

# **LAPORAN KERJA PRAKTIK / MAGANG**

**PERHITUNGAN JUMLAH DATA HASIL PRODUKSI PANFO (PINDAD  
*AMONIUM NITRATE FUEL OIL*) TAHUN 2021 DI PT. PINDAD (PERSERO)**

**Oleh:**

**Ruth Elisabet**

**NIM: 16119002**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN LOGISTIK INDONESIA  
BANDUNG  
2022**

PERHITUNGAN JUMLAH DATA HASIL PRODUKSI PANFO (PINDAD  
*AMONIUM NITRATE FUEL OIL*) TAHUN 2021 DI PT. PINDAD (PERSERO)

**LAPORAN KERJA PRAKTIK / MAGANG**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Manajemen Logistik, Sekolah Tinggi Manajemen Logistik (STIMLOG)

**Oleh:**

**Ruth Elisabet**

**NIM: 16119002**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN LOGISTIK INDONESIA  
BANDUNG  
2022**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Naskah Laporan Kerja Praktik / Magang oleh mahasiswa:

Nama : Ruth Elisabet

NIM : 16119002

Telah dipertahankan di depan Penguji Prodi manajemen logistik STIMLOG di Bandung:

Hari / Tanggal : Sabtu / 13 Agustus 2022

Jam : 14.30 – 15.30 WIB.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

(Ir. Afferdhy Ariffien, M. T.)

NIK 11569186

## PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN KP/M

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Catur Eko Suryanto, S.T.

Pekerjaan/instansi : Manager Umum Divisi Mining Service

Menerangkan bahwa mahasiswa Program Studi Manajemen Logistik, Sekolah Tinggi  
Manajemen Logistik Bandung;

Nama : Ruth Elisabet

NPM : 16119002

Prodi : Manajemen Logistik

Telah melakukan Kerja Praktik / Magang di tempat kami selama 40 hari dari tanggal 11 Juli  
2022 sampai dengan tanggal 02 September 2022.

Demikian surat keterangan ini atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Bandung, 30 Agustus 2022

Manager Umum Divisi Mining Service



( Catur Eko Suryanto )

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan kesehatan yang diberikan selama ini sehingga Laporan Kerja Praktik / Magang ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kepada orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat, kasih sayang serta doa yang tiada hentinya untuk kelancaran dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini.
3. Bapak Ir. Afferdhy Ariffien, M. T. selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak Dr. Ir. Suntoro M.T. selaku Ketua Prodi Manajemen Logistik.
5. Ibu Ir. Ita Puspitaningrum, M.T. selaku dosen Penguji.
6. Bapak Catur Eko Suryanto selaku Manager Umum Divisi Mining Service.
7. Ibu Maryani selaku Manager Logistik Divisi Mining Service
8. Ibu Sandra dan Bapak Dani selaku pembimbing lapangan di Sub Departemen Pengadaan.
9. Bapak Suhendar dan Bapak Maulan selaku Pembimbing lapangan di Sub Departemen Pergudangan saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas ilmu, bimbingan dan semangat yang telah diberikan.
10. Rekan Kerja Praktik saya selama di PT. PINDAD yaitu Firman Dwiza Ramadhan dan Dinda Maitsaa Insiroh yang selalu setia, menghibur dan memberikan semangat selama melaksanakan Kerja Praktik.
11. Semua karyawan yang ada di PT. Pindad (Persero) yang telah membantu dan membimbing selama pelaksanaan kerja praktik.
12. Teman saya yang sangat saya sayangi : Nanda Lestari, Dhella Ayu, Nurul Arifin, Adinda Leony, Tresia Manihuruk dan Ir Ir Atista yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama proses pengerjaan laporan Kerja Praktik.
13. Sahabat tercinta: Rentikalia Silitonga dan Nabila Anjani yang selalu mendengarkan keluh dan kesah, terimakasih selalu ada.

Bandung, 29 Juli 2022

Penulis

# **PERHITUNGAN JUMLAH DATA HASIL PRODUKSI PANFO (PINDAD AMONIUM NITRATE FUEL OIL) TAHUN 2021 DI PT. PINDAD (PERSERO)**

Oleh:

Ruth Elisabet

## **ABSTRAK**

PT Pindad (Persero) merupakan perusahaan BUMN yang bergerak di industri pertahanan dan keamanan (hankam), khususnya di bidang Alutsista (Alat Utama Sistem Persenjataan) dan produk komersial. Dengan basis produksi di Bandung dan Turen (Jawa Timur) Pindad memiliki fasilitas dan sumberdaya yang sangat memadai untuk terus mengembangkan produk-produk persenjataan kelas dunia. Dalam pelaksanaannya praktikan ditempatkan pada Divisi Mining Service di bagian sub Departemen Pergudangan dan Sub Departemen Pengeadaan Barang dan Jasa. Dalam melakukan Kerja Praktik praktikan diberi bimbingan oleh pembimbing di lapangan untuk dapat mempelajari serta menyelesaikan pekerjaan yang diberikan. Tentunya, pembimbing sangat mengawasi kinerja praktikan dikarenakan setiap bagian memiliki hal-hal yang sangat penting dan pengawasan ini ada untuk menghindari kesalahan dalam melaksanakan kerja praktik.

Di PT. Pindad, perencanaan proses produksi PANFO (Pindad Ammonium Nitrate Fuel Oil) dilakukan dengan metode *make to order* yang dimana produksi di mana perusahaan akan memproduksi barangnya setelah pelanggan melakukan pesanan. Tentunya hal ini terkadang menimbulkan proses menunggu barang yang terlalu lama dikarenakan ketersediaan bahan baku yang tidak menentu (kekurangan stok). Berdasarkan permasalahan yang ada praktikan mencoba melakukan perhitungan dan analisis untuk mendeskripsikan masalah serta penyelesaiannya masalah tersebut dengan metode Deskriptif Analisis, *5W + 1H* dan *Fishbone Diagram*. Penggunaan metode Deskriptif digunakan untuk menggambarkan situasi dan kondisi yang terjadi dilapangan.

Selama kegiatan magang berlangsung di PT. Pindad (Persero) di divisi Mining Service, penulis juga melakukan beberapa kegiatan, yaitu: mengetahui struktur organisasi divisi mining service dan proses bisnis yang dilakukan oleh divisi mining service, membuat label baru dan mengubah label lama dokumen, merekap dokumen BAPM ( Berita Acara Penerimaan Material), menginput data dari SAP ke Kartu Persediaan Material, melakukan perhitungan total penjualan ammonium nitrat di tahun 2021 dan 2022 untuk mengetahui apakah penjualan naik atau turun, Input Data untuk *Sales Order*, membuat perhitungan untuk mengecek perbandingan atau selisih dari penjualan ammonium nitrate pada tahun 2021 dan 2022.

**Kata Kunci :** *Fishbone Diagram, 5W + 1H*

# **CALCULATION OF TOTAL DATA PRODUCTION PANFO (PINDAD AMMONIUM NITRATE FUEL OIL) YEAR 2021 AT PT. PINDAD (PERSERO)**

By:

Ruth Elisabet

## **ABSTRACT**

PT Pindad (Persero) is a state-owned company engaged in the defense and security industry, especially in the Alutsista (Main Equipment Armament System) and commercial products. With production bases in Bandung and Turen (East Java) Pindad has adequate facilities and resources to continue developing world-class weapons products. In practice, the practitioner is placed in the Mining Service Division in the Warehousing sub-department and the Goods and Services Procurement Sub-Department. In carrying out practical work, practitioners are given guidance by supervisors in the field to be able to learn and complete the work given. Of course, the supervisor really monitors the performance of the practitioner because each section has very important things and this supervision is there to avoid mistakes in carrying out practical work.

At PT. Pindad, the planning of the PANFO (Pindad Ammonium Nitrate Fuel Oil) production process is carried out using the make to order method in which the company produces its goods after the customer places an order. Of course, this sometimes causes the process of waiting for goods that are too long due to the erratic availability of raw materials (lack of stock). Based on the existing problems, the practitioner tries to do calculations and analyzes to describe the problem and solve the problem using the Descriptive Analysis method, 5W + 1H and Fishbone Diagram. The use of descriptive methods is used to describe the situation and conditions that occur in the field.

During the internship activity at PT. Pindad (Persero) in the Mining Service division, the author also carried out several activities, namely: knowing the organizational structure of the mining service division and the business processes carried out by the mining service division, creating new labels and changing old document labels, recapitulating BAPM documents (Minutes of Material Receipt), inputting data from SAP to the Material Inventory Card, calculating the total sales of ammonium nitrate in 2021 and 2022 to find out whether sales are up or down, Input Data for Sales Orders, making calculations to check the comparison or difference of ammonium nitrate sales in 2021 and 2022.

**Keywords:** *Fishbone Diagram, 5W + 1 H*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan berkatNya, Penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik yang berjudul “**Perhitungan Jumlah Data Hasil Produksi PANFO (Pindad Amonium Nitrate Fuel Oil) Tahun 2021 Di PT. Pindad (Persero)**”.

Dalam penulisan laporan kerja praktik ini penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini tidak lepas dari bimbingan, nasehat, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karenanya, melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkat, kasih karunia, penyertaan dan kesehatan yang diberikan selama ini sehingga Laporan Kerja Praktik / Magang ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kepada Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan, semangat dan doa yang tiada hentinya.
3. PT. Pindad (Persero) yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kerja praktik/magang selama 2 bulan.
4. Bapak Ir. Afferdhy Ariffien, MT yang telah memberikan arahan, nasehat, bimbingan dan motivasi dalam proses penyusunan laporan kerja praktik ini.
5. Kepada Ibu Ir. Ita Puspitaningrum, M.T. selaku Dosen Penguji yang sudah memberikan waktu, kesempatan dan ilmu.
6. Kepada Bapak Catur Eko, Bapak Maulan, Bapak Suhendar, Ibu Maryani, Ibu Sandra dan Bapak Dani selaku pembimbing lapangan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan kerja praktik ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun dan membuat laporan ini menjadi lebih baik lagi sangat diharapkan. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan suatu kontribusi yang positif bagi almamater, pihak-pihak yang membutuhkannya dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Bandung, 29 Juli 2022

Penulis



# DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN KP/M</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	1
1.1.1 Profil Perusahaan .....	1
1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	2
1.1.3 Tujuan Perusahaan .....	2
1.1.4 Logo Perusahaan .....	3
1.1.5 Layanan Perusahaan.....	4
1.1.6 Anak Perusahaan .....	5
1.1.7 Sasaran Perusahaan .....	6
1.1.8 Produk Perusahaan .....	6
1.2 Sejarah Perusahaan .....	6
1.3 Struktur Organisasi .....	11
1.3.1 Struktur Organisasi PT. Pindad (Persero).....	11
1.3.2 Struktur Organisasi Divisi Mining Service .....	11
1.4 Job Description.....	12
1.5 Lokasi Kerja Praktik/Magang .....	13
1.5.1 Lokasi Kerja Praktik .....	13
1.5.2 Lokasi Kantor Cabang .....	14
1.5.3 Lokasi Kantor Perwalian .....	14
1.5.4 Media Sosial .....	<b>14</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>1</b>

<b>PROSES PRODUKSI / PROSES KERJA .....</b>	<b>1</b>
2.1 Flow Chart Proses Kerja di Divisi Mining Service .....	1
2.1.1 Penjelasan Flow Chart .....	2
2.2 Ruang Lingkup KP/M.....	2
2.3 Flow Chart Proses Kerja Produksi Sub Departement Produksi .....	4
2.3.1 Penjelasan Flow Chart .....	5
2.3.2 Flow Chart Proses Produksi Mixing PANFO .....	6
2.3.3 Prosedur Pencampuran PANFO .....	7
<b>BAB III .....</b>	<b>1</b>
<b>ANALISIS MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>1</b>
3.1 Jastifikasi Masalah .....	1
3.2 Pemecahan Masalah.....	3
3.2.1 Pengolahan Data.....	6
3.2.2 Kesimpulan .....	9
<b>BAB IV .....</b>	<b>1</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>1</b>
4.1 Deskripsi KP/Magang.....	1
4.2 Lampiran-Lampiran .....	3
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Nilai Terkecil & Nilai Terbesar Hasil Produksi PANFO .....	6
Tabel 2 Tabel Nilai Rentang Hasil Produksi PANFO .....	6
Tabel 3 Nilai Kolom Kelas Hasil Produksi PANFO .....	7
Tabel 4 Lebar Interval Kelas Hasil Produksi PANFO .....	7
Tabel 5 Interval Kelas Hasil Produksi PANFO .....	7
Tabel 6 Nilai Frekuensi Hasil Produksi PANFO .....	8
Tabel 7 Data Hasil Produksi PANFO dari yang terkecil-terbesar .....	8
Tabel 8 Selisih antara Target dengan Realisasi.....	10

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Logo PT. Pindad.....	3
Gambar 1. 2 Logo PT. PEI .....	5
Gambar 1. 3 Logo PT. PMU .....	5
Gambar 1. 4 Logo PT. PGST .....	5
Gambar 1. 5 Logo PT. PIL .....	6
Gambar 1. 6 Struktur Organisasi PT. Pindad (Persero).....	11
Gambar 1. 7 Struktur Organisasi Divisi Mining Service.....	11
Gambar 1. 8 Lokasi PT. Pindad Via Google Maps.....	13
Gambar 1. 9 PT. Pindad Cabang Turen - Malang.....	14
Gambar 2. 1 Flow Chart Proses Bisnis Divisi Mining Service.....	1
Gambar 2. 2 Flow Chart Proses Kerja Sub Departement Produksi .....	4
Gambar 2. 3 Proses Mixing PANFO .....	6
Gambar 3. 1 Produk Divisi Mining Service .....	1
Gambar 3. 2 Produk PANFO (Pindad Amonium Nitrate Fuel Oil).....	2
Gambar 3. 3 Quality Control Seven Tools .....	3
Gambar 3. 4 Logo Microsoft Excel .....	6
Gambar 3. 5 Hasil Histogram Produksi PANFO Tahun 2021 .....	9

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Progress Bimbingan Kerja Praktik Bersama Pembimbing Lapangan .....	6
Lampiran 2 Surat Keterangan Kerja Praktik Lapangan di perusahaan yang ditandatangani dan dicap oleh pimpinan perusahaan. ....	7
Lampiran 3 Laporan Kemajuan Bimbingan yang telah ditandatangani dan disetujui untuk diujikan oleh Dosen Pembimbing .....	8
Lampiran 4 Format Penilaian Kerja Praktik / Magang .....	9
Lampiran 5 Tabel Data Hasil Produksi PANFO Tahun 2021 PT. Pindad (Persero) .....	11
Lampiran 6 Peta Aliran Proses Produksi ANFO PT. Pindad (Persero) .....	12
Lampiran 7 Intruksi Kerja Pencampuran ANFO .....	12
Lampiran 8 Foto Kegiatan Kerja Praktik .....	13
Lampiran 9 Foto Kegiatan Kerja Praktik Bersama Rekan KP .....	13
Lampiran 10 Foto Bersama Kaaryawan Divisi Mining Sevice.....	14
Lampiran 11 Foto Bersama Pembimbing Kerja Praktik.....	14
Lampiran 12 Kartu Akses Masuk dan Hardcopy untuk PT. Pindad .....	15
Lampiran 13 Foto Bersama Dosen Penguji .....	15

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Gambaran Umum Perusahaan**

#### **1.1.1 Profil Perusahaan**

PT Pindad (Persero) merupakan perusahaan BUMN yang bergerak di industri pertahanan dan keamanan (hankam), khususnya di bidang Alutsista (Alat Utama Sistem Persenjataan) dan produk komersial, mencakup:

1. Produksi/manufaktur dengan menyediakan produk-produk strategis Alutsista berupa munisi, senjata, kendaraan khusus, dan bahan peledak;
2. Jasa di industri pertambangan, konstruksi, mesin industry
3. Perdagangan dengan mengupayakan pemasaran, penjualan dan distribusi produk dan jasa perusahaan termasuk produksi pihak lain baik di dalam maupun di luar negeri.

