

## SURAT-TUGAS

Nomor : 168 /AK.1.02/FTI-DEK/I/2025

- Menimbang : 1. Bahwa untuk kontinuitas Pelaksanaan Pembimbingan dan Penguji Kerja Praktek bagi mahasiswa dalam lingkup Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, maka dipandang perlu menugaskan Dosen yang memenuhi syarat sebagai Dosen Pembimbing dan Penguji Kerja Praktek.
2. Bahwa berdasarkan surat Ketua Jurusan Teknik Industri Nomor : 033/AK.1.04/FTI-Kajur.TI/I/2025 tanggal 16 Januari 2025 perihal Pengusulan Dosen Pembimbing & Penguji Kerja Praktek Tahun Akademik 2024/2025.
3. Bahwa agar kegiatan Pembimbingan dan Penguji Kerja Praktek dapat diperoleh hasil yang maksimal, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dengan ini ;

### MENUGASKAN :

K e p a d a : Nama-nama yang tercantum dalam lampiran Surat Tugas ini adalah sebagai Pembimbing dan Penguji Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

W a k t u : Tahun Akademik 2024/2025

B i a y a : Biaya berkenaan dengan penugasan ini dibebankan pada anggaran Fakultas sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat tugas ini disampaikan, untuk dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 20 Januari 2025

D e k a n,



Prof. Dr. Ir Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, ST., M.Eng., IPM.



Lampiran Surat Tugas Dekan FTI-Usakti  
Nomor : 168 /AK.1.02/FTI-DEK/I/2025  
Tanggal : 20 Januari 2025

**TENTANG**  
**DAFTAR NAMA PEMBIMBING DAN PENGUJI KERJA PRAKTEK**  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FTI-USAkti**  
**SEMESTER GASAL TA. 2024/2025**

No	N a m a	Uraian Tugas
1	Dr. Ir. Rina Fitriana, ST, MM.	Dosen Pembimbing dan Penguji
2	Dr. Ir. Iveline Anne Marie, MT.	Dosen Pembimbing dan Penguji
3	Agung Sasongko, ST, MM.	Dosen Pembimbing dan Penguji
4	Annisa Dewi Akbari, ST, MSc.	Dosen Pembimbing dan Penguji
5	Anik Nur Habyba, STP, MSi.	Dosen Pembimbing dan Penguji
6	Idriwal Mayusda, ST, MT.	Dosen Pembimbing dan Penguji
7	Indah Permata Sari, SPd, MSi.	Dosen Pembimbing dan Penguji
8	Ratna Mira Yojana, ST, MT.	Dosen Pembimbing dan Penguji
9	Ika Wahyu Utami, SSi, MSc.	Dosen Pembimbing dan Penguji

Jakarta, 20 Janauari 2025  
D e k a n,



Prof. Dr. Ir Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, ST., M.Eng., IPM.





Jakarta, 16 Januari 2025

No. : 033/AK.1.04/FTI-Kajur.TI/I/2025  
Hal : Pengusulan Dosen Pembimbing & Penguji Kerja Praktek  
Tahun Akademik 2024/2025  
Lamp.: 2 (dua) lembar

Kepada Yth.  
**Dekan**  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Trisakti

Dengan hormat,

Bersama ini kami mengusulkan Nama-Nama Dosen Pembimbing dan Penguji Kerja Praktek Jurusan Teknik Industri, FTI-Usakti Tahun Akademik 2024/2025 untuk dapat diterbitkan SK penugasannya.

Terlampir kami sampaikan Daftar Nama Dosen Pembimbing dan Penguji Kerja Praktek Tahun Akademik 2024/2025.

Demikian usulan kami, mohon Ibu berkenan memproses lebih lanjut.  
Atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Ketua Jurusan Teknik Industri

  
 **Dr. Ir. Rina Fitriana, ST, MM, IPM** 



Lampiran Surat Ketua Jurusan Teknik Industri  
Nomor : 033/AK.1.04/FTI-Kajur.TI/I/2025  
Tanggal : 16 Januari 2025

**Dosen Pembimbing & Penguji Kerja Praktek  
Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri-Universitas Trisakti  
Tahun Akademik 2024/2025**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Uraian Tugas</b>
1	Dr. Ir. Rina Fitriana, ST, MM	Dosen Pembimbing dan Penguji
2	Dr. Ir. Iveline Anne Marie, MT	Dosen Pembimbing dan Penguji
3	Agung Sasongko, ST, MM	Dosen Pembimbing dan Penguji
4	Annisa Dewi Akbari, ST, MSc	Dosen Pembimbing dan Penguji
5	Anik Nur Habyba, STP, MSi	Dosen Pembimbing dan Penguji
6	Idriwal Mayusda, ST, MT	Dosen Pembimbing dan Penguji
7	Indah Permata Sari, SPd, MSi	Dosen Pembimbing dan Penguji
8	Ratna Mira Yojana, ST, MT	Dosen Pembimbing dan Penguji
9	Ika Wahyu Utami, SSi, MSc	Dosen Pembimbing dan Penguji



Hal : Pengajuan Surat Tugas Dosen Pembimbing dan Penguji Kerja Praktek

Kepada Yth.

