

**PENERAPAN PENGAWASAN MUTU *MAINTENANCE* DALAM
MENJAGA KEHANDALAN DAN KESIAPAN PERALATAN
DI WILAYAH PT. PLN (PERSERO)
UNIT INDUK TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH
UPT SALATIGA ULTG SURAKARTA GITET PEDAN KAB. KLATEN**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Manajemen Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta

Disusun oleh :
Aji Tri Yuliarto
18130011

PROGRAM STUDI MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI SURAKARTA
2022

PERNYATAAN

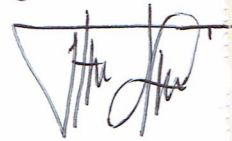
Dengan ini saya:

Nama : Aji Tri Yulianto
NIM : 181300011
Progdi : S1 Manajemen

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar-benar hasil karya sendiri.

Apabila ternyata di kemudian hari ditemukan bahwa Skripsi saya adalah hasil plagiat dari hasil karya orang lain, maka saya bersedia membatalkan / menanggalkan gelar kesarjanaan saya atau saya bersedia diberi sanksi sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Surakarta, 10 Februari 2022
Yang Membuat Pernyataan



Aji Tri Yulianto



PERSETUJUAN

Nama : Aji Tri Yulianto
NIM : 181300011
Progdi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : PENERAPAN PENGAWASAN MUTU *MAINTENANCE*
DALAM MENJAGA KEHANDALAN DAN KESIAPAN
PERALATAN DI WILAYAH PT. PLN (PERSERO)
UNIT INDUK TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH
UPT SALATIGA ULTG SURAKARTA GITET PEDAN
KAB. KLATEN

Mengetahui,
Ketua Program Studi Manajemen



Tri Ratna Pamikatsih, S.E., M.B.A.

Menyetujui,
Pembimbing

Drs. Christiawan Hendratmoko, M.Si

PENGESAHAN

Nama : Aji Tri Yulianto
NIM : 181300011
Progdi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : PENERAPAN PENGAWASAN MUTU *MAINTENANCE*
DALAM MENJAGA KEHANDALAN DAN KESIAPAN
PERALATAN DI WILAYAH PT. PLN (PERSERO)
UNIT INDUK TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH
UPT SALATIGA ULTG SURAKARTA GITET PEDAN
KAB. KLATEN

Telah disetujui dan disahkan dihadapan Penguji Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta, guna melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat gelar Sarjana Manajemen.

Hari : Kamis
Tanggal : 25 Agustus 2022

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Drs. Christiawan Hendratmoko, M.Si ()

Anggota : Aditya Liliyan, S.M.B., M.M ()

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta



Dr. Pardi, S.E., M.M., M.H.

MOTTO

*Kawulo mung saderma,
mobah-mosik kersaning hyang sukmo*

(Lakukan yang kita bisa, setelahnya serahkan kepada Tuhan)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tuaku yang telah memberikan semangat dalam mengerjakan Skripsi.
2. Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam mengerjakan Skripsi.
3. Rekan kerja yang telah membantu dan mensupport penuh dalam pembuatan Skripsi.
4. Sahabat dan seluruh teman di kampus yang telah mendukung selama pembuatan Skripsi.

ABSTRAK

PENERAPAN PENGAWASAN MUTU *MAINTENANCE* DALAM MENJAGA KEHANDALAN DAN KESIAPAN PERALATAN DI WILAYAH PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH UPT SALATIGA ULTG SURAKARTA GITET PEDAN KAB. KLATEN

**AJI TRI YULIARTO
18130011**

Gardu Induk Tegangan Extra Tinggi merupakan salah satu bagian yang paling vital dalam Sistem Transmisi, karena jika terjadi ketidaknormalan dalam operasi maka akan berdampak pemadaman yang sangat luas. Salah satunya GITET Pedan yang merupakan bagian sangat vital terutama di Pulau Jawa dan Bali, bahkan bisa dikatakan sebagai tulang punggungnya penyaluran di Jawa-Bali. Secara topologi pembangkit terbesar berada di Jawa Bagian Timur sedangkan konsumen listrik terbanyak ada di Jawa Bagian Barat dan penyaluran energi tersebut melewati GITET Pedan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pengawasan mutu maintenance di Gardu Induk Tegangan Extra Tinggi dikarenakan GITET merupakan bagian yang vital dan penting dalam proses penyaluran tenaga listrik dari Pembangkit ke Distribusi. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data sekunder sebagai data utama yang digunakan, dan data primer sebagai data pendukung.