Dengan basis produksi di Bandung dan Turen (Jawa Timur) Pindad memiliki fasilitas dan sumberdaya yang sangat memadai untuk terus mengembangkan produk-produk persenjataan kelas dunia. Saat ini Pindad telah berkembang pesat menjadi pemain di industri alat berat dan produk komersial lainnya seperti ekskavator, alat dan mesin pertanian, peralatan perkeretaapian, serta produk unggulan lainnya.

Artillerie Constructie Winkel (ACW) menjadi embrio sebuah kecemerlangan. Berdiri pada tahun 1808 di Surabaya, ACW kemudian berganti nama menjadi Artillerie Inrichtingen (AI) pada tahun 1923 dan beralih tempat ke Bandung. Setelah sempat berganti nama beberapa kali termasuk dinamai Pabrik senjata dan Mesiu pada tanggal 29 April 1950 yang kemudian ditetapkan sebagai hari jadinya. Perusahaan ini resmi bernama Perindustrian Angkatan Darat (Pindad) di tahun 1962. Tanggal 29 April 1983 menjadi titik balik bagi Pindad dimana statusnya ditingkatkan menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dengan nama PT. Pindad (Persero) yang menuntut dirinya untuk semakin mandiri dan berorientasi bisnis. Pengalaman panjang dalam industri presisi, menjadi bekal utama PT Pindad ketika memutuskan terjun ke dalam bisnis produk komersial / non militer. Saat ini PT Pindad yang 100% dimiliki oleh Negara mempunyai dua lokasi pabrik, di Turen, Malang seluas 160 hektar dan di Bandung seluas 66 hektar.

PT Pindad sebagai industri pertahanan mempunyai tujuan menjadi produsen alat pertahanan terkemuka di Asia melalui upaya inovasi produk dan kemitraan strategis. Pindad memiliki sumberdaya yang memadai profesional dan terus mengembangkan kemampuan untuk menghasilkan produk berkualitas. Pindad tidak pernah berhenti berinovasi untuk menghasilkan produk yang dibutuhkan oleh pengguna. Kepercayaan terhadap produk Pindad merupakan penghargaan atas dedikasi, loyalitas dan inovasi yang kami hasilkan secara terus menerus. Pindad akan terus mengembangkan produk dari sisi kualitas dan varian produk, baik alutsista maupun produk industrial, sebagai wujud nyata bakti untuk negeri. Pindad menyediakan kebutuhan produk-produk alat utama sistem senjata untuk mendukung kemandirian pertahanan dan keamanan negara Republik Indonesia. Selain itu, Pindad juga memproduksi beberapa produk industrial yang mendukung aspek-aspek lain seperti transportasi dan bahan peledak komersial.

### **1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

#### **Visi Perusahaan**

Menjadi Top 100 perusahaan pertahanan global pada tahun 2024 dengan menawarkan solusi produk berkualitas tinggi, melalui inovasi dan kemitraan strategis.

#### **Misi Perusahaan**

Melaksanakan usaha terpadu di bidang peralatan pertahanan & keamanan serta peralatan industrial untuk mendukung pembangunan nasional dan secara khusus untuk mendukung pertahanan & keamanan Negara.

Visi dan Misi PT Pindad (Persero) telah direview atau disetujui bersama oleh Dewan Komisaris dan Direksi berdasarkan Surat Keputusan Menteri BUMN No 5-1020/MBU/11/2020 tanggal 17 November 2020 tentang Persetujuan Rencana Jangka Panjang Perusahaan Tahun 2020-2024 PT. Pindad (Persero).

### **1.1.3 Tujuan Perusahaan**

Turut melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan dan program pemerintah di bidang ekonomi dan pembangunan nasional pada umumnya dan khususnya di bidang industry alat/peralatan pertahanan dan keamanan, industri manufaktur, jasa dan perdagangan dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang berlaku bagi Perseroan Terbatas.

### 1.1.4 Logo Perusahaan

Logo PT. Pindad (Persero) adalah lambing perusahaan berupa senjata cakra dengan bintang bersudut lima dan bertuliskan Pindad.



*Gambar 1. 1 Logo PT. Pindad*

#### Arti dan Makna Logo

1. Cakra, adalah senjata pamungkas kresna: Keampuhannya memiliki kemampuan untuk menghancurkan dan atau sebaliknya menambarkan (menetralsir) bahaya senjata yang datang mengancamnya, sehingga dengan demikian memiliki potensi untuk mendukung perang ataupun menciptakan kedamaian.
2. Bintang bersudut lima: Melambangkan bahwa gerak dan laju PT. Pindad (Persero) berlandaskan Pancasila, falsafah / dasar / ideology bangsa dan Negara Indonesia di dalam ikut serta mewujudkan terciptanya masyarakat adil dan makmur.
3. Pisau Frais, melambangkan industri, dengan:
  - 4 (empat) buah lubang Spi: Melambangkan kemampuan teknologi untuk: mengelola, meniru, merubah, dan mencipta suatu bahan atau produk.
  - 8 (delapan) buah pisau (cakra): Melambangkan kemampuan untuk memproduksi sarana militer / hankam dan sarana sipil/komersil dalam rangka ikut serta mendukung terciptanya ketahanan nasional bangsa Indonesia yang bertumpu pada 8 (delapan) gatra (aspek).
4. Batang dan ekor: Melambangkan pengendalian gerak dan laju PT. Pindad (Persero) secara berdaya dan berhasil guna, 4 (empat) helai sirip ekor, melambangkan keserasian gerak antara unsur: manusia, modal, metoda, dan pemasaran.

Warna:

- Senjata Cakra: Biru Laut
- Bintang: Kuning Emas
- Tulisan “Pindad”: Kuning Emas



### **1.1.5 Layanan Perusahaan**

#### **1. Produksi/Manufaktur**

Melakukan produksi baik produk alutsista maupun nonalutsista, mengolah bahan mentah tertentu menjadi bahan pokok maupun produk jadi serta melakukan proses assembling (perakitan) pada produk berikut:

- a. Produk senjata dan munisi
- b. Produk kendaraan khusus
- c. Produk piroteknik, bahan peledak penguat dan bahan peledak (militer dan komersial)
- d. Produk konversi energy
- e. Produk komponen, sarana, dan prasarana dalam bidang transportasi
- f. Produk mesin industri dan peralatan industry
- g. Produk mekanikal, elektrik, optikal, dan opto elektronik

#### **2. Jasa**

Memberikan jasa untuk industry pertambangan, kontruksi, mesin industri seperti:

- a. Perencanaan sistem industrial
- b. Pemeliharaan dan perbaikan produk/ peralatan industry
- c. Pengujian mutu dan kalibrasi
- d. Konstruksi
- e. Permesinan
- f. Heat and surface treatment
- g. Peledakan

#### **3. Perdagangan**

Pemasaran, penjualan, dan distribusi produk dan jasa perusahaan termasuk produksi pihak lain baik di dalam maupun luar negeri.

#### **4. Produk dan Jasa Lainnya**

Dalam rangka memanfaatkan sisa kapasitas yang telah dimiliki perusahaan

### 1.1.6 Anak Perusahaan

a. PT PEI (Pindad Enjiniring Indonesia)

Merupakan perusahaan yang bergerak dalam bisnis produk industry. Bidang pekerjaan yang dijalani diantaranya manufaktur, perniagaan/perdagangan, percetakan, jasa pariwisata, perhotelan, jasa penyewaan excavator serta kelengkapan militer non-lethal.



*Gambar 1. 2 Logo PT. PEI*

b. PT Pindad Medika Utama

Merupakan Rumah Sakit Pindad yang melayani captive market (intern) maupun non captive market (ekstern). Bidang pelayanan Kesehatan yang ditawarkan yaitu Rawat Jalan, Rawat Inap, Instalasi Gawat Darurat, Unit Hemodialisa, Kamar Operasi, Konsultasi Psikologi dan Gizi, Pelayanan Penunjang (Laboratorium, Radiologi, Rehabilitasi Medik, Instalasi Farmasi dan Gizi).



*Gambar 1. 3 Logo PT. PMU*

c. PT PGST (Pindad Global Sources and Trading)

Perusahaan yang memiliki kemampuan dan pengetahuan sebagai pemasok umum dan kontraktor untuk memberikan layanan perdagangan. PGST memiliki agen Produk Ketahanan, Keamanan, Industri, Listrik, Telekomunikasi dan Kereta Api.



*Gambar 1. 4 Logo PT. PGST*

d. PT PIL (Pindad International Logistics)

Perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan jasa logistic terpadu. Bentuk layanan meliputi manajemen logistik, pergudangan dan zona terbatas logistii, bea cukai, serta transportasi logistik.



*Gambar 1. 5 Logo PT. PIL*

### **1.1.7 Sasaran Perusahaan**

Meningkatkan potensi perusahaan untuk mendapatkan peluang usaha yang menjamin masa depan perusahaan melalui sinergi internal dan eksternal.

### **1.1.8 Produk Perusahaan**

Senjata, Munisi, Kendaraan Khusus, Alat Berat, Peralatan Industri dan Jasa, Infrastruktur Perhubungan, Layanan Pertambangan, Cyber Security.

## **1.2 Sejarah Perusahaan**

### **Masa Kolonial Belanda dan Pendudukan Jepang**

Cikal bakal PT Pindad (Persero) dapat ditelusuri sejak William Herman Daendels, Gubernur Jenderal Belanda kala itu mendirikan bengkel untuk pengadaan, pemeliharaan, dan perbaikan alat-alat perkakas senjata Belanda pada tahun 1808, dengan nama *Constructie Winkel* (CW). Bengkel tersebut merupakan satu-satunya industri manufaktur pertahanan di Indonesia.

Di samping bengkel senjata, Daendels juga membangun bengkel munisi berskala besar bernama *Projectiel Fabriek* (PF) dan laboratorium kimia di Semarang. Selanjutnya, pemerintah kolonial Belanda mendirikan bengkel pembuatan dan perbaikan munisi dan bahan peledak untuk Angkatan Laut mereka yang bernama *Pyrotechnische Werkplaats* (PW) pada tahun 1850 di Surabaya.

Selanjutnya pada 1 Januari 1851, CW berubah nama menjadi *Artillerie Constructie Winkel* (ACW). Kemudian, pada tahun 1961 dua bengkel persenjataan yang berada di Surabaya (ACW dan PW) dilebur menjadi satu di bawah bendera ACW. Kebijakan penggabungan ini menjadikan ACW mempunyai tiga instalasi produksi, yaitu unit produksi senjata dan alat-alat perkakasnya (*Wapen Kamer*), munisi dan barang-barang lain yang berhubungan dengan bahan peledak (*Pyrotechnische Werkplaats*), serta laboratorium penelitian bahan-bahan maupun barang-barang hasil produksi.

Pecahnya Perang Dunia (PD) I pada pertengahan 1914 yang melibatkan banyak negara Eropa termasuk Belanda, mendorong pemerintah colonial Belanda mempertimbangkan relokasi sejumlah instalasi penting yang dinilai lebih aman demi kepentingan strategis.

Pilihan relokasi jatuh kepada kota Bandung. Selain kontur daerahnya berupa perbukitan dan pegunungan yang bisa dijadikan benteng pertahanan alami terhadap serangan musuh, posisi Bandung juga sangat strategis karena sudah memiliki sarana transportasi darat yang memadai dilalui oleh Jalan Raya Pos (*De Grote Postweg*) dan dilalui jalur kereta api *Staats Spoorwegen*. Pertimbangan lainnya, Kota Bandung juga berada tidak jauh dengan pusat pemerintahan Hindia Belanda, Batavia.

ACW dipindahkan pertama kali dari Surabaya ke Bandung pada rentang waktu 1918-1920. Selanjutnya pada tahun 1932, PW juga dipindahkan dari Semarang ke Bandung dan bergabung bersama ACW serta dua instalasi persenjataan lain, yaitu *Proyektiel Fabriek* (PF) dan laboratorium kimia. Selain itu, Institut Pendidikan Pemeliharaan dan Perbaikan Senjata juga pindah dari Jatinegara ke Bandung yang kemudian namanya diganti menjadi *Geweemarkerschool*.

