maintenance jumlah unit yang diproduksi akan menurun. Atau hal lainnya yang akan terjadi adalah penambahan biaya yang dikeluarkan karena hasil dari produksi mengalami kerusakan atau kecacatan sehingga harus melakukan pengulangan produksi akibat fungsi mesin yang tidak berjalan dengan baik. Hal ini tentunya akan menghambat fungsi produksi perusahaan sehingga akan mengurangi jumlah pendapatan yang diterima oleh perusahaan.

Untuk memastikan agar kegiatan operasional yang dijalankan perusahaan dapat berlangsung dengan baik perusahaan perlu melakukan kegiatan pemeliharaan mulai dari perminyakan, mengecek, hingga memperbaiki

permasalahan yang ada pada mesin produksinya. Hal ini dilakukan karena mesin merupakan aktiva yang berhubungan langsung dengan kegiatan operasional perusahaan terutama dengan fungsi produksi terlebih perusahaan melakukan kegiatan usaha pada bidang fotocopy dan percetakan yang setiap harinya berhubungan langsung dengan mesin-mesin.

Kegiatan pemeliharaan aktiva tetap ini akan berjalan secara efektif dan efisien jika manajemen mampu merencanakan dan mengendalikan pengeluaran biaya pemeliharaan dengan baik. Pada CV. Ashofa sendiri dalam kurun waktu 2017 hingga 2020 dari data anggaran dan realisasi biaya pemeliharaan yang ada pada perusahaan masih terdapat varians biaya yang nilainya cukup besar dan berlangsung berturut turut selama kurun waktu tersebut. Data tersebut dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 1.1
Data Varian Realisasi Biaya Pemeliharaan CV. Ashofa
Periode 2017-2020

No	Tahun	Anggaran Biaya Pemeliharaan	Realisasi Biaya Pemeliharaan	Data Produksi
1	2017	Rp. 37.825.400	Rp. 102.701.900	3.020.313 lembar
2	2018	Rp. 37.900.000	Rp. 113.995.000	2.950.450 lembar
3	2019	Rp. 40.500.000	Rp. 119.043.970	2.960.123 lembar
4	2020	Rp. 41.800.000	Rp. 123.678.000	2.985.673 lembar

Sumber : CV. Ashofa (2020)

Dari tabel diatas terlihat bahwa dalam kurun waktu 3 tahun terakhir besarnya varian dari biaya pemeliharaan yang sudah dianggarkan perusahaan bernilai cukup besar. Pada tahun 2017 anggaran biaya pemeliharaan sebesar Rp.37.825.400 realisasinya sebesar Rp.102.701.900 menghasilkan 3.020.313

lembar, tahun 2018 anggaran biaya pemeliharaan sebesar Rp.37.900.000 realisasinya sebesar Rp.113.995.000 menghasilkan 2.950.450 lembar, tahun 2019 anggaran biaya pemeliharaan sebesar Rp.40.500.000 realisasinya sebesar Rp.119.043.970 menghasilkan 2.960.123 lembar, dan tahun 2020 biaya pemeliharaan sebesar Rp.41.800.000 realisasi biaya pemeliharaan sebesar Rp.123.678.000 menghasilkan produksi sebanyak 2.985.673 lembar. Biaya pemeliharaan ini terdiri dari service/maintenance setiap 3000 lembar yang terdiri dari penggantian sparepart, penggantian toner dan drum, feedroll, rool tray, dan maintenance rutin berkala. Penurunan jumlah produksi yang terjadi disebabkan oleh banyaknya mesin yang mengalami kerusakan sehingga menambah pengeluaran biaya produksi melebihi anggaran biaya pemeliharaan, sehingga menghambat kegiatan produksi yang dilakukan oleh perusahaan.

Kegiatan perencanaan akan memberikan acuan yang baik atas hal yang akan dijalankan oleh perusahaan. Dari kegiatan perencanaan akan terbentuk strategi yang optimal tentang apa yang seharusnya dilakukan dan berbagai pemecahan masalah yang akan dihadapi oleh perusahaan. Perencanaan biaya pemeliharaan akan membuat pola perencanaan lebih terstruktur dengan pengorbanan yang lebih efisien. Sementara pengendalian biaya pemeliharaan akan membuat kesinergisan perencanaan dan hasil yang akan dicapai untuk terus pada pola yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Atas apa yang sudah dijalankan dalam latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap Untuk Menjaga Kelancaran Produksi Pada CV. Ashofa”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan yang dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas perencanaan biaya pemeliharaan aktiva tetap untuk menjaga kelancaran produksi yang dilakukan oleh CV. Ashofa?
2. Bagaimana aktivitas pengendalian biaya pemeliharaan aktiva tetap untuk menjaga kelancaran produksi yang dilakukan oleh CV. Ashofa?
3. Bagaimana analisis kegiatan merencanakan dan mengendalikan biaya pemeliharaan aktiva tetap untuk menjaga kelancaran produksi pada CV. Ashofa?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini hanya mengambil data biaya pemeliharaan aktiva tetap yaitu mesin. Penelitian ini akan menggunakan data biaya pemeliharaan yang dilakukan perusahaan periode 2017-2021.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi suatu tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui aktivitas perencanaan biaya pemeliharaan aktiva tetap untuk menjaga kelancaran produksi yang dilakukan oleh CV. Ashofa.
2. Untuk mengetahui pengendalian biaya pemeliharaan aktiva tetap untuk menjaga kelancaran produksi yang dilakukan oleh CV. Ashofa

3. Untuk mengetahui analisis perencanaan dan pengendalian biaya pemeliharaan aktiva tetap untuk menjaga kelancaran produksi pada CV. Ashofa.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Ilmiah

Bagi peneliti, penelitian ini dilakukan dalam rangka penerapan ilmu-ilmu yang peneliti dapatkan selama melakukan perkuliahan di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Tanjungpinang terutama dalam hal biaya pemeliharaan aktiva tetap. Hasil penelitian ini semoga dapat memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya dengan pemecahan masalah yang berbeda.

1.5.2 Kegunaan Praktis

Untuk perusahaan, penelitian ini dapat memberikan informasi terkait biaya pemeliharaan yang dilakukan oleh perusahaan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi perusahaan dalam melakukan perbaikan terkait biaya pemeliharaan yang dilakukan oleh perusahaan.

Sedangkan bagi peneliti sendiri dapat memberikan informasi mengenai teori dan praktek sesungguhnya dalam konsep pemeliharaan aktiva tetap.

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui penjabaran dibawah ini :

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang perumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan telaah pustaka yang menjadi acuan permasalahan teoritis pada penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Membahas tentang metodologi penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, jenis data, model pengumpulan data, teknik pengolahan dan analisis data.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan penulis. Kemudian penulis akan melakukan pengolahan data sesuai teknik yang telah dijabarkan pada bab III.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari hasil pembahasan masalah sebelumnya, serta saran-saran mengenai perbaikan yang penulis lakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Akuntansi

Akuntansi memegang peranan penting dalam entitas karena akuntansi menghasilkan informasi yang menjelaskan kinerja keuangan entitas dalam suatu periode tertentu dan kondisi keuangan entitas pada tanggal tertentu. Secara umum, akuntansi dapat diartikan sebagai sistem informasi yang menyediakan laporan untuk para pemangku kepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan.

Sedangkan menurut Warren, dkk (2014) Akuntansi dapat diartikan sebagai sistem informasi yang menyediakan laporan untuk para pemangku kepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan.

Menurut Thomas, (2013) Akuntansi adalah suatu seni untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, mengklasifikasikan, mencatat transaksi serta kejadian yang berhubungan dengan keuangan, sehingga dapat menghasilkan informasi yaitu laporan keuangan yang dapat digunakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Surwadjono (2015) menyatakan bahwa: Akuntansi dapat didefinisikan sebagai seperangkat yang mempelajari perikayasaan penyediaan jasa berupa informasi keuangan kuantitatif unit-unit organisasi dalam suatu lingkungan negara

tertentu dan cara penyampaian (pelaporan) informasi tersebut kepada pihak yang berkepentingan untuk dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan ekonomik.

Menurut Walter (2012) pengertian akuntansi adalah sebagai berikut: Akuntansi merupakan suatu sistem informasi, yang mengukur aktivitas bisnis, memproses data menjadi laporan dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pengambil keputusan yang akan membuat keputusan yang dapat mempengaruhi aktivitas bisnis.

Selanjutnya, menurut Rudianto (2012), Akuntansi adalah aktivitas mengumpulkan, menganalisis, menyajikan dalam bentuk angka, mengklasifikasikan, mencatat, meringkas, dan melaporkan aktivitas/transaksi suatu badan usaha dalam bentuk informasi keuangan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Akuntansi merupakan suatu proses mencatat, mengklasifikasikan, meringkas, mengelola dan menyajikan data, transaksi serta kejadian yang berhubungan dengan keuangan sehingga dapat digunakan oleh orang yang menggunakannya dengan mudah dimengerti untuk pengambilan suatu keputusan serta tujuan lainnya. Akuntansi berasal dari kata asing *accounting* yang artinya dalam bahasa Indonesia adalah menghitung atau mempertanggungjawabkan.