Kata Kunci : Manajemen Operasional, Mutu Maintenance

ABSTRAK

IMPLEMENTATION OF QUALITY CONTROL MAINTENANCE IN MAINTAINING THE RELIABILITY AND READINESS OF EQUIPMENT IN THE REGION PT. PLN (PERSERO) CENTRAL JAVA TRANSMISSION MASTER UNIT UPT SALATIGA ULTG SURAKARTA GITET PEDAN KAB. KLATEN

**AJI TRI YULIARTO
18130011**

Extra High Voltage Substation is one of the most vital parts in the Transmission System, because if there is an abnormality in operation it will have a very wide blackout impact. One of them is GITET Pedan, which is a very vital part, especially in Java and Bali, and can even be said to be the backbone of distribution in Java-Bali. Topologically, the largest power plant is in East Java, while the largest electricity consumers are in West Java and the distribution of energy is through GITET Pedan

This study aims to determine the implementation of maintenance quality control at the Extra High Voltage Substation because GITET is a vital and important part in the process of distributing electricity from the Generator to the Distribution. This research was conducted using secondary data collection methods as the main data used, and primary data as supporting data.

Keywords : Operational Management, Quality Maintenance

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan pertolongan-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :

PENERAPAN PENGAWASAN MUTU *MAINTENANCE* DALAM MENJAGA KEHANDALAN DAN KESIAPAN PERALATAN DI WILAYAH PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH UPT SALATIGA ULTG SURAKARTA GITET PEDAN KAB. KLATEN. Dalam penyusunan Skripsi ini, peneliti menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung Skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Skripsi, yaitu kepada :

1. Bapak Dr. Pardi, S.E., M.M., M.H. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta
2. Ibu Tri Ratna Pamikatsih, S.E., M.B.A. selaku Ketua Program Studi Manajemen
3. Bapak Drs. Christiawan Hendratmoko, M.Si selaku Pembimbing I Skripsi
4. Seluruh teman-teman mahasiswa baik di dalam kampus maupun diluar kampus STIES Surakarta yang telah membantu dan memotivasi penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen STIES Surakarta yang telah berbagi ilmu dan pengalaman.
6. Segenap karyawan PT. PLN (Persero) Wilayah ULTG Surakarta yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian dan bersedia meluangkan waktu untuk membantu dalam mendapatkan informasi.

Semoga ALLAH SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah Nya atas segala kebaikan dan jasa Bapak, Ibu dan Saudara sekalian. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan serta pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu dengan rendah hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun.

Semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca pada khususnya dan dunia pendidikan pada umumnya.

Surakarta,

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Aji Tri Yulianto', written over a light blue rectangular background.

Aji Tri Yulianto

DAFTAR ISI

	Halaman
HAL. JUDUL/COVER DALAM	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat	3
D. Metode Penelitian	4
1. Objek Penelitian	4
2. Jenis dan Sumber Data	4
3. Teknik Pengumpulan Data	5
4. Teknis Analisis Data	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
B. Penelitian Terdahulu	18
BAB III : HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Gambaran Umum	20
B. Pembahasan	28
BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Wilayah Kerja UPT Salatiga	24
Gambar 2. Struktur Organisasi	25
Gambar 3. Format pelaporan Kamis Inspeksi	33
Gambar 4. Format pelaporan Grebek Inspeksi	34
Gambar 5. Format BA pelaporan pengisian CBM 100% hal 1	36
Gambar 6. Format BA pelaporan pengisian CBM 100% hal 2.....	37
Gambar 7. Format BA pelaporan pengisian CBM 100% hal 3.....	38
Gambar 8. Format BA pelaporan pengisian CBM 100% hal 4.....	39
Gambar 9. Format BA pelaporan pengisian AMT 100%	41
Gambar 10. Format pelaporan LKS	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi GITET PEDAN

Lampiran 2. INSPEKSI

Lampiran 3. Proses Pemeliharaan

Lampiran 4. Perbaikan Anomali

Lampiran 5. Kamis Inspeksi

Lampiran 6. Grebek Inspeksi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

PT. PLN (Persero) adalah salah satu perusahaan BUMN yang proses bisnisnya bergerak di bidang kelistrikan yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Sebagai salah satu instrument penting untuk mendukung pembangunan dan perekonomian yang sebagian besar bergantung pada kehandalan kelistrikan di Indonesia. Secara garis besar PT. PLN (Persero) dibagi menjadi 3 bagian penting yaitu, Sistem Pembangkit, Sistem Transmisi dan Distribusi yang wilayahnya tersebar di seluruh Indonesia. Yang ketiga bagian tersebut dibawahhi oleh PLN PUSAT.