Pasca relokasi, keempat instalasi tersebut dilebur menjadi satu di bawah bendera *Artillerie Inrichtingen* (AI). Pada era pendudukan Jepang, AI tidak mengalami perubahan, penambahan instalasi, atau proses produksinya. Perubahan hanya berada pada segi administrasi dan organisasi sesuai dengan sistem kekuasaan militer Jepang. Setiap instalasi mendapat perubahan nama, yaitu ACW menjadi *Daichi Ichi Kozo*; *Geweemarkerschool* menjadi *Dai Ni Kozo*; PF menjadi *Dai San Kozo*; PW menjadi *Dai Shi Kozo*; instalasi pecahan ACW yang sebelumnya bernama *Monrage Artileriediganti* menjadi *Dai Go Kozo*.

Begitu Jepang menyerah kepada sekutu, terjadi kekosongan kekuasaan di Indonesia dan Soekarno -Hatta memproklamasikan kemerdekaan Republik Indonesia, beragam upaya terjadi guna merebut instalasi-instalasi pertahanan di Kota Bandung. Pada akhirnya, tanggal 9 Oktober 1945, Laskar Pemuda Pejuang berhasil merebut ACW dari tangan Jepang dan menamakannya Pabrik Senjata Kiaracandong.

Pendudukan pemuda tidak berlangsung lama karena sekutu kembali ke Indonesia dan mengambil alih kekuasaan. Pabrik Senjata Kiaracandong dibagi menjadi dua pabrik. Pabrik pertama yang terdiri atas ACW, PF, dan PW digabungkan menjadi *Leger Produktie*

*Bedrijven* (LPB), serta satu pabrik lain yang bernama *Central Reparatie Werkplaats* yang sebelumnya bernama *Geweemarkerschool*.

### **Bagian dari TNI AD**

Pasca Konferensi Meja Bundar (KMB) di Den Haag, Belanda pada tanggal 27 Desember 1949 yang menyatakan bahwa Belanda mengakui kedaulatan Indonesia kepada Republik Indonesia Serikat (RIS), dan harus menyerahkan aset-asetnya secara bertahap, akhirnya LPB diserahkan oleh Belanda kepada pemerintah Indonesia di bawah Presiden Soekarno.

Di bawah pemerintahan Indonesia, LPB kemudian diganti namanya menjadi Pabrik Senjata dan Mesiu (PSM) yang pengelolaannya diserahkan kepada Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI AD). Sejak saat itu, PSM mulai melakukan serangkaian percobaan untuk membuat laras senjata dan berhasil memproduksi laras senjata berkaliber 9 mm dan pada bulan November 1950. PSM juga berhasil membuat laras dengan kaliber 7,7 mm.

Namun, PSM mengalami krisis tenaga ahli karena para pekerja asing harus kembali ke negara asalnya. Oleh karena itu, sentralisasi organisasi dilakukan dengan merampingkan lini produksi dari 13 menjadi enam lini, termasuk lini baru Munisi Kaliber Kecil (MKK) yang baru dibentuk. PSM juga melakukan modernisasi pabrik dengan membeli mesin-mesin baru untuk pembuatan senjata dan munisi, suku cadang, material, dan alat perlengkapan militer lainnya.

Delapan tahun kemudian tepatnya tanggal 1 Desember 1958, PSM pun diubah namanya menjadi Pabrik Alat Peralatan Angkatan Darat (Pabal AD) pada tanggal 1 Desember 1958. Pabal AD tidak hanya memproduksi senjata dan munisi, tetapi juga peralatan militer untuk mengurangi ketergantungan peralatan militer Indonesia pada negara lain. Pada masa ini pula banyak pemuda potensial yang dikirim ke luar negeri untuk mempelajari persenjataan dan balistik.

Pada era Pabal AD terjadi beberapa perkembangan dalam bidang teknologi persenjataan. Pabal AD menjalin kerja sama dengan perusahaan senjata Eropa untuk pembelian dan pembangunan satu unit pabrik senjata dan berhasil membangun pabrik senjata ringan. Keberhasilan itu membuat Pabal AD menjadi badan pelaksana utama di kalangan TNI AD sebagai instalasi industri sehingga berbagai produk pun berhasil diproduksi Pabal AD. Pada era ini pula, pemerintah Belanda menyerahkan *Cassava*

*Factory*, pabrik tepung ubi kayu yang berada di Turen, Malang, Jawa Timur—yang kemudian menjadi lokasi Divisi Munisi Pindad.

Pada tahun 1962, nama Pabal AD diubah menjadi Perindustrian TNI Angkatan Darat (Pindad). Pada era Pindad tahapan pengembangan lebih difokuskan pada tujuan pembinaan yang disesuaikan dengan prinsip-prinsip pengelolaan terpadu dan kemajuan teknologi mutakhir. Proses produksi Pindad pun dilakukan untuk mendukung kebutuhan TNI AD. Serangkaian percobaan dan evaluasi pembuatan senjata baru pun dilakukan hingga mencapai hasil yang diharapkan sehingga keluar sejumlah surat keputusan dari Angkatan Bersenjata untuk memakai senjata Pindad sebagai senjata standar mereka. Setelah itu, senjata pun diproduksi secara masal.

Pada awal tahun 1972, pemerintah Indonesia melakukan penataan departemen, termasuk Departemen Pertahanan dan Keamanan (Hankam). Karena itu, Pindad pun berubah nama menjadi Kopindad (Komando Perindustrian TNI Angkatan Darat) pada tanggal 31 Januari 1972. Perubahan terjadi hanya pada komando utama pembinaan yaitu unsur penyelenggara kepemimpinan dan pengelolaan kebijakan teknik. Reorganisasi ini berdampak positif terhadap kinerja yang semula dianggap lamban menjadi lincah, bergairah, dan dinamis.

Pada saat Operasi Seroja TNI AD untuk membebaskan Timor Timur dari penjajahan Portugal, persenjataan Pindad banyak mengalami kendala di lapangan sehingga pada tahun 1975 Kopindad menarik kembali sebanyak 69.000 pucuk senjata yang telah diserahkan kepada TNI AD.

Dalam perkembangan selanjutnya, sebagai realisasi Keputusan Menteri Pertahanan dan Keamanan/Panglima Angkatan Bersenjata Nomor Kep/18/IV/1976 tertanggal 28 April 1976 tentang Pokok-pokok Organisasi dan Prosedur Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat, nama Kopindad dikembalikan menjadi Pindad. Pindad berubah dari komando utama pembinaan menjadi badan pelaksana utama di lingkungan TNI AD. Seiring perubahan tersebut Pindad diharapkan dapat mengembangkan kemampuan teknologi dan produktivitasnya dalam memenuhi kebutuhan logistik TNI AD sehingga mengurangi ketergantungan pada luar negeri. Selain itu, Pindad diharapkan juga dapat mengembangkan sarana prasarana nonmiliter yang dapat menunjang pembangunan nasional di bidang pertanian, perkebunan, pertambangan, industri, dan transportasi, baik untuk instansi pemerintah, swasta, maupun masyarakat luas

## **Pindad sebagai Perseroan**

Sejak tahun 1980-an pemerintah Indonesia semakin gencar menggalakkan program alih teknologi. Saat inilah muncul gagasan untuk mengubah status Pindad menjadi perusahaan berbentuk perseroan terbatas. Berdasarkan Keputusan Presiden RI Nomor 47 Tahun 1981, Badan Pengkajian Penerapan Teknologi (BPPT) yang sudah berdiri sejak tahun 1978 harus lebih memperhatikan proses transformasi teknologi yang ditetapkan pemerintah Indonesia itu, termasuk pengadaan mesin-mesin untuk kebutuhan industri.

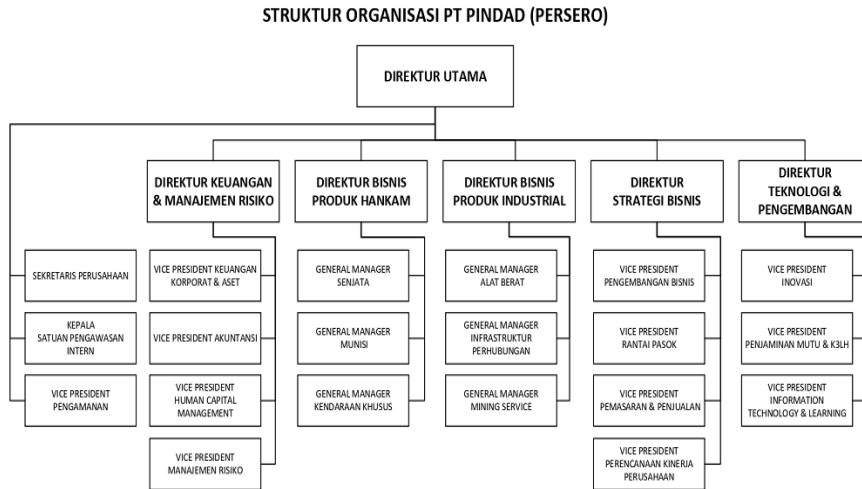
Perubahan status Pindad dilatarbelakangi oleh keterbatasan ruang gerak Pindad sebagai sebuah industri karena terikat peraturan-peraturan dan ketergantungan ekonomi pada anggaran Dephankam sehingga tidak dapat mengembangkan kegiatan produksinya. Selain itu, Pindad pun dinilai membebani Dephankam karena biaya penelitian dan pengembangan serta investasi yang cukup besar. Karena itu, Dephankam menyarankan pemisahan antara *war making activities* dan *war support activities*. Kegiatan Pindad memproduksi prasarana dan perlengkapan militer adalah bagian *war support activities* sehingga harus dipisahkan dari Dephankam dan menjadi perseroan terbatas yang sahamnya dimiliki oleh pemerintah Indonesia.

Ketua BPPT saat itu Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie kemudian membentuk *Tim Corporate Plan* (Perencana Perusahaan) Pindad melalui Surat Keputusan BPPT Nomor SL/084/KA/BPPT/VI/1981. Tim Corporate Plan diketuai langsung oleh Habibie dan terdiri atas unsur BPPT dan Departemen Hankam. Sebagai sebuah perusahaan, Pindad diharapkan dapat memproduksi peralatan militer yang dibutuhkan secara efisien dan menghasilkan produk-produk komersial berorientasi bisnis. PT. Pindad (Persero) menyediakan dan memproduksi produk-produk kebutuhan Dephankam seperti munisi irngan, munisi berat dan peralatan militer lain untuk menghilangkan ketergantungan terhadap pihak lain. Tugas pokok kedua adalah memproduksi produk-produk komersial seperti mesin perkakas, produk tempa, *air brake system*, perkakas dan peralatan khusus pesanan.

Pada awal 1983, PT Pindad (Persero) menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sesuai dengan keputusan pemerintah yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) RI Nomor 4 Tahun 1983 tertanggal 11 Februari 1983.

### 1.3 Struktur Organisasi

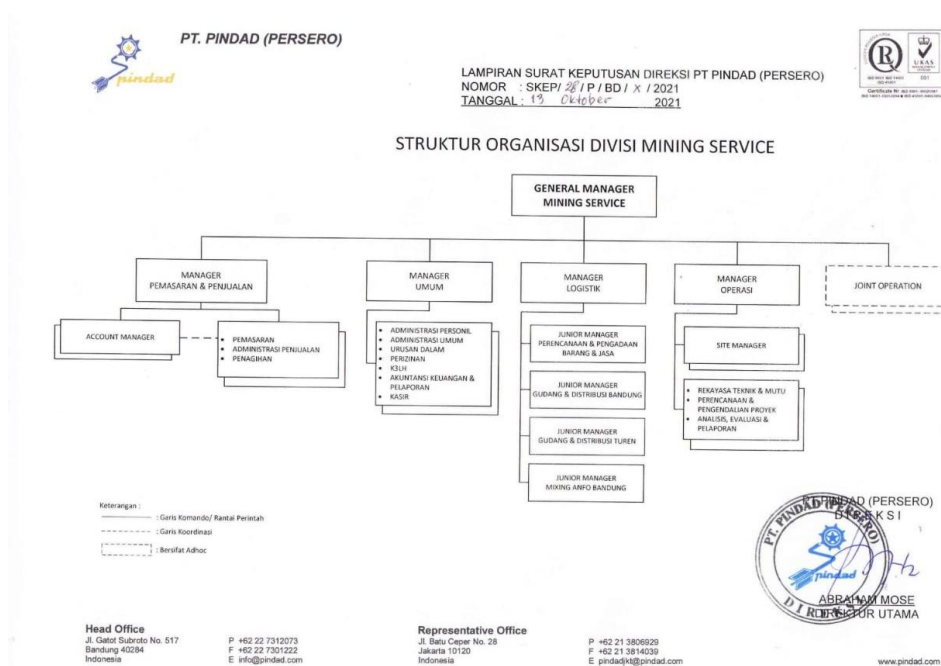
#### 1.3.1 Struktur Organisasi PT. Pindad (Persero)



**Gambar 1. 6 Struktur Organisasi PT. Pindad (Persero)**

#### 1.3.2 Struktur Organisasi Divisi Mining Service

Untuk menjalankan kegiatan operasional perusahaan diperlukan struktur organisasi perusahaan yang berfungsi untuk mengatur setiap pekerjaan antar tiap unit bagian yang dikelola perusahaan. Dengan begitu perusahaan dapat mengontrol jalannya aktivitas perusahaan dengan tepat. Berikut merupakan Struktur Organisasi dari Divisi Mining Service.