2.1.2 Pengertian Akuntansi Biaya

Kegiatan mencatat, meringkas, merangkum, dan mengkaji pengorbanan-pengorbanan yang keluar dari kegiatan membuat barang mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi disebut dengan akuntansi biaya (Mulyadi, 2012)

Sedangkan pakar lain yaitu Supriyono (2011) mendefinisikan akuntansi biaya sebagai bagian dari ilmu akuntansi yang berfungsi untuk mengatur dan mengawasi perputaran pengorbanan yang dikeluarkan perusahaan dalam bentuk yang terstruktur sehingga bisa memberikan informasi kepada pengguna laporan tersebut.

Bastian (2013) bagian dari akuntansi yang membantu dalam pengukuran, pencatatan, dan kemudian melaporkan pengorbanan yang dilakukan perusahaan dalam kegiatan merubah bahan baku menjadi barang yang siap dijual disebut dengan akuntansi biaya

Dari beberapa pemaparan para pakar diatas dapat disimpulkan bahwa akuntansi biasa merupakan kegiatan mencatat, meringkas, serta pelaporan atas pengorbanan yang dikeluarkan dalam kegiatan mengolah bahan baku menjadi bahan mentah atau bahan setengah jadi yang kemudian informasi yang disampaikan berupa pelaporan bisa bermanfaat bagi pihak yang membutuhkannya.

Perlu diingat bahwa hasil laporan yang dihasilkan nantinya akan bergantung kepada si pembuat laporan biaya produksi tersebut. Intinya dalam proses menghitung dan melaporkan biaya produksi nanti harus bisa memberikan informasi yang diperlukan oleh manajemen.

Kegiatan utama terkait biaya produksi ini adalah terkait biaya atas pembuatan produk, pengawasan atas biaya tersebut, dan pengendalian atas biaya produksi. akuntansi biaya dalam hal pengendalian akan membandingkan rencana dan realisasi yang telah dilakukan. Kemudian melanjutkan pada proses

menganalisis varians yang muncul dari hasil perbandingan tersebut. Untuk selanjutnya menjadi koreksi bagi pihak perusahaan dalam mengadakan perbaikan dalam merealisasikan biaya produksi kedepannya.

2.1.3 Biaya Pemeliharaan

Pengorbanan yang dilakukan oleh perusahaan yang kemudian diakumulasikan dalam bentuk perhitungan demi tersampainya tujuan dari pengorbanan yang dilakukan oleh perusahaan tersebut disebut biaya (Hansen, Don R, 2012). Adapun biaya dalam pengertian luas adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti sempit biaya merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan dalam usaha untuk memperoleh penghasilan (Surjadi, 2013).

Biaya merupakan pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan dimana besar kecilnya akan berdampak terhadap keuntungan yang bisa didapatkan oleh pihak perusahaan. Oleh karenanya hal ini harus mampu menjadi objek yang berimplikasi terhadap keuntungan yang bisa didapatkan oleh perusahaan.

Aktivitas penjagaan agar barang-barang yang menunjang dalam berjalannya kegiatan operasional perusahaan agar kegiatan dapat berjalan dengan baik membutuhkan pengorbanan dalam pelaksanaannya atau biasa disebut dengan biaya pemeliharaan (Heizer, 2015)

Menurut Harahap (2011), biaya pemeliharaan merupakan pengorbanan yang dikeluarkan demi menjaga asset yang dimiliki perusahaan dapat berjalan dengan baik.

Menurut PSAK 55 (2014) pengorbanan yang dikeluarkan dalam rangka memperbaiki atau memelihara agar asset tetap yang dimiliki oleh perusahaan mampu konsisten dalam hal nilai ekonomisnya dalam rangka pemenuhan fungsi asset tersebut dan mengurangi beban yang mungkin timbul dikemudian hari.

Menurut Sofjan (2016), biaya pemeliharaan adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk memelihara *fixed assets* (aktiva tetap) agar tetap dalam keadaan baik dari waktu ke waktu, sehingga dapat dipakai bila diperlukan.

Dari beberapa pengertian yang dikemukakan oleh ahli diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa biaya pemeliharaan merupakan pengorbanan yang dikeluarkan demi menjaga dan memelihara agar harta tetap yang dimiliki oleh perusahaan dapat mempertahankan nilai ekonomisnya demi mengurangi beban yang mungkin muncul dikemudian hari.

2.1.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan aktivitas yang memiliki kedudukan yang sama pentingnya dengan kegiatan penting lain yang dilakukan oleh perusahaan. Hal ini terkait dalam fungsi pemeliharaan agar mampu menjamin bahwa alat-alat yang digunakan dalam kegiatan perusahaan dapat berjalan sebagaimana mestinya agar tidak menghambat jalannya operasional yang ada didalam perusahaan.

Beberapa ahli memiliki sudut pandang yang berbeda dalam pengambilan kebijakan dalam hal pemeliharaan ini namun tujuan akhir yang mereka inginkan pada hakikatnya tetap sama.

Menurut Sofjan (2016), sesungguhnya tujuan dari kegiatan perusahaan melakukan pemeliharaan adalah untuk menjamin bahwa kegiatan produksi dalam

perusahaan harus berjalan sebagaimana mestinya tanpa terganggu oleh alat-alat produksi yang bermasalah.

Pendelegasian kegiatan dengan tujuan agar mesin-mesin dapat berfungsi dengan baik meliputi kegiatan memelihara atau memperbaiki mesin tersebut disebut dengan aktivitas pemeliharaan (Tampubolon, 2013).

Harsono (2011) mendefinisikan bahwa kegiatan pemeliharaan merupakan kegiatan memelihara demi bertahannya asset yang dimiliki oleh perusahaan baik dalam konteks perbaikan atau perubahan bentuk serta penggantian demi menjaga kelancaran kegiatan produksi yang dilakukan perusahaan.

Apapun kegiatan yang bertujuan untuk mendukung agar asset yang dimiliki oleh perusahaan selalu dalam keadaan optimal disebut dengan kegiatan pemeliharaan (Sokanto, 2011).

Pemeliharaan adalah kegiatan rutin yang menjamin agar peralatan produksi dapat berjalan dengan baik (Soeharto, 2012).

Berdasarkan beberapa pengertian yang dikemukakan oleh beberapa ahli diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan pemeliharaan adalah kegiatan rutin yang dilakukan oleh perusahaan dalam rangka menjamin kegiatan operasional perusahaan menjadi tidak terganggu baik dengan memelihara, memodifikasi, bahkan melakukan perbaikan. Maka dari itu kegiatan pemeliharaan ini sangat penting konteksnya dilakukan oleh perusahaan agar kegiatan utama perusahaan dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pemeliharaan tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu sebagai berikut:

1. Pengecekan rutin (*inspection*)
2. Pelumasan rutin (*lubricating*)
3. Perbaikan rutin(*reparation*)
4. Pergantian sparepart yang dilakukan secara rutin

2.1.4.1 Tujuan Kegiatan Pemeliharaan

Tujuan dilakukannya pemeliharaan adalah sebagai berikut (Sofjan, 2016) :

1. Pemenuhan kebutuhan produksi dapat tercapai
2. Mempertahankan kualitas produk yang di produksi
3. Menjaga nilai ekonomis asset tersebut
4. Menjaga nilai investasi yang perusahaan keluarkan terhadap asset tersebut
5. Efisiensi biaya pemeliharaan
6. Menjaga keselamatan kerja atas penggunaan aktiva tetap
7. Mewujudkan tujuan utama perusahaan yaitu mendapatkan keuntungan maksimal dengan meningkatkan nilai investasi atas aktivat tetap etrsebut dan efisiensi biaya pemeliharaan

2.1.4.2 Fungsi Pemeliharaan

Ahyari (2012) berpendapat bahwa fungsi utama dari kegiatan pemeliharaan adalah untuk menjaga nilai ekonomis asset yang dimiliki oleh perusahaan dan juga untuk menjaga agar kelancaran kegiatan produksi tidak terganggu. Fungsi dari kegiatan pemeliharaan lainnya dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Aktiva tetap dapat digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama
2. Kelancaran ekgiatan produksi didalam perusahaan akan berjalan efektif

3. Menghindari kerusakan yang berarti
4. Asset dapat digunakan secara lebih stabil dan konsisten sehingga kualitas produk yang dihasilkan dapat terjaga
5. Menghindari kerusakan maksimal yang bisa berlaku

Jika kegiatan pemeliharaan ini dilakukan dengan baik maka mesin-mesin atau alat-alat yang digunakan dalam menunjang kegiatan produksi akan mampu menghasilkan produk yang berkualitas. Serta terhindar dari hal-hal yang menghambat jalannya kegiatan produksi.