Untuk bagian yang paling vital dalam bisnis kelistrikan yaitu berada pada Sistem Transmisi, dikarenakan pada Sistem Transmisi atau yang biasa disebut bagian penyaluran ini yang menyalurkan energi dari Sistem Pembangkit ke Distribusi yang nantinya akan diteruskan ke pelanggan di seluruh Indonesia. Jadi kehandalan dalam Sistem Transmisi adalah yang paling utama agar penyaluran energi dapat tetap terus berjalan tanpa hambatan. Di sisi lain, Sistem Transmisi juga memiliki jumlah asset yang paling banyak dibandingkan dengan bagian lain.

Dalam Sistem Transmisi terdapat 2 bagian penting yang harus berkesinambungan untuk menjalankan penyaluran energi, yaitu Pengatur Beban dan Gardu Induk. Pengatur Beban adalah bagian dari Sistem Transmisi yang tugasnya mengatur penyaluran energi agar sesuai dengan

sistem yang ditentukan di PT. PLN (Persero). Sedangkan Gardu Induk merupakan bagian paling ujung di dalam Sistem Transmisi. Untuk di wilayah Jawa Tengah sendiri Gardu Induk yang tersebar ada 2 jenis dibedakan dari sistem tegangan yang disalurkan, yaitu Gardu Induk Tegangan Extra Tinggi (GITET) dengan sistem tegangan 500 kV dan Gardu Induk (GI) dengan sistem tegangan 150 kV.

Gardu Induk Tegangan Extra Tinggi merupakan salah satu bagian yang paling vital dalam Sistem Transmisi, karena jika terjadi ketidaknormalan dalam operasi maka akan berdampak pemadaman yang sangat luas. Salah satunya GITET Pedan yang merupakan bagian sangat vital terutama di Pulau Jawa dan Bali, bahkan bisa dikatakan sebagai tulang punggungnya penyaluran di Jawa-Bali. Secara topologi pembangkit terbesar berada di Jawa Bagian Timur sedangkan konsumen listrik terbanyak ada di Jawa Bagian Barat dan penyaluran energi tersebut melewati GITET Pedan.

Berkaitan dengan hal tersebut maka diperlukan sistem Penerapan Pengawasan Mutu *Maintenance* Dalam Menjaga Keandalan dan Kesiapan Peralatan yang baik dalam mengelola dan mengatur GITET Pedan agar peralatan yang beroperasi di GITET Pedan tetap handal dan siap dalam pengoperasian, sehingga dapat tercapai tujuan dari PT. PLN (Persero) untuk melayani pelanggan dengan semaksimal mungkin.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis mengambil judul; “PENERAPAN PENGAWASAN MUTU

MAINTENANCE DALAM MENJAGA KEHANDALAN DAN KESIAPAN PERALATAN DI WILAYAH PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK JAWA BAGIAN TENGAH UPT SALATIGA ULTG SURAKARTA GITET PEDAN KAB KLATEN”.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan pengawasan mutu *maintenance* di GITET Pedan
2. Apa yang menjadi penghambat dalam penerapan pengawasan mutu *maintenance* di GITET Pedan

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui strategi atau metode apa yang akan dilakukan dalam menjaga kehandalan dan kesiapan peralatan di GITET Pedan
2. Mengetahui permasalahan apa saja yang ada dalam penerapan pengawasan mutu *maintenance* di GITET Pedan

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis, untuk dapat menambah wawasan dalam menyelesaikan masalah operasional untuk memudahkan dalam pelaksanaan proses bisnis yang dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang manajemen operasional, khususnya di Perusahaan BUMN yaitu PLN di bidang Transmisi.
2. Manfaat Praktis, agar dapat membantu manajemen di wilayah unit lain agar terciptanya penerapan manajemen operasional yang optimal dan efisien demi kemajuan Perusahaan.

E. Metode Penelitian

1. Objek Penelitian

Adapun objek penelitian yang akan diteliti terkait Manajemen Operasional di wilayah PT. PLN (Persero) khususnya di GITET Pedan.

2. Jenis dan Sumber data

Pengumpulan dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sekunder. Berikut adalah perbedaan data primer dan data sekunder

a. Data primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. (wawancara dengan *stakeholder*).

b. Data sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau melalui dokumen.

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif bertujuan menggali atau membangun satu proporsi atau menjelaskan makna dibalik realita atau peristiwa yang terjadi di lapangan.