**Gambar 1. 7 Struktur Organisasi Divisi Mining Service**



## 1.4 Job Description

Dalam struktur organisasi yang ada pada setiap perusahaan bertujuan untuk mengatur setiap tugas dan tanggung jawab. Tentunya hal ini sangat penting bagi perusahaan untuk membuat adanya struktur organisasi yang jelas dan detail. Pada Kerja Praktik di PT. Pindad (Persero). Praktikan ditempatkan pada Divisi *Mining Service*, berikut penjelasan mengenai *job description* yaitu:

i. General Manager

General manager atau manajer umum bertugas untuk memimpin beberapa unit manajemen di divisi *Mining Service*. Tugasnya memimpin beberapa atau seluruh manajer fungsional sehingga memiliki beberapa tanggung jawab terhadap seluruh divisi *Mining Service*.

ii. Manager Pemasaran Penjualan

Manager Pemasaran Penjualan bertugas yaitu Merumuskan, mengorganisasikan, membina dan mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi fungsi Pemasaran, Administrasi Penjualan dan Penagihan secara komprehensif, tepat guna dan waktu untuk membantu divisi dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung tercapainya sasaran target perusahaan baik secara financial maupun non financial.

iii. Manager Umum

Manager Umum bertugas yaitu Merumuskan, mengorganisasikan, membina dan mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi fungsi Administrasi Umum dan Personil, Akuntansi Keuangan dan Pelaporan, SMMK3LH, Urdal dan K3LH, Kasir dan Perijinan secara komprehensif, tepat guna dan waktu untuk membantu divisi dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung tercapainya sasaran target perusahaan baik secara finansial maupun non finansial.

iv. Manager Logistik

Manager Logistik bertugas yaitu Merumuskan, mengorganisasikan, membina dan mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi fungsi Perencanaan dan Pengadaan Barang dan Jasa, fungsi Gudang dan Distribusi Bandung maupun Turen dan fungsi Mixing Anfo secara komprehensif, tepat guna dan waktu untuk membantu divisi dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung tercapainya sasaran target perusahaan baik secara finansial maupun non finansial.

v. Manager Operasi

Manager Operasi bertugas yaitu Merumuskan, mengorganisasikan, membina dan mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi fungsi Rekayasa Teknik dan Mutu,

Perencanaan, Pengendalian, Analisis, Evaluasi dan Pelaporan Proyek serta kegiatan operasi Drilling dan Blasting secara komprehensif, tepat guna dan waktu untuk membantu divisi dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung tercapainya sasaran target perusahaan baik secara finansial maupun non finansial.

vi. *Manager Join Operation*

*Manager Join Operations* bertugas yaitu Merumuskan, mengorganisasikan, membina dan mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi implementasi kerjasama *Join Operation (JO)* meliputi fungsi Minku, Produksi, RENTALPROD, Mutu *Engineering*, Pengadaan, Pergudangan dan K3LH secara komprehensif, tepat guna dan waktu untuk membantu divisi dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung tercapainya sasaran target perusahaan baik secara finansial maupun non finansial.

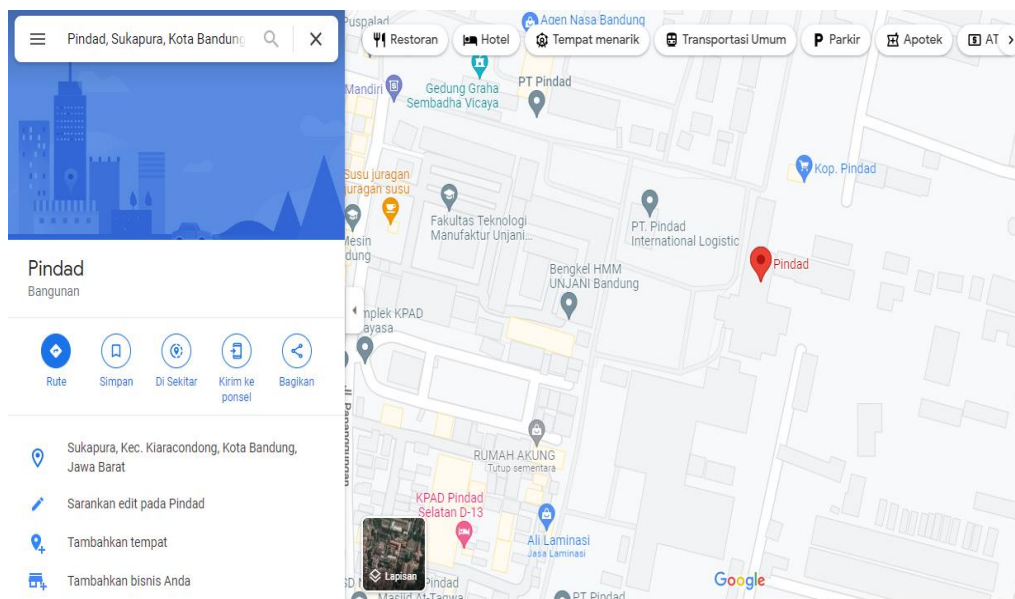
## 1.5 Lokasi Kerja Praktik/Magang

### 1.5.1 Lokasi Kerja Praktik

Praktikan melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. Pindad (Persero) Bandung. PT Pindad (Persero) merupakan perusahaan BUMN yang bergerak di industri pertahanan dan keamanan (hankam). Berikut ini merupakan data dari instansi tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan:

Nama Perusahaan : PT. Pindad (Persero)

Kantor Pusat : Jl. Gatot Subroto, No 517, Bandung, Indonesia, 40285. Telepon: +62 22 7312073 – Fax: +62 22 7301222 – E-mail: [info@pindad.com](mailto:info@pindad.com)



**Gambar 1. 8 Lokasi PT. Pindad Via Google Maps**

### **1.5.2 Lokasi Kantor Cabang**

Kantor Cabang (Divisi Munisi) : Jl. Jend. Panglima Sudirman No.1, Turen, Malang, Indonesia, 65175. Telepon: +62 341 824462 – Fax: +62 341 824200 – E-mail: [divmu@pindad.com](mailto:divmu@pindad.com)



*Gambar 1. 9 PT. Pindad Cabang Turen – Malang*

### **1.5.3 Lokasi Kantor Perwakilan**

Kantor Perwakilan Jakarta : Jl. Batu Ceper No. 28, Jakarta 10120. Telepon: +62 21 3806929 – Fax: +62 21 3814039 – E-mail: [pindadjkt@pindad.com](mailto:pindadjkt@pindad.com)

### **1.5.4 Media Sosial**

Website resmi : [www.pindad.com](http://www.pindad.com)

Akun Instagram : [pt\\_pindad](https://www.instagram.com/pt_pindad)

Akun Twitter : [@pindad](https://twitter.com/pindad)

Akun Facebook : PT Pindad

Akun Youtube : PT Pindad Official

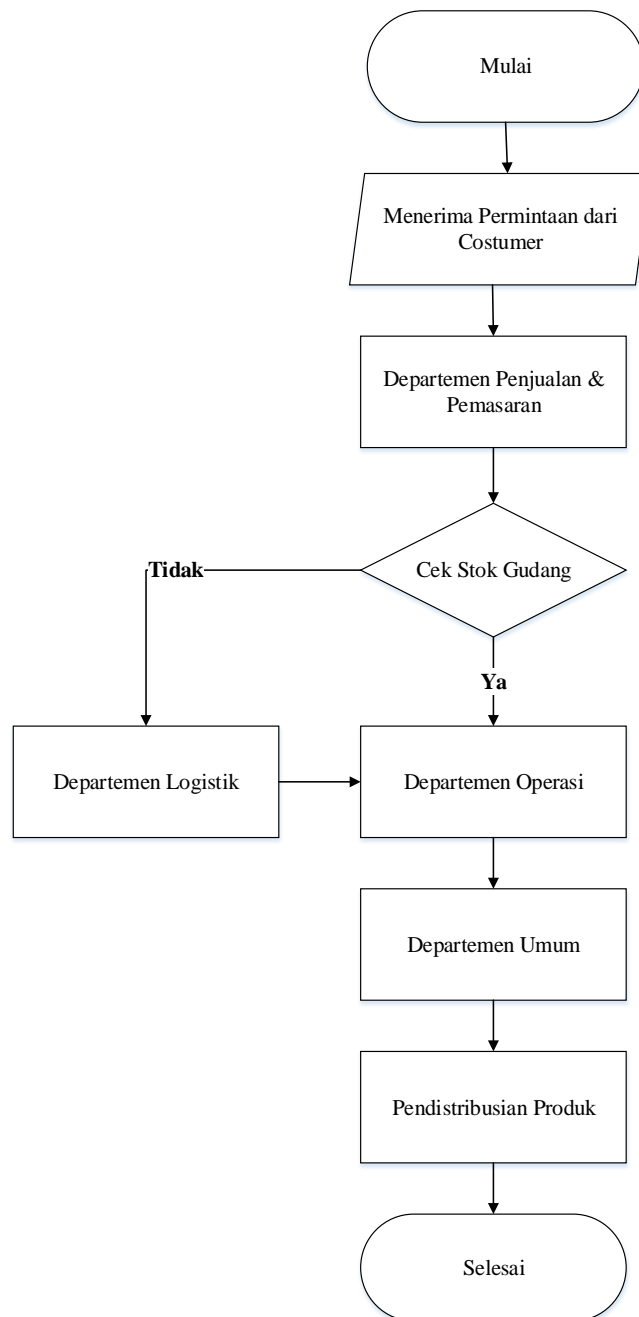
Portal BUMN : [www.bumn.go.id/pindad](http://www.bumn.go.id/pindad)

## BAB II

### PROSES PRODUKSI / PROSES KERJA

#### 2.1 Flow Chart Proses Kerja di Divisi Mining Service

Untuk mencapai suatu tujuan, perusahaan wajib memiliki alur proses bisnis yang jelas dan tepat. Berikut adalah Flow Chart Proses bisnis dari Divisi Mining Service pada PT. Pindad (Persero).



*Gambar 2. 1 Flow Chart Proses Bisnis Divisi Mining Service*

### **2.1.1 Penjelasan Flow Chart**

- a. Mulai
- b. Customer atau pelanggan melakukan pembelian produk pada Divisi Mining Service.
- c. Departemen Penjualan dan Pemasaran menerima permintaan dari customer dan mengecek stock produk yang ada pada Gudang.
- d. Jika tidak stock ada atau tidak memenuhi, maka Departemen Logistik akan melakukan pengadaan barang guna memenuhi permintaan dari customer.
- e. Jika masih terdapat stock dalam gudang maka produk atau barang akan dikirimkan. Departemen Operasi akan menghitung harga pasar dan mengevaluasi mutu produk.
- f. Selanjutnya Departemen Umum akan mengelola perizinan pendistribusian produk.
- g. Produk pun akan segera dikirim ke customer.
- h. Selesai.

### **2.2 Ruang Lingkup KP/M**

Dalam pelaksanaan Kerja Praktik di PT. Pindad (Persero), terdapat 2 Ruang Lingkup yang mencakup pekerjaan yang dilakukan di perusahaan tersebut. Ruang lingkup ini saling berkaitan satu sama lain karena masih dalam satu proses kerja. Pada saat kegiatan magang/KP berlangsung, penulis ditempatkan di dua sub department yaitu: sub Department pergudangan dan sub Department pengadaan barang dan jasa. Berikut merupakan penjelasan mengenai ruang lingkup tersebut:

#### **1. Sub Departement Gudang dan Distribusi**

Sub Departement Pergudangan berfungsi mengatur prosedur / instruksi kerja *mixing* ANFO, mengontrol produksi tepat waktu dan sesuai pesanan serta mengorganisir, memonitor dan mengendalikan serta mengevaluasi keberadaan Gudang Handak Bandung dan Turen beserta isinya sesuai dengan aturan dan tatanan penanganan Gudang handak yang berlaku. Fungsi utama di sub departemen Gudang adalah menerima dan menata barang/produk, mencatat keluar-masuk barang, koordinasi dengan pihak Polisi dan PAM.

#### **2. Sub Departement Pengadaan Barang dan Jasa**

Sub Departement Pengadaan Barang dan Jasa berfungsi merumuskan, mengorganisir, memonitor dan mengendalikan serta mengevaluasi Purchase Order (PO) pengadaan Barang/Jasa sesuai permintaan fungsi Pemasaran dan Penjualan, Produksi, Operasi dan penatausahaan pengadaan barang di Divisi Mining Service, mengajukan kebutuhan sumber

daya dll untuk mendukung kegiatan di Departemen Logistik dan jasa serta evaluasi proses pengadaan barang dan jasa.

#### Fungsi Perencanaan Pengadaan

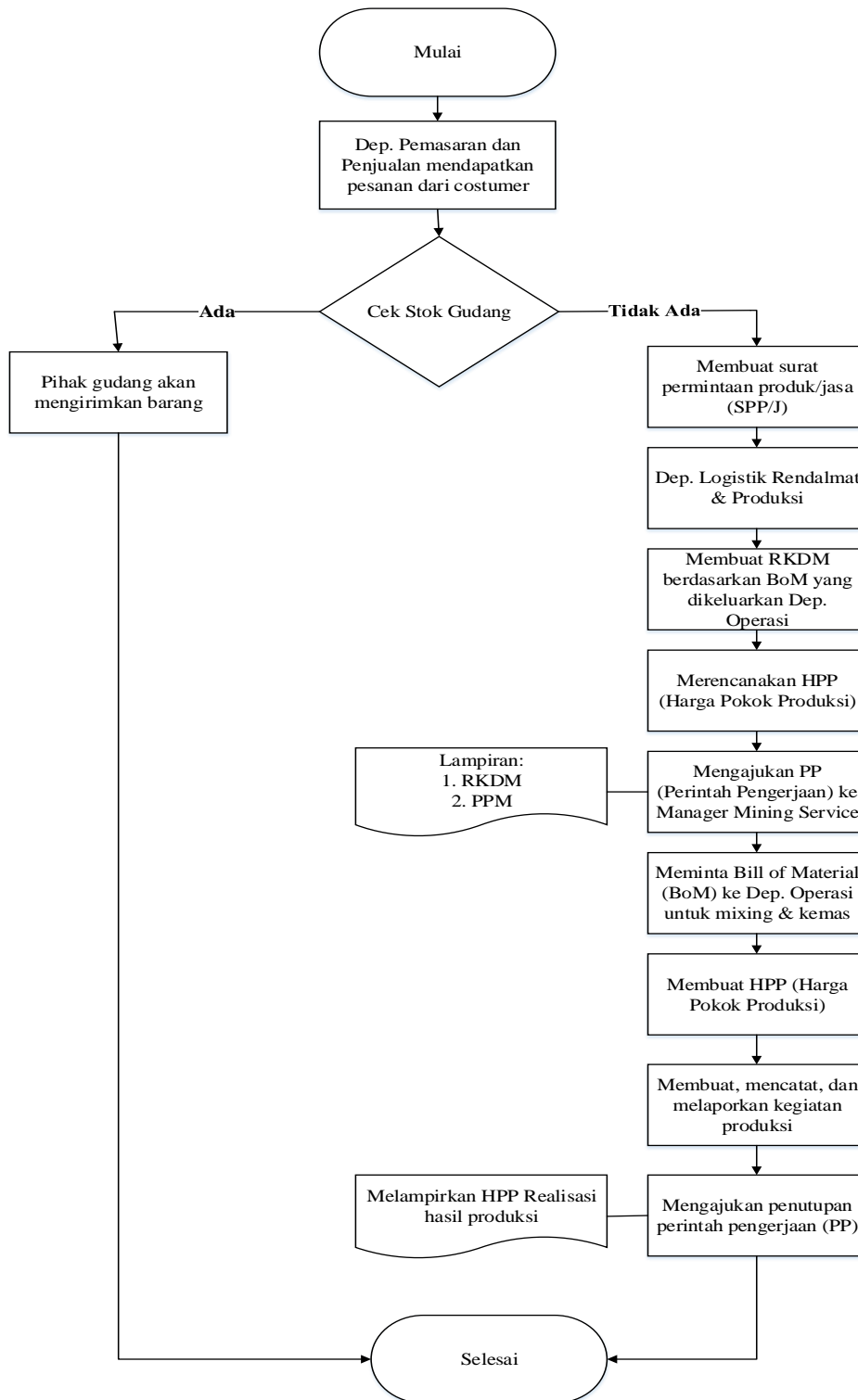
- Membuat perencanaan kebutuhan Barang/ Jasa
- Menerbitkan Permintaan Pembelian Barang/ Jasa
- Membuat Harga Perkiraan Sementara (HPS)/ Owner Estimate
- Membuat harga Pokok Produksi (HPP)
- Mengajukan Permintaan Pemeriksaan Barang ke pada QA sd terbit Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP)
- Membuat Berita Acara Penerimaan Lapangan (BAPL)
- Membuat Berita Acara Penerimaan Material/Jasa (BAPM/J)