2.1.4.3 Kegiatan-Kegiatan Pemeliharaan

Tampubolon (2013) menjelaskan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam hal pemeliharaan yaitu:

1. Inspeksi (*Inspection*), merupakan tahapan pencocokan kegiatan pemeliharaan yang akan dilakukan. Dengan maksud memeriksa apakah ada peralatan yang mengalami kerusakan atau bermasalah demi terciptanya pola kerja yang efektif dan efisien. Jika terdapat kerusakan langka perbaikan akan segera dilakukan agar tidak mengganggu jalannya kegiatan operasional perusahaan.
2. Kegiatan teknik (*engineering*), kegiatan ini merupakan bagian dari kegiatan atas peralatan baru yang kemudian dilakukan modifikasi atau perbaikan dan riset atas percobaan modifikasi yang dibuat.
3. Kegiatan produksi (*Production*), kegiatan pemeliharaan sesungguhnya dilakukan, perbaikan, dan aktiva milik perusahaan yang merupakan

kegiatan dalam hal mengantisipasi kerusakan yang dimungkinkan terjadi baik pelumasan dan kegiatan lainnya.

4. Kegiatan administrasi (*administration*), bagian pencatatan dalam melakukan tugas menghitung perbaikan yang terjadi kemudian dicatat dan dirinci nilai pengeluaran yang dilakukan perusahaan dalam melakukan kegiatan pemeliharaan serta pencatatan stok suku cadang terkait mesin-mesin yang perlu dilakukan pemeliharaan.
5. Pemeliharaan bangunan (*Housekeeping*), pemeliharaan aktiva tetap dalam bentuk bangunan agar tetap terlihat asri dan terjaga kebersihannya.

2.1.4.4 Jenis-Jenis Pemeliharaan

Berikut merupakan jenis-jenis pemeliharaan yang biasanya dilakukan didalam perusahaan:

1. *Preventive maintenance*, kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan untuk mencegah kerusakan-kerusakan yang tidak diduga dan menemukan kondisi atau keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam operasi perusahaan. Kegiatan *preventive* dalam perusahaan yaitu :
 - a. *Routine Maintenance* adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan secara rutin. Misalnya, pembersihan fasilitas peralatan, pelumas atau pengecekan oli, serta pengecekan isi bahan bakar dan mungkin termasuk pemanasan dari mesin-mesin beberapa menit sebelum dipakai untuk memproduksi sepanjang hari.

b. *Periodic Maintenance* merupakan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara *periodic* atau dalam jangka waktu tertentu. Misalnya pembongkaran *carburetor* atau pembongkaran alat-alat, pemasukan dan pembuangan *cylinder* atau pembongkaran mesin dan fasilitas tersebut untuk penggantian pelor roda atau *bearing* serta *service* atau *overhaul* besar ataupun kecil.

2. *Corrective Breakdown Maintenance*, yang dimaksud *corrective maintenance* merupakan kegiatan pemeliharaan atau perawatan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan pada fasilitas atau peralatan sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik (Sofjan, 2016).

Perbaikan yang dilakukan karena adanya suatu kerusakan yang diakibatkan tidak dilakukannya *preventive maintenance* tetapi sampai pada waktu tertentu fasilitas atau peralatan yang ada. Oleh karena itu kebijaksanaan untuk melakukan *corrective maintenance* saja tanpa *preventive maintenance* akan menimbulkan akibat-akibat yang menghambat ataupun memacetkan kegiatan produksi yang digunakan (Reksohadiprojo, 2012).

Pemeliharaan dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu pemeliharaan korektif, yaitu pemeliharaan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa *maintenance* yang sifatnya korektif kurang tepat bila digunakan untuk pemeliharaan mesin dan peralatan yang tergolong dalam "*critical unit*". Dalam hal ini yang termasuk dalam golongan *critical unit* apabila:

Kerusakan fasilitas atau peralatan tersebut akan membahayakan keselamatan atau kesehatan para pekerja. Kerusakan peralatan ini akan mempengaruhi kualitas dari produk yang dihasilkan. Kerusakan peralatan akan menimbulkan kemacetan seluruh proses pekerjaan. Modal yang ditanamkan dalam peralatan tersebut atau harga dari peralatan cukup besar atau mahal.

2.1.5 Aktiva Tetap

Menurut PSAK 55 (2014) aktiva tetap adalah aset berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa, untuk direntalkan kepada pihak lain, atau untuk tujuan administratif dan diperkirakan untuk digunakan selama lebih dari satu periode.

Definisi aktiva tetap menurut Reeve, James M., Carl s. Warren (2012) aktiva tetap adalah asset yang bersifat jangka panjang atau secara relatif memiliki sifat permanen serta dapat digunakan dalam jangka panjang.

Dwi, Martani (2012) mengungkapkan bahwa aktiva tetap adalah harta perusahaan yang memiliki wujud dan digunakan untuk kegiatan produksi didalam perusahaan ataupun bisa di pinjamkan kepihak lain dengan masa manfaat lebih dari satu tahun.

Menurut Rudianto (2013) aktiva tetap merupakan harta yang memiliki wujud dan dipergunakan untuk kegiatan rutin perusahaan namun tidak masuk dalam konteks jual beli.

Menurut Rudianto (2013) kriterianya yaitu :

1. Dapat dilihat, dalam artian bahwa harta yang termasuk aktiva tetap wajib memiliki wujud bisa dilihat bukan merupakan harta yang tidak bisa dilihat.

Selain itu untuk mengkategorikannya menjadi harta tetap harta tersebut wajib memiliki nilai guna melebihi satu tahun, jika harta tersebut memiliki wujud namun nilai pakainya kurang dari satu tahun maka ia tidak termasuk dalam harta tetap.

2. Dipakai untuk kegiatan operasional perusahaan. Asset tersebut wajib merupakan harta yang digunakan untuk kegiatan rutin perusahaan dalam mendapatkan keuntungan.
3. Bukan barang yang untuk dijual. Bukan asset yang akan dijual kembali oleh perusahaan.
4. Memiliki nilai materil. Perlu diingat sekalipun dia merupakan harta perusahaan untuk memasukannya sebagai asset tetap barang tersebut wajib memiliki nilai yang cukup material didalam perusahaan. Namun, benda benda yang memiliki wujud namun tidak memiliki cukup nilai secara materi didalam perusahaan seperti sendok bukan termasuk asset tetap.
5. Menjadi milik perusahaan. Barang yang sifatnya bukan menjadi milik perusahaan seperti barang sewaan sekalipun dipergunakan untuk kegiatan operasional perusahaan bukan termasuk dalam asset tetap perusahaan.

Dari beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa asset tetap adalah aktiva yang dimiliki oleh perusahaan untuk menjalankan aktivitas operasinya yang bersifat permanen yaitu aset yang mempunyai umur kegunaan jangka panjang atau tidak akan habis dipakai dalam satu periode dan digunakan dalam kegiatan normal perusahaan, bukan untuk diperjualbelikan. Aset tetap dapat berupa kendaraan, mesin, bangunan, tanah, dan sebagainya.

2.1.5.1 Pengelompokan Aktiva Tetap

Menurut Rudianto (2013) dalam konteks akuntansi aktiva tetap dapat dikelompokkan menjadi:

1. Aktiva tetap tanpa kadaluarsa, merupakan harta yang dimiliki perusahaan sepanjang waktu tanpa harus melakukan proses penggantian dalam pemakaiannya contohnya tanah.
2. Aktiva tetap dengan keterbatasan umur dan diganti dengan produk sejenis, jika harta yang dimiliki perusahaan membuat pengeluaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan manfaat yang diterima oleh perusahaan maka asset tersebut wajib dilakukan pergantian dalam penggunaannya contohnya seperti bangunan.
3. Aset tetap dengan umur terbatas dan tidak bisa digantikan dengan produk sejenis, jika dalam pemakaiannya memiliki masa yang ketika habis manfaatnya tidak dapat digantikan dengan produk sejenis contohnya seperti tanah pertambangan.

2.1.5.2 Penilaian Aktiva Tetap

Aktiva tetap merupakan harta yang nilainya cukup material didalam perusahaan. Hal ini mengakibatkan dalam pencatatan untuk perusahaan teknik pencatatan akan sangat berpengaruh terhadap penyajian harta tersebut didalam perusahaan.

Rudianto (2013) menyatakan IFRS membolehkan dua metode yang digunakan baik dalam menilai atau menyajikan aktiva tetap didalam laporan keuangan perusahaan yaitu sebagai berikut:

1. Dengan dasar harga perolehan (Biaya). Penilaian dilakukan atas dasar pengorbanan secara ekonomis yang dikeluarkan oleh perusahaan hingga asset tersebut dapat dipergunakan didalam perusahaan. Dalam hal penyajian akan disajikan nilai perolehan asset tersebut dikurangi dengan nilai akumulasi penyusutannya.
2. Dengan dasar revaluasi (Nilai Pasar). Penilaian dilakukan dengan melihat nilai harta tersebut pada saat dilakukan penilaian. Hal ini membuat nilai asset tersebut lebih relevan sesuai dengan kondisi yang ada pada saat itu.

2.1.5.3 Perlakuan Akuntansi Untuk Aktiva Tetap

Perlakuan akuntansi atas aset tetap menurut Dwi, Martani (2012) meliputi:

1. Cara perolehan asset tetap
 - a. Nilai wajar. Jumlah yang dipakai untuk mempertukarkan suatu aset antara pihak-pihak yang berkeinginan dan memiliki pengetahuan memadai dalam suatu transaksi dengan wajar.
 - b. Jika aset yang diperoleh tersebut tidak dapat diukur dengan nilai wajar, maka biaya perolehan diukur dengan jumlah tercatat dari aset yang diserahkan. Jumlah tercatat adalah nilai aset yang diakui setelah dikurangi akumulasi penyusutan dan akumulasi rugi penurunan nilai.
2. Metode penyusutan

Semua jenis aktiva tetap, kecuali tanah apabila dipakai secara terus-menerus akan mengalami penurunan nilai, yang disebabkan masa manfaat dan nilai guna yang dimiliki berkurang dari waktu ke waktu.