Sedangkan Sumber data utama penelitian kualitatif ialah data administrasi yang digunakan dalam penerapan pengawasan mutu *maintenance* peralatan di GITET Pedan seperti dokumen atau lain-

lain, selebihnya adalah data tambahan, yaitu data yang langsung diperoleh dari pihak manajemen GITET Pedan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik yang ditemukan oleh Sugiyono (2016:225) yang terdiri dari wawancara, observasi, dan Kepustakaan.

a. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Teknik wawancara disini dilakukan dengan tanya jawab kepada pegawai PT. PLN (Persero) GITET Pedan.

b. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan kebenaran dari sebuah desain penelitian yang sedang dilakukan

Dalam hal ini observasi dilakukan langsung di wilayah kerja GITET Pedan sehingga data yang diperoleh bisa dipastikan keakuratannya.

c. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini kepustakaan meliputi studi literatur dimana data yang diperoleh dari studi kepustakaan dengan membaca buku, laporan administrasi, serta dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

4. Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan dan Biklen dalam Irawan (2005:73), mengungkapkan analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang paling dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Dalam penelitian deskriptif kualitatif, Peneliti melakukan kegiatan analisis data di lapangan sampai selesai penelitian tersebut. Menurut Miles & Huberman (2007:15) proses pengumpulan data dilakukan empat kegiatan penting diantaranya pengumpulan data (*data collecting*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan verifikasi (*verification*).

a. Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

Pengumpulan data merupakan proses pengumpulan informasi atau data yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2013), pengumpulan data dalam penelitian adalah

langkah yang paling strategis dalam penelitian , karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data yang akurat sangat penting untuk menjaga integritas penelitian. prosedur yang sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam penelitian deskriptif kualitatif teknik pengumpulan data tepat di kembangkan dengan intruksi yang di gambarkan mengurangi kesalahan yang mungkin bias terjadi. dapat dilakukan melalui setting dari berbagai sumber, dan berbagai cara. Dilihat proses penelitian , data dapat dikumpulkan dengan menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah merupakan data yang dari sumber utama baik individu atau perseorangan. Sedangkan data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan kepada pengumpul data atau peneliti.

b. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Peneliti memperoleh data dari berbagai sumber hasil observasi , wawancara dan dokumentasi . Selama dalam proses pengumpulan data dari berbagai sumber, tentu akan banyak sekali data yang didapatkan peneliti, Maka selanjutnya data yang akan di gunakan di sederhankan dengan mengambil data pokok yang di perlukan dalam menjawab permasalahan yang di teliti, karena semakin lamanya peneliti berada di lapangan maka data yang didapat akan semakin kompleks dan rumit. Menurut Sugiyono (2015:249) Reduksi data merupakan proses berfikir sensitive yang

memerlukan kecerdasan dan keluasan dan kedalaman wawasan yang tinggi. Dengan reduksi data peneliti dapat memilih macam-macam cara : dalam bentuk ringkasan singkat , melalui proses seleksi yang secara kompeten atau secara ketat.

c. Penyajian Data (*Data Display*)

Langkah selanjutnya dalam kegiatan analisis data adalah tahapan dimana peneliti menyajikan data dalam bentuk narasi dari hasil penelitian yang telah di lakukan agar dapat di pahami . Data yang di sajikan merupakan data yang di perlukan dalam melakukan tindakan. Menurut (Salim 2006:23) mengemukakan secara sederhana penyajian data merupakan deskripsi kumpulan informasi yang tersusun untk melakukan penarikan kesimpulan dan penyambilan tindakan.

d. Penarikan Kesimpulan (*Verification*)

Alur terakhir dalam tahap yang telah di lakukan sebelumnya. Pada tahap ini penulis telah mencari makna dari gejala yang terjadi dan data di peroleh saat di lapangan. sehingga data data yang di dapatkan tidak lagi berupa narasi. Langkah ini di lakukan sampai berakhirnya di lapangan dan mendapatkan data di ambil kesimpulannya sesuai dengan tujuan penelitian. Maka kesimpulannya di gunakan sebagai jawaban dari permasalahan di teliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Manajemen

Mengutip blog Fauzan Tri Nugroho (2021), Manajemen adalah suatu seni atau prinsip yang berkaitan dengan pengorganisasian, seperti menyusun perencanaan, membangun organisasi dan pengorganisasiannya, pergerakan, serta pengendalian atau pengawasan. Manajemen merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengorganisasian sehingga dapat dilakukan pengendalian dan pengawasan untuk mencapai tujuan tertentu.