Jadi, Ruang lingkup Divisi Mining Service pada PT. Pindad (Persero) adalah menetapkan program-program yang akan dilaksanakan oleh Perusahaan dan perkiraan jumlah sumber daya yang akan dialokasikan ke setiap program jangka pendek dan program jangka panjang Perusahaan dengan kerjasama antar seluruh departement yang ada pada Divisi Mining Service.

PT. Pindad (Persero) mempekerjakan karyawan kurang lebih 2500 karyawan baik dari sektor perkantoran maupun operator yang bekerja pada rantai produksi. PT. Pindad menerapkan sistem lima hari kerja dengan ketentuan hari kerja dari Senin –Jumat dengan jam kerja dari pukul 07.30 –16.30 dengan jam istirahat pada pukul 11.30 –12.15 dan khusus pada hari Jumat untuk jam istirahat pada pukul 11.00 –13.00. Pada hari Sabtu atau Minggu dimungkinkan juga untuk melakukan jam lembur dalam memenuhi target produksi, maintenance alat pada rantai produksi.

### 2.3 Flow Chart Proses Kerja Produksi Sub Departement Produksi

Pada Sub Departemen Logistik khususnya bagian produksi memiliki tugas dan fungsi dalam proses produksi PANFO dari awal hingga akhir. Dapat diketahui bahwa proses kerja dari bagian Produksi tersebut, yaitu:



Gambar 2. 2 Flow Chart Proses Kerja Sub Departement Produksi

### 2.3.1 Penjelasan Flow Chart

- a. Mulai
- b. Departement pemasaran dan penjualan mendapatkan pesanan dari Costumer
- c. Kemudian melakukan cek stok apakah barang masih tersedia atau sudah habis.
- d. Jika barang masih tersedia maka pihak gudang akan mengirimkan barang langsung kepada pihak costumer kemudian selesai.
- e. Jika barang tidak tersedia atau habis, maka akan membuat surat permintaan produk/jasa (SPP/J)
- f. Kemudian Dep. Logistik Rendalmat & Produksi membuat RKDM (Rencana kebutuhan dan dukungan material) berdasarkan BoM (Bill of Material) yang dikeluarkan Dep. Operasi
- g. Kemudian merencanakan HPP Target (Harga Pokok Produksi)
- h. Kemudian mengajukan PP (Perintah Pengerjaan) ke Manager Mining Service.  
Dengan lampiran yang meliputi:
  - RKDM
  - PPM
- i. Selanjutnya meminta Bill of Material ke Dep. Operasi untuk proses mixing dan kemas
- j. Kemudian membuat, mencatat dan melaporkan kegiatan produksi
- k. Setelah itu mengajukan penutupan perintah pengerjaan (PP) dengan melampirkan HPP Realisasi hasil produksi PANFO
- l. Selesai



### 2.3.2 Flow Chart Proses Produksi Mixing PANFO

Setelah melalui alur proses kerja produksi, selanjutnya ialah melakukan produksi Mixing PANFO (*Pindad Ammonium Nitrate Fuel Oil*). Berikut adalah Flow Chart proses produksi pencampuran (mixing) PANFO.



**Gambar 2. 3 Proses Mixing PANFO**

### **2.3.3 Prosedur Pencampuran PANFO**

**B1.** Membentuk grup pelaksana pencampuran. Ketua grup pencampuran HARUS bersertifikat min Blaster 2 Gunakan tenaga kerja sesedikit mungkin untuk proses pencampuran.

**B2.** Proses pencampuran ANFO ini HARUS mempunyai ijin produksi dari kepolisian Dan mendapat penjagaan dan polisi selama proses berlangsung.

**B3.** Lokasi pencampuran ANFO, HARUS terpisah dan gudang dan jauh dan kemungkinan sumber kebakaran. Lokasi pencampuran/ bangunan pencampuran harus mempunyai pagar atau dinding pengaman dari tindak pencurian

**B4.** Tempat pencampuran ANFO harus mempunyai atap yang melindungi material dari air hujan dan mempunyai ventilasi yang besar Bangunan ini berlantai keras dan dapat menahan air/ minyak Pada sisi lantai terdapat alur untuk mengalirkan ceceran minyak ke bak oil trap yang ditempatkan di luar bangunan sehingga ceceran minyak tidak mencemaran lingkungan.

**B5.** Sarana pencampur ANFO dapat menggunakan alat sbb:

- a. Menggunakan sekop, bila volume produksi kecil.
- b. Menggunakan mesin romel/ molen (Motor diesel penggerak terpisah dari tangki romel/ molen), bila volume produksi cukup besar
- c. Menggunakan mesin screw mixer (Motor explosion proof penggerak terpisah dari pipa mixer), bila volume produksi sangat besar. Alat pencampur ini harus mendapatkan persetujuan layak dan aman untuk digunakan sebagai pencampur ANFO Dan tidak mengandung bahan seng atau tembaga atau aluminium.

**B6.** Menyiapkan dokumen pendukung pencampuran ANFO antara lain

- a. Ijin pencampuran ANFO
- b. Dokumen rencana produksi
- c. MSDS material yang digunakan dan yang diproduksi
- d. SOP/ IK pencampuran handak
- e. Daftar personil yang terlibat proses pencampuran

**B7.** Ketua grup menjelaskan safety induction kepada pelaksana pencampuran ANFO dan mencatat pelaksanaan safety induction tsb

**B8** Pelaksana pencampuran ANFO melaksanakan dengan berpedoman SOP dan IK (Instruksi Kerja) pencampuran ANFO

**B9** Dilarang membawa barang atau perbuatan terlarang yang dapat menimbulkan kebakaran ledakan

**B10** Menyiapkan APAR dengan jumlah yang memadai dekat pintu bangunan pencampuran

**B11** Personil yang terlibat menggunakan APD yang sesuai dalam jumlah yang memadai

**B12** Mengumpulkan sisa karung AN untuk dimusnahkan ditempat lain

**B13** Membuat laporan hasil pelaksanaan disaksikan oleh pengawas proses

#### **Referensi Dokumen Terkait**

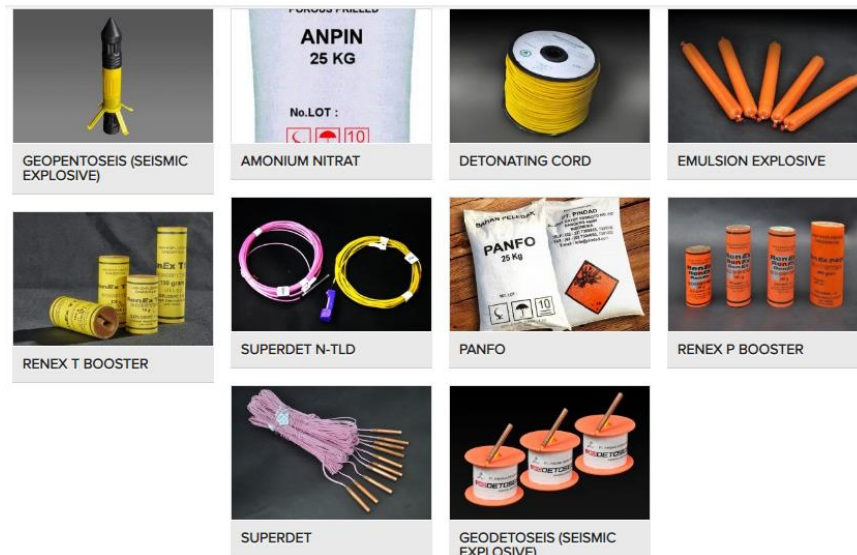
Keputusan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang pedoman pelaksanaan kaidah pelaksanaan teknik pertambangan yang baik Peraturan Kepala Kepolisian Nomor 17 tahun 2017 tentang perizinan, pengamanan, pengawasan dan pengendalian bahan peledak komersial

## BAB III

### ANALISIS MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH

#### 3.1 Jastifikasi Masalah

Divisi Mining Service adalah divisi yang memproduksi dan menjual bahan peledak komersial. Pada Divisi Mining Service memiliki 3 jenis gudang untuk menyimpan ammonium nitrate, dinamit dan detonator. Gudang yang paling banyak jumlah fisiknya adalah gudang ammonium nitrate yang berjumlah 3 gedung. Produk yang disediakan oleh Divisi *Mining Service* antara lain; PANFO (Pindad Ammonium Nitrate Fuel Oil), Ammonium Nitrate, Emulsion Explosive, Booster RenEx P, Booster RenEx T, Detonating Cord, SUPERdet (Electric Detonator), NONEL Detonator.



**Gambar 3. 1 Produk Divisi Mining Service**

Pada laporan analisis ini penulis membahas salah satu produk Mining Service yaitu PANFO. PANFO (Pindad *Amonium Nitrat Fuel Oil*) adalah merek dagang dari Perusahaan PT. Pindad (Persero). PANFO adalah campuran tepat antara prilled *Amonium Nitrate* berpori-pori dengan *Fuel Oil* (FO). Perbandingan AN : FO sebesar 94,3% : 5,7% adalah perbandingan berdasarkan berat. Agar diperoleh perbandingan berat komposisi yang tepat antara FO dengan AN, maka antara FO dan AN harus sudah benar-benar homogen. PANFO cocok dipakai untuk sebagian besar aplikasi peledakan kering. PANFO merupakan salah satu bagian dari berbagai produk handak komersial yang diproduksi oleh PT Pindad (Persero).



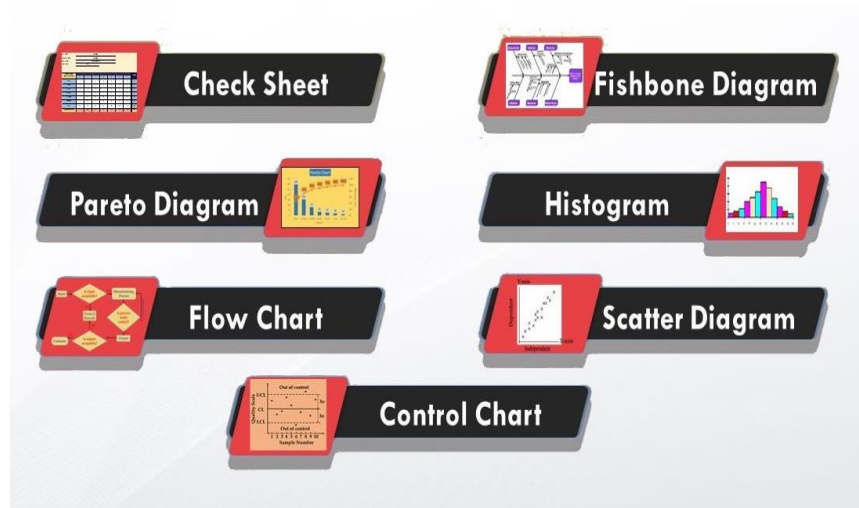
***Gambar 3. 2 Produk PANFO (Pindad Amonium Nitrate Fuel Oil)***

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan pada Divisi Logistik bagian produksi maka didapatkan tujuan yaitu untuk mengetahui apakah jumlah hasil produksi PANFO tahun 2021 sudah mencapai target produksi yang diinginkan oleh PT. Pindad (Persero) yaitu 3000 Ton atau 3.000.000 kg per tahun.

Dalam melakukan analisis ini penulis menggunakan data hasil produksi PANFO perbulan dalam jangka waktu setahun yaitu pada Januari – Desember 2021, penelitian ini dilakukan pada Divisi *Mining Service* (MS) di Sub Departement Gudang. Analisis pengolahan data menggunakan Microsoft Excel 2013 dengan menggunakan data selama produksi tahun 2021 menggunakan metode analisis histogram.

### 3.2 Pemecahan Masalah

QC *Seven Tools* (Tujuh Alat Pengendalian Kualitas) alat dasar yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh produksi, terutama pada permasalahan yang berkaitan dengan kualitas (Mutu). 7 alat dasar QC ini pertama kali diperkenalkan oleh Kaoru Ishikawa pada tahun 1968. Ketujuh alat tersebut adalah *Check Sheet*, *Control Chart*, *Cause and Effect Diagram*, *Pareto Diagram*, *Histogram*, *Scatter Diagram* dan *Stratification*.