**Ketua Jurusan Teknik Industri**

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Trisakti

Denganhormat,

Bersama ini kami sampaikan daftar nama Dosen Pembimbing dan Penguji Kerja Praktek Tahun Akademik 2024/2025. Kerja Praktek merupakan pra syarat mata kuliah Tugas Akhir bagi mahasiswa Jurusan Teknik Industri yang disajikan pada semester 7, jika tidak selesai bisa di perpanjang pada semester 8.

Adapun pelaksanaan Kerja Praktek, yaitu setiap mahasiswa melakukan proses bimbingan selama satu semester yang dibimbing oleh seorang Dosen. Ujian Akhir oleh Dosen Penguji dilaksanakan setelah mahasiswa mengumpulkan laporan KP.

Berikut ini **perincian nama Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji Kerja Praktek:**

No	Nama
1	Dr. Ir. Rina Fitriana, ST, MM
2	Dr. Ir. Iveline Anne Marie, MT
3	Agung Sasongko, ST, MM
4	Annisa Dewi Akbari, ST, MSc
5	Anik Nur Habyba, STP, MSi
6	Idriwal Mayusda, ST, MT
7	Indah Permata Sari, SPd, MSi
8	Ratna Mira Yojana, ST, MT
9	Ika Wahyu Utami, SSi, MSc

Mohon dapat diproses lebih lanjut. Terima kasih atas perhatiannya.

Jakarta, 11 November 2024

Koordinator Kerja Praktek



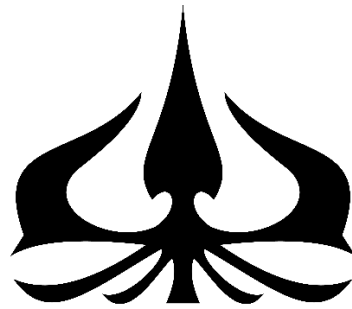
Ratna Mira Yojana, S.T., M.T



**IDENTIFIKASI MASALAH PADA PENGADAAN MATERIAL  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIVE WHYS  
ANALYSIS DAN DIAGRAM FISHBONE DI PT. USAHA  
SAUDARA MANDIRI**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**Diajukan untuk memenuhi  
Persyaratan kurikulum Sarjana Strata – 1 Teknik Industri**



**Disusun Oleh:  
Gabriel Santana Pangemanan  
063001800141**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS TRISAKTI**

**2025**



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KERJA PRAKTEK

Saya mahasiswa jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti :

Nama : Gabriel Santana Pangemanan

NIM : 063001800141

Dengan ini menyatakan bahwa kerja praktek yang saya buat dengan judul :

Identifikasi masalah pada pengadaan material dengan menggunakan metode *Five Whys Analysis* dan Diagram *Fishbone* di PT. Usaha Saudara Mandiri

1. Merupakan hasil karya tulis yang disusun dengan usaha saya sendiri, menggunakan hasil kuliah dan referensi yang tertera dalam laporan kerja praktek saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mencapai gelar akademik.
3. Bukan merupakan duplikasi dari laporan kerja praktek orang lain.

Demikian pernyataan saya. Apabila terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah saya nyatakan, maka saya bersedia laporan kerja praktek saya dibatalkan.

Jakarta, 20 Mei 2025



Gabriel Santana Pangemanan



**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING**

IDENTIFIKASI MASALAH PADA PENGADAAN MATERIAL DENGAN  
MENGUNAKAN METODE FIVE WHYS ANALYSIS DAN DIAGRAM  
FISHBONE DI PT. USAHA SAUDARA MANDIRI

**KERJA PRAKTEK**

Disusun Oleh :

Nama : Gabriel Santana Pangemanan

NIM : 063001800141

Jakarta, 20 Mei 2025

Dosen Pembimbing,



(Annisa Dewi Akbari, ST, M.Sc)



## HALAMAN PENGESAHAN PERUSAHAAN



**UNITED HEATER**



Certificate No. 10435843



### HALAMAN PENGESAHAN

Berdasarkan Kerja Praktek yang dilakukan di PT. Usaha Saudara Mandiri,  
terhitung tanggal 20 Mei 2024 sampai dengan tanggal 1 Desember 2024, oleh  
mahasiswa berikut :

Nama : Gabriel Santana Pangemanan

N I M : 06001800141

Jurusan: Teknik Industri FTI Universitas Trisakti

Dengan ini menerangkan bahwa pihak Perusahaan menyetujui (~~tidak menyetujui~~)  
isi laporan Kerja Praktek.