Penurunan nilai aktiva tetap berwujud tersebut disebut dengan penyusutan. Penyusutan dapat juga disebut depresiasi. Berbagai metode penyusutan dapat digunakan untuk mengalokasikan jumlah yang disusutkan secara sistematis dari suatu aset selama umur manfaatnya.

Nilai residu aset adalah jumlah yang diperkirakan akan diperoleh entitas saat ini dari pelepasan aset setelah dikurangi taksiran biaya pelepasan. Menurut Indonesia (2014) metode tersebut adalah berbagai metode penyusutan dapat digunakan untuk mengalokasikan jumlah yang disusutkan secara sistematis dari suatu aset selama umur manfaatnya. Metode tersebut antara lain metode garis lurus (*straight line method*), metode saldo menurun (*diminishing balance method*) dan metode jumlah unit (*sum of the unit method*). Metode garis lurus menghasilkan pembebanan yang tetap selama umur manfaat aset jika nilai residunya tidak berubah. Metode saldo menurun menghasilkan pembebanan yang menurun selama umur manfaat aset. Metode jumlah unit menghasilkan pembebanan berdasarkan pada penggunaan atau output yang diharapkan dari suatu aset. Metode penyusutan aset dipilih berdasarkan ekspektasi pola konsumsi manfaat ekonomik masa depan dari aset dan diterapkan secara konsisten dari periode ke periode kecuali ada perubahan dalam ekspektasi pola konsumsi manfaat ekonomik masa depan dari aset tersebut.

3. Penghentian aset tetap

Aset tetap yang dipakai oleh perusahaan pada waktu tertentu harus dihapuskan dari pembukuan perusahaan. Penghapusan aset tetap ini dilakukan setelah adanya pertimbangan-pertimbangan yang cukup dari manajemen perusahaan. Penghapusan aset dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Menjual. Jika harga jual lebih rendah dari nilai buku, maka transaksi tersebut menimbulkan kerugian.
- b. Menukar. Seringkali peralatan lama ditukar dengan yang baru, yang memiliki kegunaan sama dan nilai tukar tambah mungkin lebih tinggi atau lebih rendah dari pada nilai buku peralatan lama. Saldo yang tersisa dapat dibayarkan tunai atau dicatat sebagai suatu kewajiban. Selisih ini biasanya dinamakan dengan sisa yang terhutang.
- c. Membuangnya. Jika aset tetap tidak berguna lagi bagi perusahaan serta tidak memiliki nilai sisa atau nilai pasar, maka aset tersebut akan dibuang. Jika suatu aset belum disusutkan sepenuhnya, maka penyusutan harus terlebih dahulu dicatat sebelum aset dibuang dan dihapus dari catatan akuntansi.

4. Penyajian aset tetap pada neraca

Perkembangan suatu perusahaan dapat dilihat dari informasi keuangannya. Salah satu bentuk informasi keuangan yang dihasilkan oleh perusahaan adalah laporan keuangan. Laporan keuangan ini berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam mengambil keputusan. Penyajian

aktiva tetap menurut (Dwi, Martani., 2012) aset tetap disajikan di neraca (laporan posisi keuangan) dibagian aset tidak lancar.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengungkapan aset di neraca harus disajikan berdasarkan nilai perolehan beserta akumulasi penyusutan dan aset tetap tersebut digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan.

2.1.5.4 Penyajian Aktiva Tetap Dalam Laporan Keuangan

Aset tetap mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap posisi laporan keuangan. Pada banyak perusahaan, investasi dalam bentuk aset tetap merupakan bagian terbesar dari investasi yang digunakan juga akan berdampak signifikan terhadap posisi keuangan dan hasil operasi perusahaan.

Dalam laporan keuangan aset tetap dirinci menurut jenisnya seperti: tanah, bangunan, alat-alat berat, mesin dan peralatan, kendaraan dan inventaris kantor. Akumulasi penyusutan disajikan sebagai pengurang terhadap aset tetap, baik secara sendiri-sendiri menurut jenisnya atau secara keseluruhan. Metode penyusutan yang ditetapkan perusahaan dan taksiran masa manfaat perlu dijelaskan dalam laporan keuangan. Menurut Dwi, Martani (2012) laporan keuangan mengungkapkan untuk setiap kelompok aset tetap, antara lain dasar pengukuran yang digunakan dalam menentukan jumlah tercatat bruto, metode penyusutan yang digunakan, umur manfaat atau tarif penyusutan yang digunakan, jumlah tercatat bruto dan diakuulsi penyusutan dijumlahkan dengan akumulasi rugi penurunan nilai) pada awal dan akhir periode, dan rekonsiliasi jumlah tercatat pada awal dan akhir periode.

2.1.6 Pengendalian Biaya

Fungsi pengendalian merupakan fungsi yang penting untuk menentukan proses manajemen, sehingga harus di lakukan sebaik mungkin, pengendalian merupakan fungsi terakhir dalam proses manajemen. Sama seperti perencanaan, pengendalian juga harus dilakukan terus menerus. Pengendalian di gunakan untuk menjamin pencapaian tujuan-tujuan, sasaran-sasaran, kebijakan-kebijakan, standar-standar secara efisien seperti yang telah ditentukan dalam perencanaan, dikaitkan dengan biaya, maka fungsi pengendalian diartikan sebagai usaha mengerahkan pemakaian biaya menurut rencana dan membandingkan biaya yang sebenarnya terjadi dengan biaya yang sudah ditetapkan dalam anggaran dan mengadakan tindakan perbaikan bila terjadi penyimpangan.

Aktivitas pengendalian biaya mempunyai peran yang penting bagi perusahaan. Carter, William K dan Usry (2014), mengemukakan bahwa aktivitas pengendalian merupakan kegiatan terstruktur demi tercapainya tujuan perusahaan.

Hasibuan (2012) mendefinisikan pengendalian merupakan suatu proses penjaminan dimana perusahaan dan orang-orang yang berada dalam perusahaan tersebut bisa mencapai tujuan yang sudah ditetapkan.

Sedangkan menurut Siagian (2014) menjelaskan bahwa pengendalian adalah proses pengamatan dari pada pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar semua pekerjaan yang sedang dilakukan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat di simpulkan bahwa pengendalian merupakan salah satu dari fungsi dari manajemen yang tujuannya untuk

memberikan arahan agar pelaksanaan rencana dapat sesuai dengan apa yang telah ditentukan.

Pengertian Biaya menurut Hansen, Don R, (2012) adalah biaya merupakan kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan member manfaat saat ini atau dimasa yang akan datang bagi organisasi.

Menurut PSAK 55 (2014), biaya adalah penurunan manfaat ekonomis selama periode akuntansi dalam bentuk arus atau berkurangnya aktiva atau terjadinya kewajiban yang menyebabkan turunnya ekuitas yang menyangkut pembagian pada penanam modal. Dapat disimpulkan bahwa biaya merupakan pengorbanan yang dapat diukur dengan satuan uang atas kepemilikan barang atau jasa untuk suatu tujuan tertentu dan jangka waktu atau masa manfaat dari pengorbanan tersebut.

Pengorbanan yang menghasilkan manfaat dapat disebut sebagai biaya, sedangkan pengorbanan yang tidak menghasilkan manfaat dianggap sebagai pemborosan (kerugian) yang diderita oleh perusahaan.

Menurut Siagian (2014) menyebutkan bahwa pengendalian biaya merupakan suatu proses atau usaha yang sistematis dalam menetapkan standar pelaksanaan yang bertujuan untuk perencanaan, sistem informasi umpan balik, membandingkan pelaksanaan nyata dengan perencanaan, menentukan dan mengatur penyimpangan - penyimpangan serta melakukan koreksi perbaikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, sehingga tujuan tercapai secara efektif dan efisien dalam penggunaan biaya.

Dalam pengendalian biaya nantinya akan dibuat suatu laporan pelaksanaan yang didalamnya membandingkan antara apa yang dianggarkan dengan realisasinya. Laporan tersebut merupakan tolak ukur keberhasilan pelaksanaan kerja dan manajer yang membawahnya.

Pengendalian biaya adalah membagi biaya dalam komponen variabel dan tetap memberikan dasar yang lebih baik untuk pengendalian biaya. Hal tersebut memungkinkan penyusunan laporan laba rugi menggunakan margin kontribusi, yang menekankan pada pola perilaku biaya yang memberikan rincian kepada manajemen mengenai biaya teknik, biaya yang disetujui dan biaya deskresioner. Perbedaan ini adalah penting bagi manajemen karna setiap jenis biaya memerlukan prosedur pengendalian yang berbeda.