Kata 'manajemen' berasal dari bahasa Inggris yakni '*manage*' yang memiliki arti mengatur, merencanakan, mengelola, mengusahakan, dan memimpin. Secara etimologis, manajemen merupakan seni untuk melaksanakan dan mengatur. Hal tersebut yang mendasari manajemen sebagai seni mengelola dan mengatur agar tersusun secara rapi.

Menurut Jain R. K dan Triandis H.C (dalam Melayu S. P Hasibuan 2010:10) manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Definisi dasar dari Manajemen Menurut buku *Management* Robbins & Coulter (2012:22), Manajemen juga meliputi koordinasi dan mengawasi pekerjaan seseorang sehingga aktifitasnya dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Selain itu Menurut Robbins & Coulter (2014:22) ada 4 fungsi manajemen yang dapat membantu perusahaan untuk mencapai tujuan dari perusahaan, adalah :

a. *Planning*

Perencanaan mencakup proses mendefinisikan tujuan organisasi, menetapkan strategi keseluruhan untuk mencapai tujuan tersebut, dan mengembangkan rencana aktivitas kerja organisasi. Tujuan dari dilakukannya perencanaan adalah menentukan tujuan perusahaan, mengurangi ketidakpastian, meminimalkan *waste* dan *redundancy*, dan menetapkan standar pengendalian.

b. *Organizing*

Pengkoordinasian adalah proses menetapkan tugas yang harus dilakukan oleh setiap anggota perusahaan, bentuk pekerjaan, dan tipe organisasi. Tujuannya adalah agar pekerjaan lebih teratur serta sistematis seperti menentukan hal yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.

c. *Leading*

Memimpin adalah bagaimana membuat atau mendapatkan para karyawan melakukan apa yg diinginkan dan harus mereka lakukan. Caranya dapat dengan memotivasi bawahan, membantu

menyelesaikan masalah yang dihadapi karyawan, dan membuat jalur komunikasi antar atasan dan bawahan.

d. *Controlling*

Merupakan fungsi terakhir dalam manajemen yaitu mengawasi segala sesuatunya untuk memastikan segala sesuatunya berjalan sesuai dengan 10 tujuan yang sudah ditetapkan seperti dengan memonitor aktivitas-aktivitas yang terjadi.

2. Manajemen Operasi

Berdasarkan buku *Operation Management* Stevenson (2011:4) Operation adalah bagian dari organisasi bisnis yang bertugas untuk memproduksi barang atau jasa. Barang merupakan peralatan fisik yang mencakup bahan mentah, *parts*, *subassemblies* seperti *motherboards* yang merupakan bagian dari komputer, dan produk akhir seperti *telephon genggam*. Sedangkan jasa adalah aktifitas yang memberikan kombinasi nilai dari waktu, lokasi dan nilai psikologis. Sedangkan manajemen operasi adalah sistem atau proses manajemen yang menciptakan barang atau memberikan jasa. Pendapat lain dari Richard L Daft (2012:) dalam bukunya *New Era of Management* , manajemen operasi adalah bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang atau jasa , dengan menggunakan alat-alat dan teknik-teknik khusus untuk memecahkan masalah masalah produksi.

Didalam suatu organisasi bisnis membutuhkan 3 fungsi dasar untuk berjalan yaitu keuangan/*Finance*, pemasaran/*Marketing*, operasi,

seperti yang diketahui dari pernyataan sebelumnya operasional berfungsi untuk memproduksi sebuah produk bisa berupa jasa atau barang, namun tetap membutuhkan bantuan dari fungsi organisasi lain seperti fungsi keuangan untuk pendanaan dan analisa investasi, atau pemasaran untuk menilai kebutuhan dari pelanggan. Hal ini dijelaskan oleh Heizer & Render (2011:) didalam buku *Operation Management* (Heizer & Render, 2011), Tujuan dan fungsi dari pengaplikasian ilmu Manajemen Operasi yaitu adalah:

- a. Pemasaran yang menghasilkan permintaan, paling tidak, menerima pemesanan untuk sebuah barang dan jasa (tidak akan ada aktivitas jika tidak ada penjualan)
- b. Produksi/operasi yang menghasilkan produk
- c. Keuangan atau akuntansi yang mengawasi sehat tidaknya sebuah organisasi, membayar tagihan, dan mengumpulkan uang

Menurut Stevenson dalam bukunya *Operations Management* (2014:3) Manajemen operasi merupakan sebuah sistem atau proses untuk menciptakan suatu benda ataupun menyediakan sebuah jasa.