**Gambar 3. 3** *Quality Control Seven Tools*

Pada analisis pemecahan masalah ini penulis menggunakan *Quality Control (QC) Seven Tools* yaitu *Histogram*. *Histogram* merupakan tampilan bentuk grafis untuk menunjukkan distribusi data secara visual atau seberapa sering suatu nilai yang berbeda itu terjadi dalam suatu kumpulan data. Manfaat dari penggunaan *Histogram* adalah untuk memberikan informasi mengenai variasi dalam proses dan membantu manajemen dalam membuat keputusan dalam upaya peningkatan proses yang berkesimbangan (*Continuous Process Improvement*).

*Histogram* dapat dimanfaatkan untuk:

- a. Ingin menetapkan apakah proses berjalan dengan stabil atau tidak;
- b. Ingin mendapatkan informasi tentang performance sekarang atau variasi proses;
- c. Ingin menguji dan mengevaluasi perbaikan proses untuk peningkatan;
- d. Ingin mengembangkan pengukuran dan memonitor peningkatan proses.

Langkah-langkah pembuatan histogram hampir sama dengan langkah-langkah dalam *basic quality tools* yang lain. Berikut adalah langkah-langkah cara pembuatan histogram menurut *Devanty* (2013):

1. Mengumpulkan data

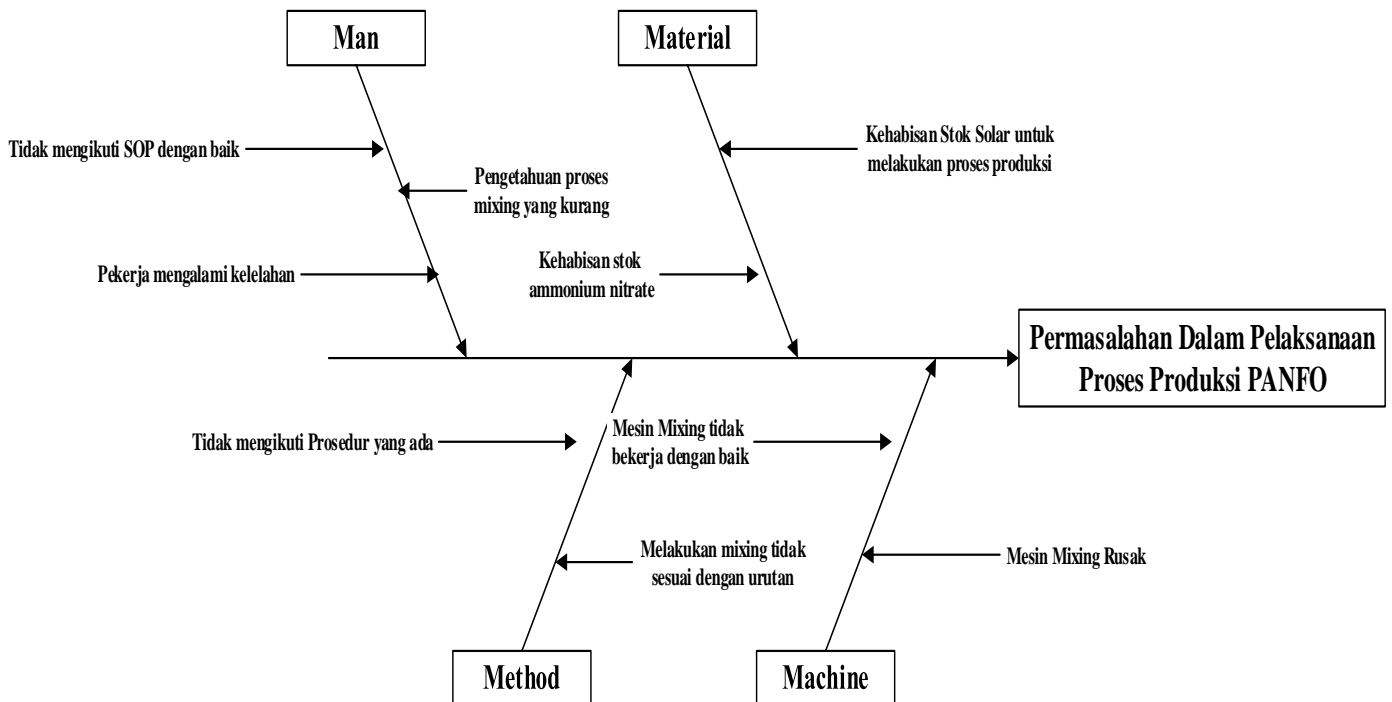
Merupakan fase yang sangat penting dalam membuat histogram. Histogram dibuat dari data yang dihasilkan melalui cara pengambilan sample dan dapat memenuhi perwakilan dari populasi.

2. Mengolah data

Agar histogram dapat memberikan gambaran yang akurat tentang kondisi hasil produk/layanan, khususnya dalam menentukan besaran nilai tengah (standar) maka pengolahan data menjadi hal yang tidak kalah pentingnya dengan fase pengumpulan data. Histogram juga menjadi penting mengingat dapat memvisualkan seberapa banyak kelas-kelas data yang akan menggambarkan penyebaran data yang terkumpul.

Seberapa banyak kelas-kelas data yang dibuat untuk menggambarkan penyebaran data, ditentukan dengan cara:

- Menentukan batas-batas observasi (rentang). Rentang (r) adalah data tertinggi dikurangi data terkecil.
- Menghitung banyaknya kelas atau sel-sel. Banyak kelas (b) =  $1 + 3,3 \log n$ .
- Menentukan lebar atau panjang kelas dengan menggunakan rumus Panjang kelas (p) merupakan hasil pembagian nilai Rentang dengan banyaknya kelas.
- Menentukan ujung kelas. Ujung kelas pertama biasanya diambil dari terkecil. Kelas berikutnya dihitung dengan cara menjumlahkan ujung bawah kelas.
- Menghitung nilai frekuensi histogram masing-masing kelas.
- Menggambarkan diagram batangnya (dengan menggunakan excel).



*Fishbone Diagram Permasalahan dalam pelaksanaan Proses Produksi PANFO*

5W + 1H merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi, mengembangkan cerita, atau memecahkan masalah dengan mudah. Adapun 5W + 1H dalam proses mixing PANFO di PT. Pindad (Persero) ialah sebagai berikut.

1. What : Apa kendala yang terjadi pada saat pelaksanaan proses produksi PANFO?  
Jawab: Adapun kendala yang terjadi yaitu mesin mixing tidak bekerja dengan baik, kehabisan solar, kehabisan ammonium nitrate, pekerja mengalami kelelahan serta tidak melaksanakan produksi sesuai dengan SOP yang ada.
2. Who : Siapa saja pihak yang terlibat dalam proses produksi tersebut?  
Jawab: Pekerja produksi dan Sub divisi gudang PT. Pindad
3. Why : Mengapa kendala tersebut dapat terjadi pada saat proses produksi?  
Jawab: Karena kurangnya pengecekan sebelum melaksanakan produksi mixing PANFO.
4. When : Kapan kendala tersebut terjadi?  
Jawab: Pada saat pelaksanaan mixing di PT. Pindad.
5. Where : Dimana proses produksi tersebut dilakukan?  
Jawab: Proses produksi dilakukan di Gudang Mixing ANFO.
6. How : Bagaimana permasalahan tersebut dapat terjadi?  
Jawab: Permasalahan tersebut dapat terjadi karena kurangnya pengendalian ataupun *briefing* serta evaluasi sebelum melakukan proses mixing.



### 3.2.1 Pengolahan Data

Analisis Pemecahan masalah dilakukan dengan mengolah data pada *Microsoft Excel* 2013. Langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

1. Bukalah *Microsoft Excel* 2013.



*Gambar 3. 4 Logo Microsoft Excel*

2. Masukkan data hasil produksi ANFO berdasarkan tanggal produksi yang dimulai dari 02 Januari 2021 sampai 20 Desember 2021 secara berurutan.
3. Setelah menginput data maka langkah selanjutnya ialah mencari nilai terkecil dan terbesar, menggunakan rumus formulasi:

=MIN (C2:C134) dan =MAX (C2:C134)

Nilai Terkecil	Nilai Terbesar
2.125	37.300

**Tabel 1 Nilai Terkecil & Nilai Terbesar Hasil Produksi PANFO**

4. Setelah mencari nilai terkecil dan terbesar, selanjutnya mencari nilai rentang (Range) dengan formulasi: =E138-F138, maka akan didapatkan hasil seperti dibawah ini:

Nilai Terkecil	Nilai Terbesar	Nilai Rentang (Range)
2.125	37.300	35.175

**Tabel 2 Tabel Nilai Rentang Hasil Produksi PANFO**

5. Langkah selanjutnya ialah, menghitung nilai kolom kelas dengan formulasi:  $=1+3,3*\log(n)$ , maka akan didapatkan hasil seperti dibawah ini: Jumlah Data (n) = 133

Nilai Terkecil	Nilai Terbesar	Nilai Rentang (Range)	Kolom Kelas
2.125	37.300	35.175	8,00871041519 (dibulatkan menjadi 9)

**Tabel 3 Nilai Kolom Kelas Hasil Produksi PANFO**

6. Setelah selesai mencari nilai kolom kelas, langkah selanjutnya ialah menghitung lebar interval kelas dengan formulasi sebagai berikut:  $=G138/H138$ . Maka akan didapatkan hasil seperti dibawah ini.

<b>Nilai Terkecil</b>	<b>Nilai Terbesar</b>	<b>Nilai Rentang (Range)</b>	<b>Kolom Kelas</b>	<b>Lebar Interval Kelas</b>
2.125	37.300	35.175	8,00871041519 (dibulatkan menjadi 9)	3.908

**Tabel 4 Lebar Interval Kelas Hasil Produksi PANFO**

7. Setelah selesai mencari lebar nilai interval kelas, selanjutnya yaitu menghitung interval kelas yang pertama sampai dengan interval kelas yang ke 9 dengan cara nilai terkecil: lebar interval kelas atau  $=E138+I138$  untuk kolom pertama dan untuk kolom selanjutnya ditambahkan dengan 1 ( $=E141+I138+1$ ), maka akan didapatkan hasil seperti dibawah ini.

<b>Interval Kelas</b>
2.125 - 3.908
6.034 - 9.943
9.944 - 13.852
13.853 - 17.761
17.762 - 21.671
21.671 - 25.580
25.581 - 29.489
29.490 - 33.399
33.400 - 37.308

**Tabel 5 Interval Kelas Hasil Produksi PANFO**

8. Setelah mencari nilai interval kelas, langkah selanjutnya ialah mencari nilai frekuensi dengan formulasi:  $=FREQUENCY (C2:C134;E141:E149)$  kemudian tekan tombol CTRL + SHIFT + ENTER sevara bersamaan, maka akan didapatkan hasil seperti dibawah ini. Untuk mengecek apakah hasil frekuensi sudah sesuai dengan jumlah data maka ketik  $=SUM (F141:F149)$  maka akan didapatkan hasil 133 sesuai dengan jumlah data produksi PANFO di tahun 2021.

No	Interval Kelas	Frekuensi
1	6.033	5
2	9.943	12
3	13.852	21
4	17.761	12
5	21.671	24
6	25.580	24
7	29.489	24
8	33.399	10
9	37.308	1
<b>Total</b>		<b>133</b>

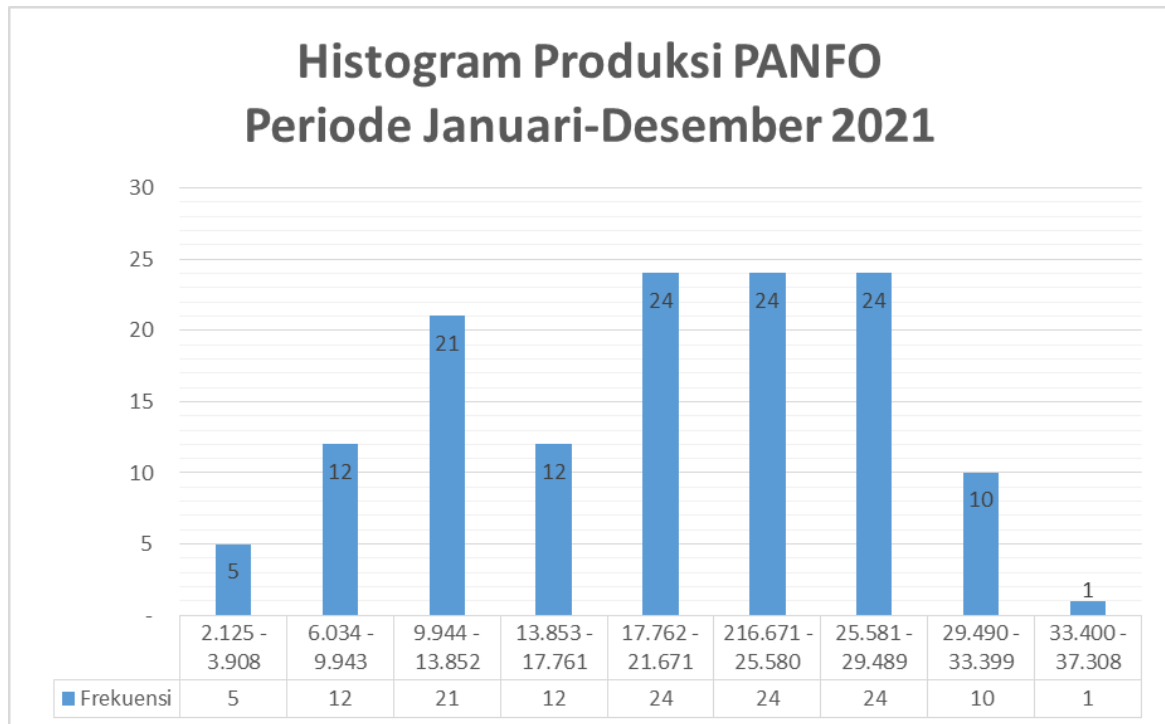
**Tabel 6 Nilai Frekuensi Hasil Produksi PANFO**

9. Data hasil produksi PANFO (*Pindad Amonium Nitrate Fuel Oil*) dari hasil produksi yang terkecil hingga hasil produksi yang terbesar.