1. Biaya teknik meliputi biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead variabel, seperti bahan bakar listrik.
2. Biaya tetap yang dikomitmenkan atau biaya kapasitas adalah seluruh biaya organisasi dan pabrik yang terjadi (tanpa memperdulikan tingkat aktivitas) yang tidak dapat dikurangi tanpa merugikan kompetensi organisasi untuk memenuhi tujuan jangka panjang.
3. Biaya dikresioner (biaya ter program) adalah biaya yang muncul dari keputusan periodik (biaya tahunan) mengenai jumlah maksimum yang akan dikeluarkan dan tidak memiliki hubungan yang tidak ditunjukkan antara input (yang di ukur oleh biaya) dan output diukur oleh pendapatan atau tujuan lainnya.

2.1.7 Perencanaan Biaya Pemeliharaan

Di dalam kegiatan pemeliharaan dan perawatan agar berjalan dengan baik, lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan diperlukan suatu perencanaan. Perencanaan merupakan suatu proses pengambilan keputusan yang merupakan dasar dari tindakan-tindakan ekonomi pada waktu yang akan datang. Tujuan utama dari suatu perencanaan adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan dapat mencapai efektif dan efisien. Tanpa dilaksanakan perencanaan yang tepat dan benar terlebih dahulu, kegiatan pemeliharaan yang dilakukan menjadi tidak tepat waktu.

Menurut Hasibuan (2012) perencanaan adalah proses penyusunan secara sistematis mengenai kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Perencanaan adalah memilih dan menghubungkan fakta dan membuat serta menggunakan asumsi-asumsi mengenai masa yang akan datang dengan jalan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Melalui perencanaan manajemen yang baik, maka perusahaan dapat melihat keadaan ke depan, memperhitungkan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi, serta menjabarkan kegiatan dan membuat urutan prioritas utama yang ingin dicapai organisasi

Agar dapat menyusun suatu perencanaan yang baik, tentunya diperlukan beberapa hal yang berhubungan dengan mesin dan peralatan. Suatu rencana adalah skema kegiatan atau cara dimana direncanakan melaksanakan kegiatan atau berusaha mencapai tujuan (Hughes, 2012).

Menurut Johns (2012) perawatan berencana meliputi kegiatan yang dilaksanakan:

1. Pada waktu mesin sedang berjalan seperti pelumasanberencana.
2. Pada waktu mesin dihentikan karena kerusakan yang telah diketahui.

Tujuan dari perencanaan biaya pemeliharaan adalah sebagai berikut:

1. Untuk memastikan bahwa kegiatan produksi dapat beroperasi sesuai rencana.
2. Untuk menjaga kualitas produk pada tingkat yang konstan.
3. Tingkatkan efisiensi dan biaya perawatan.
4. Untuk mempertahankan penggunaan peralatan yang dimiliki oleh perusahaan dapat digunakan sesuai dengan perkiraan masa manfaatnya.
5. Untuk memastikan kesiapan operasional untuk semua peralatan darurat yang diperlukan setiap saat.

Fungsi perencanaan biaya pemeliharaan adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi ketidak pastian dan perubahan masa depan.
2. Mengarah pada tujuan
3. Digunakan sebagai dasar untuk observasi dan pengawasan. Contoh biaya pemeliharaan perencanaan :
4. Merencanakan, memantau dan mengendalikan rencana anggaran pemeliharaan dan anggaran pabrik untuk memastikan bahwa kegiatan pemeliharaan secara ekonomi layak dan mencegah penyimpangan anggaran apa pun yang mungkin terjadi.

5. Menyusun dan melaksanakan rencana kerja tahunan dan rencana anggaran sesuai dengan tujuan kinerja pabrik.
6. Perencanaan pemeliharaan mingguan dan bulanan dan tanaman tahunan.
7. Membuat Rencana Anggaran Pemeliharaan dan Rencana Anggaran Investasi Pemeliharaan agar biaya pemeliharaan dapat digunakan secara optimal.
8. Merencanakan pemeliharaan preventive, predictive, corrective, emergency dan modifikasi agar tepat waktu dan sesuai sasaran pabrik.
9. Merencanakan pelaksanaan pekerjaan investasi sesuai jadwal yang telah ditentukan sehingga pabrik memiliki keandalan dan kesiapan yang maksimum.

2.1.8 Produksi

Secara umum produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi hasil keluaran (*output*). Dalam pengertian yang bersifat umum ini penggunaannya cukup luas, sehingga mencakup keluaran (*output*) yang berupa barang atau jasa. Dalam arti sempit, pengertian produksi hanya dimaksud sebagai kegiatan yang menghasilkan barang baik barang jadi maupun barang setengah jadi, bahan industri dan suku cadang atau *spareparts* dan komponen. Hasil produksinya dapat berupa barang-barang konsumsi maupun barang-barang industri.

Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa (Sofjan, 2016).

Produksi adalah suatu proses mengubah input menjadi *output* sehingga nilai barang tersebut bertambah. Input dapat berupa terdiri dari barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi, dan output adalah barang atau jasa yang di hasilkan dari suatu proses produksi (Christina, Ellen, M. Fuad, 2012).

Produksi sering didefinisikan sebagai penciptaan guna, dimana guna berarti kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia (Sadono, 2011).

Produksi adalah suatu proses dimana barang dan jasa yang disebut input diubah menjadi barang-barang dan jasa-jasa yang disebut output. Proses perubahan bentuk faktor-faktor produksi tersebut disebut dengan proses produksi (Boediono, 2014).

Menurut definisi diatas produksi meliputi semua aktivitas dan tidak hanya mencakup pengertian yang sangat luas, produksi meliputi semua aktivitas dan tidak hanya mencakup pembuatan barang-barang yang dapat dilihat dengan menggunakan faktor produksi. Faktor produksi yang dimaksud adalah berbagai macam input yang digunakan untuk melakukan proses produksi. Faktor-faktor produksi tersebut dapat diklasifikasi menjadi faktor produksi tenaga kerja, modal, dan bahan mentah. Ketiga faktor produksi tersebut dikombinasikan dalam jumlah dan kualitas tertentu. Aktivitas yang terjadi didalam proses produksi yang meliputi perubahan-perubahan bentuk, tempat dan waktu penggunaan hasil-hasil produksi.

Disamping itu produksi juga diartikan sebagai penciptaan nilai guna (*utility*) suatu barang dan jasa dimana nilai guna diartikan sebagai kemampuan

barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pengertian lain dengan lebih sederhana mengatakan bahwa produksi adalah suatu kegiatan mengubah input (faktor produksi menjadi *output* barang dan jasa). Adanya perbedaan produksi dalam arti teknis dan ekonomi adalah secara teknis merupakan suatu pendayagunaan sumber-sumber yang tersedia. Dimana nantinya diharapkan terwujudnya hasil yang lebih baik dari segala pengorbanan yang telah diberikan. Sedangkan bila ditinjau dari pengertian ekonomi, produksi merupakan suatu proses pendayagunaan segala sumber yang tersedia untuk mewujudkan hasil yang terjamin kualitas, terkelola dengan baik sehingga kegiatan tersebut haruslah dilakukan dengan biaya serendah mungkin untuk mencapai hasil maksimal.

2.1.8.1 Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah suatu skedul (atau tabel atau persamaan matematis) yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari satu set faktor produksi tertentu, dan pada tingkat teknologi tertentu pula. Singkatnya fungsi produksi adalah katalog dari kemungkinan hasil. Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah *input* dan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai *output* (Sadono, 2011).

Fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu. Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai output (Sadono, 2011). Periode

produksi dibagi menjadi dua bagian, yaitu fungsi produksi jangka pendek (*short run*) dan fungsi produksi jangka panjang (*long run*). Fungsi produksi jangka pendek adalah periode waktu dimana paling tidak hanya ada satu input yang tetap dan kuantitasnya tidak dapat diubah-ubah. Bila produsen ingin menambah produksinya dalam jangka pendek, maka hal ini hanya dapat dilakukan dengan jalan menambah jam kerja dan dengan tingkat skala perusahaan yang ada. Sedangkan yang dimaksud dengan fungsi produksi jangka panjang adalah suatu periode waktu yang cukup panjang, dimana semua input dan teknologi berubah, tidak ada input tetap dalam jangka panjang. Pembagian fungsi produksi ini tidak didasarkan pada lama waktu yang dipakai dalam suatu proses produksi, akan tetapi dilihat dari macam input yang digunakan (Boediono, 2014).

Dalam aktivitas produksinya produsen (perusahaan) mengubah berbagai faktor produksi menjadi barang dan jasa. Berdasarkan hubungannya dengan tingkat produksi, faktor produksi dibedakan menjadi faktor produksi tetap (*fixed input*) dan faktor produksi variabel (*variable input*). Faktor produksi tetap adalah faktor produksi yang jumlah penggunaannya tidak tergantung pada jumlah produksi, seperti mesin-mesin pabrik. Ada atau tidak adanya kegiatan produksi, faktor produksi itu harus tetap tersedia. Sedangkan faktor produksi variabel adalah faktor produksi yang penggunaannya tergantung pada tingkat produksinya, seperti buruh harian lepas. Makin besar tingkat produksi, makin banyak faktor produksi variabel yang digunakan (Sofjan, 2016).