Menurut K. M Starr (dalam Manahan P. Tampubolon 2014:5) : Manajemen operasi merupakan proses konversi, dengan bantuan fasilitas seperti : tanah, tenaga kerja, modal dan manajemen masukan (*input*) yang diubah menjadi keluaran (*output*) yang diinginkan, berupa barang dan jasa atau layanan.

3. Pemeliharaan

Menurut Roger G. Schroeder (dalam T. Hani Handoko 2012:157) suatu kegiatan pemeliharaan yang baik menjamin bahwa fasilitas-fasilitas produktif akan dapat beroperasi secara efektif.

Menurut Helen Deresky (dalam Manahan P. Tampubolon 2014:149) pemeliharaan dapat diartikan sebagai kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian atau penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan.

Menurut Helen Deresky (dalam Manahan P. Tampubolon 2014:150) tujuan utama fungsi pemeliharaan adalah :

- a. Kemampuan produksi dapat memenuhi kebutuhan sesuai dengan rencana produksi.
- b. Menjaga kualitas pada tingkat yang tepat untuk memenuhi apa yang dibutuhkan oleh produk itu sendiri dan kegiatan produksi yang tidak terganggu.
- c. Untuk membantu mengurangi penyimpangan yang terjadi di luar batas dan menjaga modal yang diinvestasikan dalam perusahaan selama waktu yang ditentukan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan mengenai investasi tersebut.

- d. Untuk mencapai tingkat biaya pemeliharaan serendah mungkin, dengan melaksanakan kegiatan *maintenance* secara efektif dan efisien keseluruhannya.
- e. Menghindari kegiatan *maintenance* yang dapat membahayakan keselamatan para pekerja.
- f. Mengadakan suatu kerja sama yang erat dengan fungsi-fungsi utama lainnya dari suatu perusahaan dalam rangka untuk mencapai tujuan utama perusahaan, yaitu tingkat keuntungan atau *return of invesment* yang sebaik mungkin dan total biaya yang rendah.

Kegiatan pemeliharaan dalam suatu perusahaan menurut Manahan P. Tampubolon (2004:255) meliputi berbagai kegiatan sebagai berikut:

- a. Inspeksi (*Inspection*)

Kegiatan inspeksi meliputi kegiatan pengecekan atau pemeriksaan secara berkala dimana maksud kegiatan inspeksi ini adalah untuk mengetahui apakah perusahaan selalu mempunyai peralatan atau fasilitas produksi yang baik untuk menjamin kelancaran proses produksi. Sehingga jika seandainya terjadi kerusakan, maka dapat segera diadakan perbaikan-perbaikan yang diperlukan sesuai dengan laporan hasil inspeksi, dan berusaha untuk mencegah sebab-sebab timbulnya kerusakan dengan melihat sebab-sebab kerusakan yang di peroleh dari hasil inspeksi. Oleh karena itu, hasil laporan inspeksi haruslah memuat keadaan

peralatan yang di inspeksi, sebab-sebab terjadinya kerusakan bila ada, usaha-usaha penyesuaian atau perbaikan kecil yang telah dilakukan dan saran-saran atau usul-usul perbaikan atau penggantian yang diperlukan.

b. Kegiatan Teknik (*Engineering*)

Kegiatan teknik meliputi kegiatan percobaan atas peralatan yang baru dibeli, dan kegiatan-kegiatan pengembangan peralatan atau komponen peralatan yang perlu diganti, serta melakukan penelitian-penelitian terhadap kemungkinan pengembangan tersebut. Dalam kegiatan inilah dilihat kemampuan untuk mengadakan perubahan-perubahan dan perbaikan-perbaikan bagi perluasan dan kemajuan dari fasilitas atau peralatan perusahaan. Oleh karena itu kegiatan teknik ini sangat diperlukan terutama apabila dalam perbaikan mesin-yang rusak tidak didapatkan atau diperoleh komponen yang sama dengan yang dibutuhkan.

c. Kegiatan Produksi (*Production*)

Kegiatan produksi ini merupakan kegiatan pemeliharaan yang sebenarnya, yaitu memperbaiki dan merestorasi mesin-mesin dan peralatan. Secara fisik, melaksanakan pekerjaan yang disarankan atau yang diusulkan dalam kegiatan inspeksi dan teknik, melaksanakan kegiatan service dan pelumasan (*lubrication*). Kegiatan produksi ini dimaksudkan agar kegiatan perusahaan dapat

berjalan lancar sesuai dengan rencana, dan untuk itu diperlukan usaha-usaha perbaikan segera jika kerusakan pada peralatan

d. Kegiatan Administrasi (*Clerical Work*)