2.125	10.750	14.875	20.325	23.600	25.800	28.825
2.325	10.800	14.900	20.475	23.600	25.850	29.475
5.300	11.625	14.950	21.075	23.625	25.850	29.725
5.325	11.675	15.025	21.100	23.650	26.500	29.900
5.375	11.675	15.925	21.200	24.425	26.500	29.900
6.400	11.800	16.125	21.250	24.500	26.550	30.825
6.400	11.875	16.150	21.250	24.525	26.575	30.875
7.400	12.550	16.650	21.250	24.550	26.650	30.875
7.425	12.750	17.000	21.300	24.575	26.650	31.725
8.500	12.775	17.125	21.300	25.400	26.650	31.850
8.500	12.775	18.000	21.325	25.450	26.725	31.875
8.625	12.775	18.050	21.475	25.475	26.800	33.075
9.525	12.800	18.075	21.500	25.475	26.800	37.300
9.575	12.875	18.100	21.575	25.500	27.650	
9.600	13.750	18.325	22.425	25.500	27.700	
9.650	13.825	19.000	22.475	25.500	27.975	
9.675	13.825	19.175	23.350	25.550	27.975	
10.550	13.850	20.150	23.350	25.550	28.550	
10.675	13.975	20.175	23.425	25.600	28.575	

10.700	14.000	20.250	23.500	25.625	28.750
--------	--------	--------	--------	--------	--------

10. Dari hasil perhitungan diatas maka dapat dihasilkan diagram histogram hasil dari produksi PANFO di PT. Pindad (Persero) adalah sebagai berikut:



**Gambar 3. 5 Hasil Histogram Produksi PANFO Tahun 2021**

### 3.2.2 Kesimpulan

Dari analisis diatas dapat dilihat bahwa 9 frekuensi data hasil produksi PANFO. Pada interval kelas pertama sebesar 2.125kg – 3.908 kg memiliki 5 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Untuk interval kelas 6.034 kg – 9.943 kg memiliki 12 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Untuk interval kelas 9.944 kg – 13.852 kg memiliki 21 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Untuk interval kelas 13.852 kg – 17.761 kg memiliki 12 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Untuk interval kelas 17.762 kg – 21. 671 kg memiliki 24 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Untuk interval kelas 21. 672 kg – 25.580 kg memiliki 24 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Untuk interval kelas 25.581 kg – 29.489 kg memiliki 24 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Untuk interval kelas 29.490 kg – 33. 6339 kg memiliki 10 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Dan yang terakhir untuk interval kelas 33.400 kg – 37.308 kg memiliki 1 hasil produksi yang mendekati nilai tersebut. Berdasarkan gambar diatas,

dapat kita lihat bahwa histogram hasil produksi PANFO tahun 2021 stabil di interval kelas 5,6 dan 7 dan tidak stabil di interval kelas 1, 2, 3, 4, 8 dan 9.

Setiap bulannya PT. Pindad tidak memproduksi PANFO (Pindad *Amonium Nitrate Fuel Oil*) dengan stabil jika dilihat dari grafik histogram yang telah dibuat, dikarenakan PT. Pindad memakai system *make to order*, yaitu dimana PT. Pindad menerima pesanan terlebih dahulu kemudian melakukan proses produksi. Dari hasil histogram diatas, dapat kita lihat bahwa hasil produksi PANFO di PT. Pindad (Persero) setiap bulannya dalam setahun tidak menentu. Jika seluruh hasil produksi PANFO ditahun 2021 dijumlahkan maka hasilnya adalah **2.634.300 Kg**. Sedangkan target yang ingin dicapai oleh PT. Pindad yaitu sebanyak 3.000.000 kg atau 3000 ton pertahun. Dapat disimpulkan bahwa selisih antara target yang ingin dicapai dengan hasil produksi dalam setahun yaitu sebesar:

<b>Target</b>	<b>Realisasi</b>	<b>Selisih</b>
3.000.000	2.634.300	365.700

**Tabel 8 Selisih antara Target dengan Realisasi**

Salah satu faktor penyebab tidak tercapainya target produksi PANFO ialah dimana saat melakukan proses pencampuran (*mixing*) bagian produksi sering mengalami kehabisan solar (*fuel oil*) yang dimana hal ini dapat menyebabkan terlambatnya proses produksi bahkan bisa sampai terhenti. Saran yang diberikan penulis untuk permasalahan ini ialah:

1. PT. Pindad dapat mencari beberapa supplier atau pemasok solar yang baru dengan stok yang memadai untuk mencegah kekurangan solar pada saat proses produksi.
2. PT. Pindad dapat membuat stok solar cadangan (*back up*) digudang terlebih dahulu sebelum memulai proses produksi.
3. PT. Pindad harus lebih memperhatikan lagi target yang ingin dicapai dengan hasil produksi perbulan, salah satu caranya ialah melakukan evaluasi hasil proses produksi setiap bulan, maka dengan begitu PT. Pindad dapat mengetahui target perbulan yang dihasilkan dan yang ingin dicapai.
4. PT. Pindad melakukan penjadwalan produksi sebelum proses produksi dimulai. Dengan terjadwalnya proses produksi ANFO dan terjadwalnya target bulanan dapat menjadi salah satu factor tercapainya target yang diinginkan oleh PT. Pindad.



## BAB IV

### PENUTUP

#### 4.1 Deskripsi KP/Magang

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dilakukan di PT. Pindad (Persero) yang terletak di Bandung. PT Pindad (Persero) merupakan perusahaan BUMN yang bergerak di industry pertahanan dan keamanan (hankam), khususnya di bidang Alutsista (Alat Utama Sistem Persenjataan) dan produk komersial. Kegiatan Kerja Praktik ini dilaksanakan selama 40 hari terhitung dari tanggal 11 Juli 2022 hingga 02 September 2022 dengan mengikuti jadwal kerjanya perusahaan yaitu hari Senin sampai dengan Jumat, untuk anak magang/KP dimulai pada pukul 08.00 WIB – 13.00 WIB.

Dalam pelaksanaannya praktikan ditempatkan pada Divisi Mining Service dibagian Sub Departement Pergudangan dan Sub Departemen Pengeadaan Barang dan Jasa. Dalam melakukan Kerja Praktik praktikan diberi bimbingan oleh pembimbing di lapangan untuk dapat mempelajari serta menyelesaikan pekerjaan yang diberikan.

Tentunya, pembimbing sangat mengawasi kinerja praktikan dikarenakan setiap bagian memiliki hal-hal yang sangat penting dan pengawasan ini ada untuk menghindari kesalahan dalam melaksanakan kerja praktik. Selama kegiatan magang berlangsung di PT. Pindad (Persero) di divisi Mining Service, penulis juga melakukan beberapa kegiatan, yaitu:

- Mengetahui struktur organisasi divisi mining service dan proses bisnis yang dilakukan oleh divisi mining service.
- Membuat label baru dan mengubah label lama dokumen

Pada tanggal 21 juli penulis ditugaskan untuk membuat label baru untuk mengganti label dokumen lama, agar terlihat rapih.



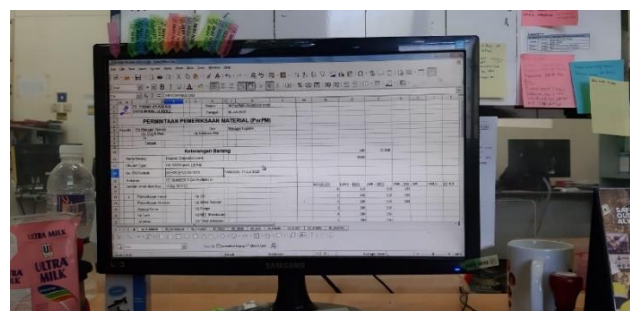
- Merekap Dokumen BAPM ( Berita Acara Penerimaan Material)
- Menginput data dari SAP ke Kartu Persediaan Material



- Melakukan perhitungan total penjualan ammonium nitrat di tahun 2021 dan 2022 untuk mengetahui apakah penjualan naik atau turun.
  - Input Data untuk Sales Order
- Pada tanggal 18 juli penulis ditugaskan untuk menginput data Sales Order.






















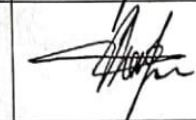

- Membuat perhitungan untuk mengecek perbandingan atau selisih dari penjualan ammonium nitrate pada tahun 2021 dan 2022.
- Pada tanggal 25 juli penulis ditugaskan untuk menghitung total penjualan ammonium nitrate pada tahun 2021 – 2022 yang bertujuan untuk mengetahui berapa selisih penjualan di tahun tersebut.

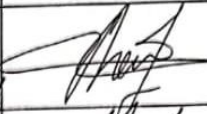









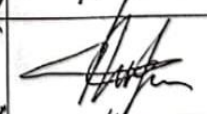
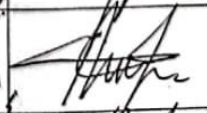
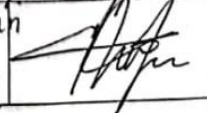
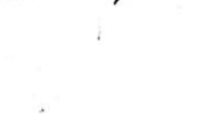








## 4.2 Lampiran-Lampiran

PROGRESS REPORT BIMBINGAN KERJA PRAKTIK / MAGANGPROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK - STIMLOG			
NAMA		NPM	
Ruth Elisabet		16119002	
JUDUL KP/M			
: Perhitungan Jumlah Data Hasil Produksi PANFO (Pindad Ammonium Nitrate Fuel Oil) Tahun 2021 di PT. Pindad (Persero)			
PEMBIMBING LAPANGAN			
: Bapak Suhendar dan Bapak Maulan			
Hari	Tgl. Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	12 Juli 2022	Pengecekan administrasi berkas dan pemberian ID Card akses untuk memasuki daerah wilayah Pindad.	
2	13 Juli 2022	Pengenalan lingkungan dan area kompleks Pindad.	
3	14 Juli 2022	Pengenalan perusahaan / Profil Company dan K3LH di PT. Pindad beserta struktur organisasi.	
4	15 Juli 2022	Pengenalan divisi mining service, proses bisnis di div. mining service dan produk yang dipasarkan.	
5	18 Juli 2022	Membantu menginput data untuk Pembuatan Sales Order (SO)	
6	19 Juli 2022	Membantu dalam proses perekapan dokumen dan sortir	
7	20 Juli 2022	Merekap dokumen BAPM (Berita Acara Penerimaan Material) kedalam Excel	
8	21 Juli 2022	Membuat dan mengganti name tag dokumen serta membuat salinan dokumen	
9	22 Juli 2022	Membantu menginput data Untuk Pembuatan Sales order (SO)	

Hari	Tgl. Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
10	25 Juli 2022	Merekap dokumen BAPM (Berita Acara Penerimaan Material) Tahun 2021 ke dalam ms. Excel	
11	26 Juli 2022	121n sakt	
12	27 Juli 2022	Menghitung total Penjualan Ammonium Nitrate ditahun 2021 dan 2022	
13	28 Juli 2022	Menyerahkan surat perwab PIB ke-divisi akuntansi & membuat salinan dokumen	
14	29 Juli 2022	Merekap dokumen dan membuat salinan dokumen.	
15	1 Agustus 2022	Pengenalan bagian pergudangan dan persediaan dalam gudang.	
16	2 Agustus 2022	Bimbingan tentang laporan kerja praktik/magang bersama Pembimbing Lapangan.	
17	3 Agustus 2022	Pengambilan dan pengolahan data untuk laporan kerja praktik	
18	4 Agustus 2022	Penulisan laporan kerja praktik	
19	5 Agustus 2022	Bimbimbang dan revisi laporan kerja praktik bersama pembimbing laporan kerja praktik.	
20	08 Agustus 2022	Merekap Data material dari SAP ke kartu Persediaan Material	
21	09 Agustus 2022	Merekap data material dari aplikasi SAP ke kartu Persediaan Material	

Hari	Tgl. Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
22	10 Agustus 22	Merekap data material dari aplikasi SAP ke kartu persediaan material	
23	11 Agustus 2022	Merekap data material dari aplikasi SAP ke kartu persediaan material	
24	12 Agustus 2022	Merekap data material dari aplikasi SAP ke kartu persediaan material.	
25	15 Agustus 2022	Berkunjung ke gudang produksi ANFO (Ammonium Nitrate fuel Oil)	
26	16 Agustus 2022	Berkunjung ke gudang Penyimpanan detonator	
27	17 Agustus 2022	Libur Hari Kemerdekaan RI ke -77	
28	18 Agustus 2022	Menginput data distribusi Pengiriman Handak ke Ms. Excel.	
29	19 Agustus 2022	Menginput data distribusi Pengiriman Handak ke Ms. Excel.	
30	22 Agustus 2022	Menginput data distribusi Pengiriman Handak ke Ms. Excel.	
31	23 Agustus 2022	Menginput data distribusi Pengiriman Handak ke Ms. Excel	
32	24 Agustus 2022	Merekap data material dari Aplikasi SAP ke kartu Persediaan Material	
33	25 Agustus 2022	Merekap data material dari Aplikasi SAP ke kartu Persediaan M	
34	26 Agustus 2022	Merekap data material dari Aplikasi SAP ke kartu Persediaan M	
35	29 Agustus 2022	Menginput data distribusi Pengiriman Handak ke Ms. Excel	

Hari	Tgl. Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
36	30 Agustus 2022	Registrasi Pembuatan surat keterangan Selesai kerja prakttk	
37	31 Agustus 2022	Penyerahan dan pengecekan laporan kerja prakttk	
38	01 Agustus 2022	Penyerahan laporan final kepada divisi mining service dan PT Pindad	
39	02 Agustus 2022	Pemisahaan dengan Pembimbing lapangan dan karyawan divisi mining service	
40			

Bandung, 30-08-2022  
Pembimbing Lapangan KP/M

  
(.....SUTENDAR.....) &

### Lampiran 1 Progress Bimbingan Kerja Praktik Bersama Pembimbing Lapangan



PT. PINDAD (PERSERO)



# Surat Keterangan

NOMOR : Sket / 4 / P / BD / IX / 2022

**Menerangkan Bahwa:**

Nama : Ruth Elisabet  
Tempat, Tanggal Lahir : Padangsidimpuan, 29 Mei 2001  
Nomor Induk : 16119002  
Sekolah/Perguruan Tinggi : STMILOG  
**Telah melaksanakan PRAKERIN/PENELITIAN/RISET di PT. PINDAD BANDUNG**  
Mulai tanggal 11 Juli 2022 sampai dengan 2 September 2022  
Pada bidang Manajemen Logistik di Divisi Mining Service  
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Bandung  
Pada tanggal 2 September 2022

**PT. PINDAD**  
AN VP. TEKNOLOGI INFORMASI



**TRISNO MARDI YANTO**  
MANAGER E - LEARNING

**Lampiran 2 Surat Keterangan Kerja Praktik Lapangan di perusahaan yang ditandatangani dan dicap oleh pimpinan perusahaan.**

<b>PROGRES REPORT BIMBINGAN KERJA PRAKTIK/ MAGANG PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK - STIMLOG</b>			
N A M A		NPM	
Ruth Elisabet		16119002	
JUDUL KP/MAGANG :		Perhitungan Jumlah Data Hasil Produksi PANFO (Pindad <i>Amonium Nitrate Fuel Oil</i> ) Tahun 2021 Di PT . Pindad (Persero)	
DOSEN PEMBIMBING :		Ir. Afferdhy Ariffien, M. T.	
No.	Tgl. Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	12 Juli 2022	Pengenalan Profile Company KP	
2	13 Juli 2022	Pengenalan Lingkungan KP	
3	20 Juli 2022	Bab I Laporan KP	
4	25 Juli 2022	Bab II Laporan KP	
5	01 Agustus 2022	Bab III Laporan KP	
6	09 Agustus 2022	Bab IV Laporan KP	
7	13 Agustus 2022	Presentasi Laporan KP	

Bandung, September 2022  
Dosen Pembimbing KP/M

(Ir. Afferdhy Ariffien, M. T.)