Untuk memilih kombinasi faktor produksi yang memerlukan ongkos terkecil, diperlukan pengetahuan akan kemungkinan saling mengganti diantara

faktor-faktor produksi yang digunakan dan juga harga relatif dari input-input tersebut. Bagi produsen individual, dianggap harga faktor produksi dipasar adalah tertentu karena harga tersebut ditentukan oleh seluruh kekuatan permintaan dan penawaran yang ada di pasar. Untuk mendapatkan suatu keterangan diperlukan suatu siasat, yaitu dengan membuat suatu bidang produksi (*production surface*).

2.1.9 Analisis Selisih Biaya Pemeliharaan

Selisih (*variance*) adalah perbedaan yang timbul karena hasil yang sesungguhnya tidak sama dengan standar, yang dapat disebabkan oleh faktor-faktor internal maupun eksternal. Evaluasi penyimpangan hasil sebenarnya dari standar yang ditetapkan, dilakukan dengan menggunakan teknis analisis yaitu membandingkan biaya standar dengan biaya yang sesungguhnya.

Analisis selisih adalah proses menganalisa selisih biaya yang timbul karena perbedaan biaya yang sesungguhnya terjadi dibandingkan dengan biaya standar, dan menentukan penyebab selisih tersebut (Mulyadi, 2015).

Pengertian selisih menurut Rajan (2018) adalah "*Variance is the difference between an actual result and a budgeted amount. The budgeted amount is a benchmark, that is it is a point of reference from which comparisons may be made*".

Menurut Baldric (2013) selisih adalah perbedaan yang timbul karena hasil sesungguhnya tidak sama dengan standar yang dapat disebabkan oleh faktor eksternal dan internal.

Dari pendapat diatas dapat diartikan bahwa selisih (*variance*) adalah perbedaan yang timbul antara hasil aktual dengan hasil standar (yang direncanakan). Selisih biaya sesungguhnya dengan biaya standar dianalisis dan dari analisis tersebut diselidiki penyebab terjadinya, untuk kemudian dicari jalan untuk mengatasi terjadinya selisih yang merugikan. Analisis selisih merupakan alat untuk menentukan keberhasilan pengendalian biaya.

Menurut Supriyono (2011) menjelaskan lebih khusus mengenai manfaat analisis selisih sebagai berikut:

1. Selisih harga bahan baku pada dasarnya adalah tanggungjawab dari bagian pembelian karena bagian-bagian tersebut telah membeli bahan baku dengan harga lebih tinggi atau lebih rendah dibanding standar. Oleh karena itu, perhitungan selisih harga bahan baku dapat dipakai untuk menilai prestasi bagian pembelian.
2. Perhitungan analisis selisih kuantitas bahan baku berguna untuk mengukur pengaruh akibat efisiensi pemakaian bahan baku terhadap laba yang diperoleh perusahaan”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa manfaat analisis selisih adalah:

1. Sebagai alat mengukur dan menilai prestasi beberapa kegiatan departemen perusahaan
2. Sebagai alat untuk mengukur pelaksanaan kerja yang efisien dan efektif
3. Sebagai alat untuk mengoreksi ketidak efisienan dalam kegiatan produksi

Menurut Mulyadi (2015) ada tiga model analisis selisih biaya yaitu :

1. Model satu selisih (*The one-away model*) Rumus : $St = (Hst * Kst) - (Hs * Ks)$ Dimana : $St =$ Total selisih

$Hst =$ Harga standar $Kst =$ Kuantitas standar

$Hs =$ Harga sesungguhnya

$Ks =$ Kuantitas sesungguhnya

2. Model dua selisih (*The two-away model*)

Rumus perhitungan selisih harga : $Sh = (Hst - Hs) * Ks$

Rumus perhitungan selisih kuantitas ; $Sk = (Kst - Ks) * Hst$

Dimana : $Sh =$ Selisih harga

$Hst =$ Harga standar

$Hs =$ Harga sesungguhnya

$Sk =$ Selisih kuantitas/efisiensi $Kst =$ Kuantitas standar

$Ks =$ Kuantitas sesungguhnya

3. Model tiga selisih (*The three-away model*)

Dalam model ini, selisih antara biaya standar dengan biaya sesungguhnya dipecahkan menjadi tiga macam selisih berikut ini: selisih harga, selisih kuantitas, dan selisih harga/kuantitas.

Hubungan harga dan kuantitas standar dengan harga dan kuantitas sesungguhnya dapat terjadi dengan tiga kemungkinan berikut:

1. Harga dan kuantitas standar masing-masing lebih besar atau lebih kecil dari harga dan kuantitas sesungguhnya
2. Harga standar lebih rendah dari harga sesungguhnya, namun sebaliknya kuantitas standar lebih tinggi dari kuantitas sesungguhnya
3. Harga standar lebih tinggi dari harga sesungguhnya, namun sebaliknya kuantitas standar lebih rendah dari kuantitas sesungguhnya.

2.1.10 Least Square Methode

Metode Kuadrat Terkecil (*least square method*) merupakan metode yang digunakan untuk melakukan estimasi dalam model statistik linear. Prinsip dari metode kuadrat terkecil adalah meminimalisir jumlah kuadrat penyimpangannya (selisih) nilai variable bebasnya (Y_i) dengan nilai trend/ramalan (Y') atau $\sum (Y_i - Y')^2$ diminimumkan.

Dengan bantuan kalkulus yaitu deviasi partial, $\sum (Y_i - Y')^2$ diminimumkan maka akan diperoleh dua buah persamaan normal sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum Y_i &= n \cdot a + b \cdot \sum X_i \\ \sum X_i Y_i &= a \cdot \sum X_i + b \cdot \sum X_i^2 \end{aligned}$$

Dengan menyelesaikan kedua persamaan normal ini secara simultan, maka nilai a dan b dari persamaan tren $Y' = a + b X$ yang dicari dapat dihitung. Agar perhitungan menjadi lebih sederhana pemberian kode pada nilai X (tahun)

diupayakan sedemikian rupa sehingga $\sum X_i = 0$, dengan begitu persamaan normal di atas dapat disederhanakan menjadi :

$$a = \sum Y_i / n \dots\dots\dots(2.2)$$

$$b = \sum X_i Y_i / \sum X_i^2 \dots\dots\dots(2.3)$$

Setelah nilai a dan b dihitung dengan rumus di atas maka persamaan nilai trend linearnya dapat disusun sebagai berikut :

$$Y = a + bX \dots\dots\dots(2.4)$$

Keterangan:

Y = Nilai trend pada periode tertentu

a = Intersep yaitu besarnya nilai Y bila nilai X = 0

b = Slope garis trend, yaitu perubahan variabel Y untuk setiap perubahan satu unit variabel X

X = Periode waktu

Untuk membuat nilai $\sum X_i = 0$ tergantung dari jumlah tahunnya yaitu genap ganjil, pedomannya (Budiasih, 2012):

1. Bila jumlah data tahun tidak habis dibagi dua yaitu ganjil maka dipakai skala X =1 tahun. Maka tahun dasar diletakkan pada tahun ditengah.
2. Bila jumlah data tahun habis dibagi dua yaitu genap maka dipakai skala X=½ tahun. Maka tahun dasar diletakkan pada tahun yang ditengah.

2.1.11 Hubungan Pemeliharaan dengan Kegiatan Produksi

Pemeliharaan operasi produksi harian melibatkan pemeliharaan semua fasilitas dan peralatan dalam kondisi baik dan siap digunakan. Kegiatan tidak boleh mengganggu jadwal produksi karena hal ini akan mengganggu kelancaran

kegiatan operasional perusahaan. Kegiatan operasional yang terganggu juga akan mengakibatkan terganggunya perolehan pendapatan perusahaan atau malah akan membuat konsumen menjad kecewa dengan kualitas produk yang dihasilkan. Menurut Sofjan (2016) untuk kegiatan operasional lancar, kegiatan pemeliharaan yang harus dijaga harus dijaga dengan langkah-langkah berikut: Meningkatkan jumlah peralatan dan perbaikan pekerja pemeliharaan, sehingga waktu kerusakan rata-rata lebih banyak mesin akan menjadi kecil. Gunakan perawatan pencegahan, karena cara ini Anda dapat mengganti bagian yang berada dalam kondisi kritis sebelum rusak. Dimasukkannya cadangan dalam sistem produksi kritis, sehingga memiliki tempat paralel dalam kasus kerusakan mendadak. Mengingat suku cadangan ini, ini akan berarti kelebihan kapasitas, terutama untuk tingkat kritis, jadi jika mesin dinonaktifkan, perusahaan dapat melanjutkan tanpa menyebabkan kerugian karena mesin menganggur.

2.2 Kerangka Pemikiran

Aktivitas pemeliharaan merupakan aktivitas yang berkaitan erat dengan kegiatan produksi. aktivitas pemeliharaanlah yang akan menentukan sampai sejauh mana kegiatan produksi dapat berjalan lancar tanpa hambatan berarti. Maka kegiatan pemeliharaan didalam perusahaan harus menjadi kegiatan yang memerlukan perhatian khusus didalam perusahaan.