Pekerjaan administrasi ini merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pencatatan-pencatatan mengenai biaya-biaya yang terjadi dalam melakukan pekerjaan-pekerjaan pemeliharaan dan biaya-biaya yang berhubungan dengan kegiatan pemeliharaan, komponen (sparepart) yang dibutuhkan, laporan kemajuan (*progress report*) tentang apa yang telah dikerjakan, waktu dilakukannya inspeksi dan perbaikan, serta lamanya perbaikannya tersebut, dan komponen (sparepart) yang tersedia di bagian pemeliharaan. Jadi dalam pencatatan ini termasuk penyusunan *planing* dan *scheduling*, yaitu rencana kapan suatu mesin harus di cek atau di periksa.

e. Pemeliharaan Bangunan (*Housekeeping*)

Kegiatan pemeliharaan bangunan merupakan kegiatan untuk menjaga agar bangunan gedung tetap terpelihara dan terjamin kebersihannya.

Menurut Jay Heizer dan Barry Render, (2015:757) dalam bukunya "*Operations Management*" terdapat dua tipe pemeliharaan yaitu *Preventive Maintenance* dan *Corrective Maintenance*.

a. *Preventive Maintenance*

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2015:757) menyatakan *a plan that involves routine inspections, servicing, and keeping facilities in good repair to prevent failure.*

Menurut Suryadi Prawirosentono, (2007:316) Perawatan yang dilaksanakan dalam waktu periode waktu yang tetap atau dengan kriteria tertentu pada berbagai tahap produksi. Tujuannya agar produksi yang dihasilkan sesuai dengan rencana, baik mutu, biaya, maupun ketetapan waktunya.

Menurut Manahan P. Tampubolon (2004:250) Kegiatan pemeliharaan atau perawatan untuk mencegah terjadinya kerusakan yang tidak terduga, yang menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam proses produksi.

b. *Corrective Maintenance*

Menurut Manahan P. Tampubolon (2004:250) Kegiatan pemeliharaan atau perawatan untuk mencegah terjadinya kerusakan yang tidak terduga, yang menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam proses produksi.

Menurut Suryadi Prawirosentono (2007:316) Perawatan yang dilaksanakan karena adanya hasil produk (setengah jadi maupun

barang jadi) tidak sesuai dengan rencana, baik mutu, biaya, maupun ketepatan waktunya.

Menurut Manahan P. Tampubolon (2004:251) Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan setelah terjadinya kerusakan atau terjadinya kelainan yang terjadi pada fasilitas atau peralatan sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik.

Pemeliharaan korektif dimaksudkan agar kerusakan yang terjadi akibat tidak terpeliharanya peralatan ataupun terpeliharanta peralatan namun umurnya dari peralatan tersebut yang sudah tua, dapat ditanggulangi sehingga proses dapat berjalan dengan lancar kembali.

B. Penelitian Terdahulu

Berikut adalah tabel data penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan :

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1	Dede Sudrajat, (2016)	Pengaruh <i>Preventive Maintenance</i> Terhadap Hasil Produksi Pada Proses Produksi Mesin Area <i>Line D</i> di PT. TRIANGLE MOTORINDO	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa ada pengaruh <i>preventive maintenance</i> terhadap hasil produksi
2	J Jasasila, (2017)	Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Pengaruhnya Terhadap Proses Produksi pada PT. ANEKA BUMI PRATAMA (ABP) di Kabupaten Batanghari	Menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang kuat antara peningkatan mutu pemeliharaan mesin terhadap kelancaran proses produksi.
3	Titin, Isvi Chamidatul, (2015)	Analisa Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin terhadap Kelancaran Proses Produksi pada Perusahaan Dolomite	Menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang kuat antara peningkatan mutu pemeliharaan mesin terhadap kelancaran proses produksi.
4	Muhammad Zaky Zaim Muhtadi, (2009)	Manajemen Pemeliharaan untuk Optimalisasi Laba Perusahaan	Menyimpulkan bahwa manajemen pemeliharaan mengutamakan pencapaian efisiensi, agar mesin yang beroperasi dapat berjalan berkelanjutan dengan handal