NIK 11569186

**Lampiran 3 Laporan Kemajuan Bimbingan yang telah ditandatangani dan disetujui  
untuk diujikan oleh Dosen Pembimbing**

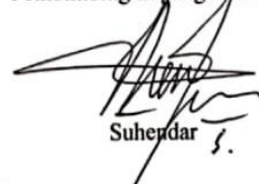
FORMAT PENILAIAN KP/M PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK - STIMLOG		
NAMA	NPM	TEMPAT, TANGGAL LAHIR
Ruth Elisabet	16119002	Padangsidempuan, 29 Mei 2001
JUDUL KERJA PRAKTIK :	Perhitungan Jumlah Data Hasil Produksi PANFO (Pindad Ammonium Nitrate Fuel Oil) Tahun 2021 di PT. Pindad (Persero)	
DOSEN PEMBIMBING :	Ir. Afferdhy Ariffien, M. T.	
PEMBIMBING LAPANGAN :	Suhendar	
JABATAN :	Junior Manager Gudang dan Distribusi	
ALAMAT PERUSAHAAN :	Jl. Gatot Subroto No. 517 Kebon Kangkung, Sukapura, Kec. Kiaracondong, Kota Bandung	
TELEPON :	+62 22 7312073	
FAKSIMILI :	+62 22 7312222	
E-MAIL :	info@pindad.com	
No	KOMPONEN YANG DINILAI	PENILAIAN (ANGKA)
1	PENAMPILAN BERPAKAIAN	90
2	SIKAP TERHADAP ORANG LAIN	90
3	SEMANGAT BEKERJA	95
4	KEMATANGAN DALAM BERTINDAK	90
5	KERJA TIM	90
6	PENGETAHUAN YANG MENDUKUNG PEKERJAAN	90
7	KEHADIRAN TEMPAT KERJA	95
JUMLAH		640
RATA-RATA		91,43

**KONVERSI PENILAIAN :**

			Skor dalam huruf	Artinya
85	-	100	A	Sangat Baik
75	-	84	AB	Antara baik dengan sangat baik
70	-	74	B	Baik
65	-	69	BC	Cukup dan baik
60	-	64	C	Cukup
55	-	59	CD	Hampir cukup
41	-	54	D	Kurang
0	-	40	E	Kurang atau gagal

Bandung, 30 Agustus 2022

Pembimbing Lapangan KP/ M

  
 Suhendar s.

**Lampiran 4 Format Penilaian Kerja Praktik / Magang**

No.	Tanggal Produksi	Hasil Produksi (Kg)			
1	5 January 2021	18.000	41	30 March 2021	25.850
2	6 January 2021	26.500	42	31 March 2021	22.425
3	7 January 2021	6.400	43	1 April 2021	16.150
4	8 January 2021	5.300	44	5 April 2021	21.575
5	12 January 2021	18.075	45	7 April 2021	18.325
6	13 January 2021	21.250	46	15 April 2021	10.750
7	14 January 2021	28.750	47	16 April 2021	11.875
8	15 January 2021	9.600	48	20 April 2021	26.800
9	18 January 2021	26.650	49	22 April 2021	23.625
10	19 January 2021	12.775	50	23 April 2021	16.125
11	20 January 2021	26.725	51	26 April 2021	25.800
12	21 January 2021	21.325	52	28 April 2021	23.600
13	22 January 2021	20.250	53	29 April 2021	27.975
14	26 January 2021	23.350	54	3 May 2021	12.775
15	27 January 2021	26.500	55	4 May 2021	26.800
16	28 January 2021	26.650	56	5 May 2021	25.850
17	29 January 2021	12.800	57	24 May 2021	10.800
18	2 February 2021	8.500	58	25 May 2021	8.625
19	5 February 2021	21.250	59	27 May 2021	23.600
20	8 February 2021	21.100	60	28 May 2021	9.650
21	9 February 2021	21.075	61	31 May 2021	21.475
22	10 February 2021	11.625	62	2 June 2021	15.025
23	11 February 2021	10.550	63	4 June 2021	14.000
24	15 February 2021	21.200	64	7 June 2021	23.650
25	16 February 2021	23.425	65	8 June 2021	20.475
26	17 February 2021	13.825	66	14 June 2021	25.550
27	18 February 2021	17.000	67	15 June 2021	25.500
28	19 February 2021	10.675	68	16 June 2021	25.625
29	22 February 2021	6.400	69	17 June 2021	23.500
30	23 February 2021	15.925	70	18 June 2021	14.900
31	24 February 2021	13.975	71	21 June 2021	25.550
32	25 February 2021	25.600	72	22 June 2021	26.650
33	26 February 2021	12.750	73	23 June 2021	21.300
34	1 March 2021	12.875	74	24 June 2021	19.175
35	2 March 2021	19.000	75	25 June 2021	10.700
36	4 March 2021	25.475	76	28 June 2021	13.850
37	5 March 2021	18.050	77	29 June 2021	24.525
38	8 March 2021	24.550			
39	22 March 2021	12.550			
40	24 March 2021	16.650			

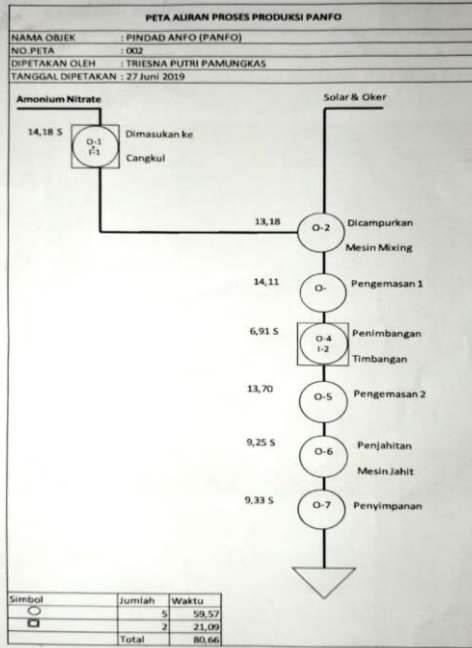


78	8 July 2021	24.575	115	9 November 2021	13.825
79	9 July 2021	11.675	116	17 November 2021	11.675
80	2 August 2021	24.425	117	18 November 2021	30.875
81	3 August 2021	28.575	118	19 November 2021	9.675
82	4 August 2021	20.150	119	22 November 2021	25.450
83	5 August 2021	26.550	120	23 November 2021	25.400
84	6 August 2021	14.875	121	24 November 2021	31.725
85	9 August 2021	7.400	122	1 December 2021	11.800
86	10 August 2021	12.775	123	3 December 2021	2.125
87	18 August 2021	8.500	124	6 December 2021	21.500
88	19 August 2021	25.475	125	7 December 2021	21.250
89	20 August 2021	21.300	126	8 December 2021	14.950
90	23 August 2021	27.650	127	9 December 2021	29.900
91	24 August 2021	29.900	128	10 December 2021	17.125
92	25 August 2021	33.075	129	13 December 2021	27.975
93	26 August 2021	30.875	130	14 December 2021	22.475
94	27 August 2021	28.825	131	16 December 2021	5.325
95	30 August 2021	37.300	132	17 December 2021	5.375
96	13 September 2021	7.425	133	20 December 2021	28.550
97	15 September 2021	31.875	<b>TOTAL</b>		<b>2.634.300</b>
98	16 September 2021	29.475			
99	17 September 2021	2.325			
100	20 September 2021	23.350			
101	21 September 2021	26.575			
102	22 September 2021	18.100			
103	23 September 2021	31.850			
104	24 September 2021	25.500			
105	27 September 2021	9.575			
106	29 September 2021	27.700			
107	30 September 2021	29.725			
108	13 October 2021	24.500			
109	14 October 2021	30.825			
110	26 October 2021	20.175			
111	27 October 2021	25.500			
112	28 October 2021	20.325			
113	29 October 2021	13.750			
114	1 November 2021	9.525			

**Lampiran 5 Tabel Data Hasil Produksi PANFO Tahun 2021 PT. Pindad (Persero)**

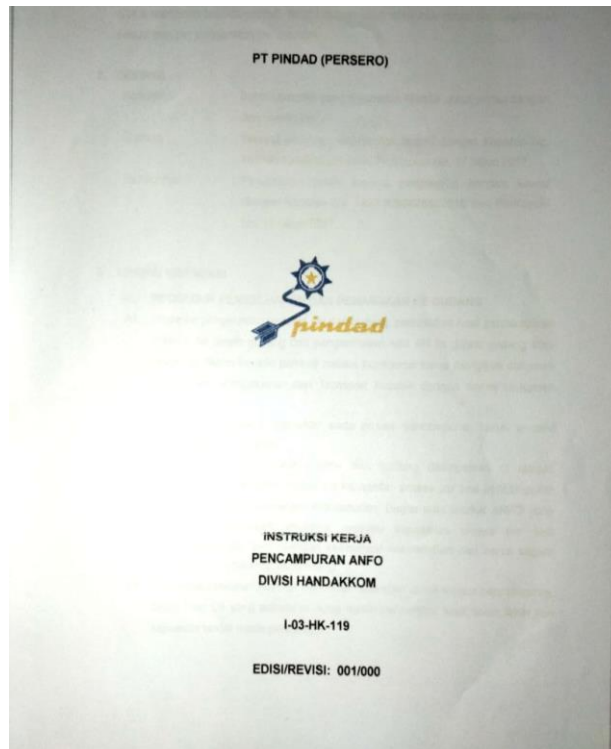
Sumber: Laporan unjuk kerja  
Management Trainee 2019

C. PETA OPERASI



Gambar III.11 Peta Operasi

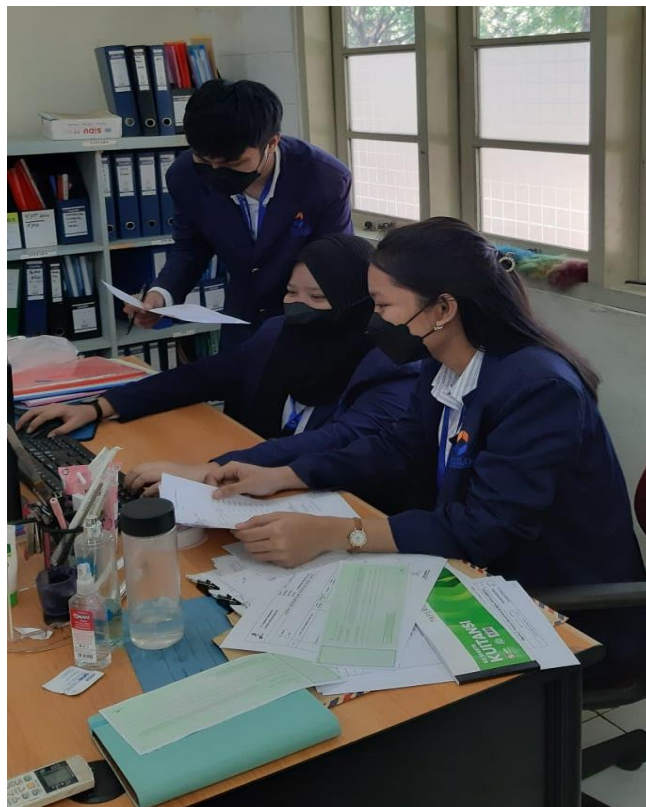
**Lampiran 6 Peta Aliran Proses Produksi ANFO PT. Pindad (Persero)**



**Lampiran 7 Intruksi Kerja Pencampuran ANFO**



**Lampiran 8 Foto Kegiatan Kerja Praktik**



**Lampiran 9 Foto Kegiatan Kerja Praktik Bersama Rekan KP**



**Lampiran 10 Foto Bersama Kaaryawan Divisi Mining Sevice**



**Lampiran 11 Foto Bersama Pembimbing Kerja Praktik**



**Lampiran 12 Kartu Akses Masuk dan Hardcopy Laporan untuk PT. Pindad**



**Lampiran 13 Foto Bersama Dosen Penguji**

## DAFTAR PUSTAKA

1. Prodi Manajemen Logistik. (2021). Pedoman Program Magang dan Laporan Program Studi Manajemen Logistik. Bandung: Prodi Manajemen Logistik STIMLOG.
2. Annual Report PT. Pindad (Persero) Tahun 2020
3. PT. Pindad (Persero) (2022, 29 Juli) <https://pindad.com/>
4. QC *Seven Tools* (Tujuh Alat Pengendalian Kualitas. 17 November 2016. Ilmumanajemenindustri. [https://ipqi.org/qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian kualitas/](https://ipqi.org/qc-seven-tools-tujuh-alat-pengendalian-kualitas/)