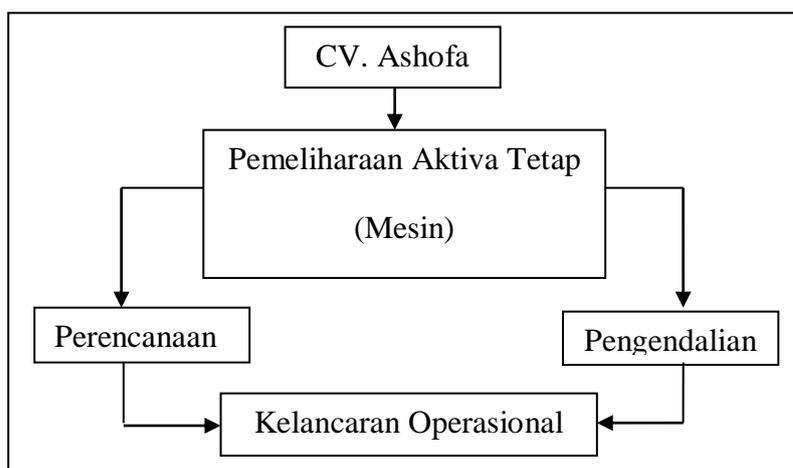
Perencanaan sendiri merupakan tahapan dalam pemebentukan kerangka kerja dari tujuan yang sifatnya umum menuju pokok pokok kegiatan yang harus dipenuhi didalam perusahaan. Ditahap ini peran pimpinan tingkat atas akan sangat berpengaruh terhadap perencanaan yang akan dihasilkan dalam bentuk anggaran.

Perencanaan yang tepat dapat diketahui melalui analisis kuadrat terkecil (*least square*) dimana metode ini dilakukan dengan mengumpulkan bagian bagian berupa titik titik untuk menghasilkan pola yang tepat dalam perencanaan.

Dalam hal menghitung aktivitas pengendalian biaya yang dilakukan perusahaan akan dilakukan melalui analisis selisih untuk melihat di tingkat aktivitas mana perencanaan yang berjalan sesuai dan tidak sesuai. Aktivitas pemeliharaan yang baik tentunya akan berimbas terhadap optimalisasinya alat produksi yang akan digunakan untuk kegiatan operasional.

Untuk lebih jelasnya, uraian dapat dilihat dari bagan seperti berikut:

Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran



Sumber : Konsep yang disesuaikan untuk penelitian (2021)

2.3 Penelitian Terdahulu

1. Adam Firdaus dari STIE Widya Gama Lumajang tahun 2018 dengan judul “Perencanaan dan Pengendalian Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap Untuk Menjaga Kelancaran Produksi (Studi Kasus Pada PT. Mustika Buana Sejahtera)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Perencanaan dan

Pengendalian Biaya Aktiva Tetap pada PT. Mustika Buana Sejahtera untuk proses produksi berjalan saat ini. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa biaya perawatan mesin pada PT Mustika Buana Sejahtera dapat dikatakan mendapatkan selisih keuntungan untuk biaya perawatan mesin variabel dan biaya perawatan mesin tetap yaitu pada perbedaan tarif dan efisiensi karena unit yang diproduksi lebih besar dari unit yang direncanakan. Namun perencanaan biaya perawatan tersebut belum dilakukan secara maksimal sehingga peneliti membuat usulan rencana biaya perawatan tahun 2018 yang dapat dijadikan acuan atau standar baru bagi PT Mustika Buana Sejahtera untuk mengendalikan biaya perawatan mesin agar tidak melebihi standar yang ada agar perusahaan tidak rugi dan proses produksi dapat berjalan lancar.

2. Muhammad Arif Hidayatullah, Wimbo Wiyono, Muhammad Taufiq mahasiswa fakultas ekonomi Sekolah Tinggi Ekonomi Widya Gama Lumajang tahun 2017 dengan judul “Perencanaan dan Pengendalian Biaya Pemeliharaan Aktiva Tetap (mesin) Untuk Menjaga Kelancaran Produksi: Studi kasus pada PT. Berkat Sumber Arta”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya rutin, biaya pemeliharaan mesin dalam rangka perencanaan dan pengendalian pada PT BSA. Untuk merencanakan dan mengendalikan biaya perlu diadakan pemisahan antara biaya variabel dan variabel tetap. Pada penelitian digunakan metode kuadrat terkecil

untuk memisahkan biaya tetap dan biaya variabel. Perhitungan dengan menggunakan analisis varian yaitu tiga selisih didapati bahwa perusahaan mendapatkan selisih, menguntungkan untuk biaya pemeliharaan mesin tetap yaitu pada selisih efisiensi karena unit yang diproduksi yaitu sebesar Rp 90.095.698 lebih besar dari unit yang direncanakan yaitu sebesar Rp 88.359.897.

3. Muhammad Rivai mahasiswa Universitas Islam Negeri Sumatra Utara tahun 2018 dengan judul “Analisis Biaya Pemeliharaan Aktiva tetap pada Kelancaran Produksi: Studi Kasus Pada UD Maju Jaya”. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui mengapa realisasi anggaran biaya pemeliharaan yang dikeluarkan oleh perusahaan lebih besar dari anggaran biaya pemeliharaan yang telah ditetapkan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode studi lapangan (wawancara), studi pustaka dan dokumentasi. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik dokumentasi, dengan melihat seluruh proses produksi yang dilakukan oleh UD Maju Jaya. Metode studi lapangan (wawancara) dan studi pustaka digunakan untuk memperkuat dan memperdalam kajian terhadap objek yang diteliti. Metode analisis data yang digunakan adalah teknik analisis uji deskriptif, uji deskriptif merupakan cara merumuskan dan menafsirkan data yang ada sehingga memberikan gambaran yang jelas melalui pengumpulan, penyusunan dan menganalisis data, sehingga dapat diketahui gambaran umum tentang kegiatan pemeliharaan yang dilakukan oleh perusahaan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan

menjelaskan karakteristik variabel yang diteliti dalam suatu situasi. Urutan data yang digunakan meliputi pengumpulan data, pemilihan data, analisis data, dan kemudian melakukan simulasi perhitungan untuk membuat kesimpulan. Hasil penelitian yang telah didapatkan menjelaskan bahwa penurunan jumlah produksi terjadi disebabkan oleh banyaknya mesin yang mengalami kerusakan sehingga menambah jumlah pengeluaran biaya pemeliharaan yang melebihi jumlah anggaran biaya pemeliharaan yang telah ditetapkan oleh UD Maju Jaya.

4. Bhaba R Sarker, Tadmim Ibn Faiz dari Renewable Energy tahun 2016 dengan judul "*Minimizing Maintenance Cost Offshore Wind Turbines Following Multi-Level Opportunistic Preventive Strategy*". Dalam makalah ini dirumuskan model biaya perawatan untuk komponen turbin angin lepas pantai dengan mengikuti strategi perawatan pencegahan oportunistik bertingkat. Dalam strategi ini, peluang untuk melakukan tindakan pencegahan pada komponen diambil saat komponen yang gagal diganti. Dua jenis tindakan pencegahan dipertimbangkan, penggantian preventif dan pemeliharaan preventif. Pada yang pertama, komponen yang menjalani tindakan itu menjadi seperti baru (yaitu, komponen yang diganti, tidak hanya sebagus baru, tetapi sebenarnya baru), tetapi pada yang terakhir, usia komponen berkurang sampai tingkat tertentu tergantung pada tingkat tindakan pemeliharaan. Total biaya yang terkait dengan pemeliharaan tergantung pada pengaturan kelompok usia yang menentukan komponen mana yang harus dipelihara secara preventif dan

sejauh mana. Melalui pemilihan jumlah kelompok umur yang optimal, biaya pemeliharaan dapat diminimalkan. Sebuah model dirumuskan di mana total biaya pemeliharaan dinyatakan sebagai fungsi dari jumlah kelompok umur untuk komponen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya pemeliharaan dipengaruhi secara signifikan oleh jumlah kelompok usia dan ambang batas usia yang ditetapkan untuk komponen.