Sumber : Data Sekunder diolah tahun 2022

BAB IV

KESIMPULAN & SARAN

A. Kesimpulan

1. Dengan mengacu pada KEPDIR NO : 0520-2.K/DIR/2014 sebagai dasar pedoman pemeliharaan peralatan penyaluran tenaga listrik manajemen juga melakukan improvisasi dalam penerapan pengawasan mutu *maintenance* peralatan yaitu dengan Kamis Inspeksi dan Grebek Peralatan, hal itu tindakan yang sangat baik untuk mencegah terjadinya gangguan atau kerusakan peralatan. Dengan adanya Kamis Inspeksi dan Grebek Peralatan maka jika terjadi anomali akan terdeteksi lebih dini dan segera dapat diperbaiki dan diselesaikan.
2. Tindaklanjut temuan anomali memiliki alur yang jelas dan terstruktur berikut dengan penanggung jawabnya, sehingga proses tindak lanjut temuan anomali dapat segera terselesaikan dan tidak berputar-putar.
3. Kurang maksimalnya aplikasi yang digunakan dalam penginputan hasil inspeksi akan menghambat proses pelaporan hasil inspeksi yang telah dilakukan.
4. Kerusakan alat ukur dapat menghambat proses penerapan pengawasan mutu *maintenance* peralatan.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan untuk GITET Pedan adalah :

1. Meskipun pelaporan hasil inspeksi dilakukan dalam aplikasi, harus tetap mempunyai arsip hard copy sebagai data pegangan jika aplikasi atau komputer mengalami korup atau hang.
2. Mengajukan pengadaan alat ukur peralatan cadangan, agar jika terjadi kerusakan pada alat ukur masih ada cadangan yang dipakai agar pelaksanaan proses pengawasan mutu *maintenance* tidak terhambat.

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Direksi PT PLN (Persero) No 0038.P/DIR Tahun 2018 *Tentang Struktur Organisasi Dan Formasi Jabatan Pengelola Keselamatan, Kesehatan Kerja, Keamanan, Dan Lingkungan (K3L) PT PLN (Persero)*.
- Titin, Isvi Chamidatul, 2015. *Analisa Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Terhadap Kelancaran Proses Produksi Pada Perusahaan Dolomite*, Jurnal EKBIS/Vol.XIII / No. 1/edisi Maret 2015
- PT. PLN (Persero). (2014). *Buku Pedoman Pemeliharaan Transmisi*. Jakarta: PLN.
- Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) No 0520-2.K/DIR/2014, *Tentang Himpunan Buku Pedoman Pemeliharaan Peralatan Primer Gardu Induk*.
- Syafnidawaty, 2020. "Perbedaan data primer dan sekunder",
<https://raharja.ac.id/2020/11/09/perbedaan-data-primer-dan-data-sekunder/>, diakses pada 15 Desember 2021 pukul 20.34 WIB.
- Nugroho, Tri Faozan, 2020. "Pengertian Manajemen, Tujuan, Fungsi, dan Unsur-unsurnya yang Perlu Diketahui",
<https://www.bola.com/ragam/read/4466004/pengertian-manajemen-tujuan-fungsi-dan-unsur-unsurnya-yang-perlu-diketahui>, diakses pada 15 Desember 2021 pukul 20.42 WIB.
- Stevenson, William J, 2009. *Operation Management*, Mc Graw-Hill Book Company, New York City.
- T. Hani Handoko. 2001, *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, BPFE Yogyakarta
- Sofjan Assauri. 2004, *Manajemendan Operasi*, Lembaga Penerbitan FEUI, Jakarta
- Sujadi Prawirosentono. 2001, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Bumi Aksara, Jakarta
- Jasasila, J, 2017. *Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Pengaruhnya Terhadap Proses Produksi pada PT. Aneka Bumi Pratama (ABP) di Kabupaten Batanghari*, Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi Vol.17 No.3 Tahun 2017
- Muhtadi, Muhammad Zaky Zaim Muhtadi, 2009. *Manajemen Pemeliharaan untuk Optimalisasi Laba Perusahaan*, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia Vol. VIII No. 1 Hal 35-43 Tahun 2009

- Sudarajat, Dede, 2016. *Pengaruh Preventive Maintenance Terhadap Hasil Produksi Pada Proses Produksi Mesin Area Line D di PT. Triangle Motorindo*. Skripsi Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*. Bandung: Alfabeta
- Heizer, Jay., Render, Barry. (2010). *Manajemen Operasi (jilid 2, ed. 9)*. Jakarta: Salemba Empat
- Render, B. Dan Heize, J. (2011). *Operation Management, 10th ed.* Pearson, Prentice Hall
- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*, edisi revisi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.