5. Thi Anh Tuyet Nguyen, Shuo –Yan Chou dari Energy Conservation and Management tahun 2018 dengan judul “*Maintenance Strategi selection For Improving Cost-Effectiveness Of Offshore Wind Systems*”. Pendekatan yang diusulkan bertujuan untuk memberikan jadwal perawatan yang optimal untuk setiap komponen menggunakan pendekatan dinamis dan untuk beberapa komponen dengan mengusulkan algoritma untuk mengoptimalkan pengelompokan beberapa jadwal perawatan. Untuk meningkatkan akurasi estimasi biaya pemeliharaan dalam pendekatan yang diusulkan, sejumlah parameter yang terkena dampak seperti keandalan sistem, hemat biaya, kondisi cuaca, durasi pemeliharaan, kehilangan pembangkit listrik selama pemeliharaan, harga listrik pasar dan lokasi sistem angin lepas pantai semuanya dipertimbangkan. Pertama, strategi pemeliharaan dinamis diusulkan untuk menentukan jadwal pemeliharaan individu yang optimal untuk setiap komponen dalam turbin angin lepas pantai, di mana tingkat kegagalan dan biaya pemeliharaan merupakan parameter penting untuk model biaya. Kemudian, strategi optimasi pemeliharaan pengelompokan diusulkan untuk menentukan

jadwal pemeliharaan pengelompokan yang mengelompokkan beberapa aktivitas pemeliharaan ke dalam aktivitas pemeliharaan pengelompokan. Hasilnya menunjukkan bahwa jadwal pemeliharaan individu yang diusulkan dan jadwal pemeliharaan pengelompokan dapat menghemat rata-rata 2,33% dan 4,56% pada biaya pemeliharaan di atas jadwal pemeliharaan standar.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono (2016) menyatakan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis penelitian yang digunakan penulis dalam menyusun skripsi ini adalah deskriptif analisis dengan pendekatan kualitatif yaitu metode yang menggunakan gambaran masalah yang terjadi saat penelitian ini berlangsung dengan mengumpulkan data dari CV. Ashofa Tanjungpinang yang kemudian disusun, sehingga dapat dibuat kesimpulan dan saran dengan tujuan untuk memberikan deskripsi yang sistematis dan akurat mengenai objek yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2013) penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha yang menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data menyajikan data, menganalisis dan menginterpretasi. Tujuan pendekatan deskriptif adalah dilakukan untuk mengetahui dan menjadi mampu untuk menjelaskan karakteristik variable yang diteliti dalam suatu situasi.

3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber yang diperoleh peneliti untuk mendapatkan data mengenai objek yang akan di teliti di dapat langsung dari CV. Ashofa, untuk menunjang hasil penelitian maka penulis menggunakan data skunder. Data skunder adalah data primer yang diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain.

Menurut Sugiyono (2013) mengatakan bahwa data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber kedua (bukan orang pertama, bukan asli) yang memiliki informasi atau data tersebut. Data skunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

Pengukuran data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu merupakan data yang berupa laporan mengenai perhitungan varians dengan metode analisis tiga selisih dan *last square* (kuadrat terkecil) biaya pemeliharaan aktiva tetap (mesin) periode tahun 2017-2021.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh informasi dan data yang akan diolah dalam penelitian ini, maka pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi menurut Sugiyono (2015), pengertian metode dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumen yang merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Hasil penelitian juga akan semakin kredibel apabila didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang ada. Penggunaan metode dokumentasi dalam penelitian ini adalah dengan mengambil data laporan biaya pemeliharaan berupa data anggaran dan realisasi biaya pemeliharaan CV. Ashofa periode 2017-2021.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka menurut Sugiyono (2015) studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari, mendalami, dan mengutip teori-teori atau konsep-konsep dari sejumlah literatur, baik buku, jurnal, internet, maupun karya tulis lainnya yang sesuai dengan topik dan variabel penelitian. Studi pustaka dapat dilakukan dengan topik dan variabel penelitian. studi pustaka dapat juga dilakukan dengan rujukan atau literatur tentang berbagai teori yang memiliki kaitan atau relevansi dengan topik penelitian melalui buku-buku yang ada dipergustakaan diantaranya buku penganggaran perusahaan, akuntansi biaya, metode penelitian dan lain-lain.

3.4 Teknik Analisis Data

Dalam menganalisis data dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan analisis Deskriptif kuantitatif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian kuantitatif biasanya berbentuk data numerik, yaitu data yang berbentuk angka yang kemudian diolah sehingga angka tersebut bisa menguji hipotesis yang ditetapkan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menurut (Sugiyono, 2013) :

1. Mengumpulkan dan mengklasifikasikan data

Dalam penelitian ini data biaya pemeliharaan aktiva tetap (mesin) digunakan sebagai informasi tentang perencanaan dan pengendalian yang dilakukan oleh perusahaan. Dengan analisis selisih biaya pemeliharaan mesin, untuk menetapkan penyebab terjadinya selisih biaya, dan mengoreksi situasi yang merugikan melalui pendekatan:

Metode kuadrat terkecil (*least squares method*) untuk memisahkan biaya variable dan biaya tetap (Carter, William K dan Usry, 2014). Metode kuadrat terkecil dapat menentukan secara matematis garis yang paling sesuai, atau garis linear, melalui sekelompok titik. Dari hasil perhitungan analisis ini akan diperoleh titik yang paling tepat terkait perencanaan biaya pemeliharaan untuk perusahaan.

$$Y = a + bx$$

Sumber : Budiasih (2012)

2. Menganalisis data

Pengendalian biaya pemeliharaan dapat dilihat melalui analisis selisih. Analisis selisih dibutuhkan dalam rangka untuk menetapkan penyebab terjadinya selisih biaya, dan mengoreksi situasi yang merugikan.

Selisih tarif biaya pemeliharaan mesin variable = (tarif standar-tarif actual) x jam standar

Selisih tariff dan efisiensi= (jam standar-jam actual) x (tarif standar-tarif actual)

Selisih efisiensi = (jam standar-jam actual) x tariff standar

Sumber : Mulyadi (2015)

3. Menyajikan data dengan sistematis

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. 2012. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*. Yogyakarta: BPFE.
- Baldric, S. 2013. *Akuntansi Biaya*. kedua ed. Jakrta: salemba empat.
- Bastian, B. dan N. 2013. *Akuntansi Biaya*. Edisi Keem ed. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Boediono 2014. *Ekonomi Internasional - Pengantar Ilmu Ekonomi No.3*. Yogyakarta: BPFE.
- Budiasih, Y. 2012. *Statistika Deskriptif untuk Ekonomi dan Bisnis*. Tangerang: Jelajah Nusa.
- Carter, William K dan Usry, M.F. 2014. *Akuntansi Biaya*. Keempat ed. Jakarta: Salemba Empat.
- Christina, Ellen, M. Fuad, S. dan E.S. 2012. *Jurnal 6. Anggaran Perusahaan*.
- Dwi, Martani., D. 2012. *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*. Jakarta: salemba empat.
- Hansen, Don R, M. 2012. *Akuntansi Manajerial*. edisi kede ed. Jakarta: salemba empat.
- Harahap, S. syafri 2011. *Teori Akuntansi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Harsono 2011. *Manajemen Operasional*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hasibuan, M. 2012. *Manajemen Sumberdaya Manusia*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Heizer, J. dan B.R. 2015. *Operations Management (Manajemen, Operasi)*. Jakarta: salemba empat.
- Hughes, R.. 2012. *Leadrrship: Memperkaya Diri Dari Pengalaman*. Jakarta: Salemba empat.
- Indonesia, I.A. 2014. *PSAK 55 (Revisi 2014): Instrumen Keuangan*. Jakarta: IAI.
- Johns., dan H. 2012. *Manajemen Produksi*. Jakarta: Balai Aksara.
- M, Syamsul Ma'arif., H.T. 2010. *Manajemen Operasi*. Jakarta: GRASINDO.
- Mulyadi 2012. *Akuntansi Biaya (convesional costin, just in time, dan activity based costing)*. Jakarta: Rafika Aditama.

- Mulyadi 2015. *Akuntansi Biaya*. Edisi 14 ed. Jakarta: salemba empat.
- Rajan, S.M.D.& M.V. 2018. *Hongren's Cost Accounting A Managerial Emphasis (16 ed.)*. England: Pearson Academic.
- Reksohadiprojo, S. dan T.H.H. 2012. *Organisasi Perusahaan*. Yogyakarta: BPFÉ.
- Revee, James M., Carl s. Warren, J.E. 2012. *Akuntansi Keuangan Menengah*. Jakarta: salemba empat.
- Rudianto 2012. *Pengantar akuntansi (konsep dan teknik penyusunan laporan keuangan)*. Jakarta: Erlangga.
- Rudianto 2013. *Akuntansi Manajemen Informasi Untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Jakarta: Erlangga.
- Sadono, S. 2011. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Siagian, P.S. 2014. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: salemba empat.
- Soeharto, I. 2012. *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Jakarta: Erlangga.
- Sofjan, A. 2016. *Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian sasaran. Organisasi Berkesinambungan)*. 3 ed. Jakarta: Rajawali Press.
- Sokanto 2011. *Manajemen Operasional*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Sugiyono 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono 2015. *Metode Penelitian (MixMethods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono 2016a. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*.
- Sugiyono 2016b. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Supriyono 2011. *Akuntansi Biaya Pengumpulan Biayan dan Penentuan Harga Pokok*. Yogyakarta: BPFÉ.
- Surjadi, L. 2013. *Akuntansi Biaya: Dasar-dasar Penghitungan Harga Pokok*. Jakarta: PT. Indeks.
- Tampubolon, M.P. 2013. *Manajemen Keuangan (Finance Manajemen)*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

CURICULUM VITAE



Nama : Dimas Asdiansyah

Jenis Kelamin : Laki laki

Tempat/Tanggal Lahir : Tanjungpinang / 22 Maret 1997

Status : Belum Menikah

Agama : Islam

E-Mail : dimasasdiansyah479@gmail.com

Alamat : Jl. Teladan No.78 RT.04 RW.10

Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia (WNI)

Pendidikan : SD Negeri 004 Tanjungpinang Barat
MTs Negeri Tanjungpinang
MAN Tanjungpinang
STIE Pembangunan Tanjungpinang