Bila tidak menyetujui, alasan :

.....

Tangerang, 20 Januari 2025

Neng Riska, S.Kom., M.M.

*Srv. Human Resources Development*

**\*) coret yang tidak perlu**

Head Office  
Perkantoran Hayam Wuruk Plaza Tower  
Lantai 16, Unit 1610 J  
Jl. Hayam Wuruk No. 108, Maphar  
Taman Sari, Jakarta Barat 11160  
T. [+62 21] 6242 510

Main Factory  
Jl. H. Aning 88  
Kp. Gebang  
Sangiang Jaya, Periak  
Kota Tangerang, Banten 15132  
T. [+62 21] 5900 103

Customer Service  
0 800 1 900 88  
(Bebas Pulu)  
Email  
marketing@unitedheater.co.id  
www.unitedheater.co.id

Manufactured by  
**USM PT. USAHASAUDARA MANDIRI**  
Design & manufacturing of bearing equipment





## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya, saya dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul **IDENTIFIKASI MASALAH PADA PENGADAAN MATERIAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIVE WHYS ANALYSIS DAN DIAGRAM FISHBONE DI PT. USAHA SAUDARA MANDIRI**. Adanya penulisan laporan kerja praktek ini dilakukan guna untuk memenuhi mata kuliah kerja praktek. Laporan ini disusun berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan selama 4 bulan serta melakukan deep interview dengan penanggung jawab dan pembimbing lapangan kerja praktek.

Tak luput bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak sangatlah membantu saya dalam Menyusun dan menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Oleh sebab itu saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

- (1) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan dalam menyusun laporan kerja praktek.
- (2) Ibu Annisa Dewi Akbari, ST, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.
- (3) Ibu Neng Riska selaku penyelenggara sekaligus penanggung jawab selama kerja praktek yang telah membantu, membimbing serta menjelaskan berbagai informasi kepada saya selama pelaksanaan kerja praktek.
- (4) Bapak Dida Gautama dan Bapak Trie Indro Purnomo selaku Pembimbing lapangan selama kerja praktek yang telah membantu, membimbing serta menjelaskan berbagai informasi saya selama pelaksanaan kerja praktek.
- (5) Seluruh karyawan PT. Usaha Saudara Mandiri yang telah memberikan bantuan, berbagai informasi serta semangat dalam menjalankan kerja praktek.



Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saya meminta kritik dan saran yang membangun untuk saya agar kedepannya saya bisa membuat suatu laporan menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat akhir kata saa ucapkan, Terimakasih.

Jakarta, 20 Mei 2025



Gabriel Santana Pangemanan



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KERJA PRAKTEK .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PERUSAHAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>DATA UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Sejarah Perusahaan .....	1
I.2 Lokasi Perusahaan .....	2
I.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	3
I.4 Kondisi dan Lingkungan Tempat Kerja.....	3
I.4.1 Kondisi dan Tempat Lingkungan Kerja Ruang Kantor .....	4
I.4.2 Kondisi dan Tempat Lingkungan Kerja Lantai Produksi .....	4
I.4.3 Kondisi dan Tempat Lingkungan Kerja Gudang .....	5
I.4.3.1 Gudang Bahan Baku .....	5
I.4.3.2 Gudang Barang Jadi.....	6
I.5 Layout Pabrik dan Kantor .....	7
<b>BAB II .....</b>	<b>11</b>
<b>PENGAMBARAN METODE KERJA PERUSAHAAN.....</b>	<b>11</b>
II.1 Jenis Proses Manufaktur .....	11



II.2 Tipe Produksi .....	11
II.3 Produk yang Dihasilkan.....	12
II.4 Kapasitas Produksi dan Efisiensi Pabrik .....	13
II.5 Penyediaan Bahan Baku .....	13
II.5.1 Penjelasan <i>Bill of Material</i> (BOM) .....	13
II.5.2 Pengendalian Kualitas Bahan Baku (QC) .....	14
II.5.3 <i>Supplier</i> .....	15
II.5.4 Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku .....	15
II.5.5 Cara Pemesanan dan Penyimpanan Bahan Baku .....	16
II.6 Proses Produksi .....	17
II.6.1 Urutan Proses Produksi .....	17
II.6.2 Jenis dan Jumlah Mesin yang Digunakan .....	18
II.6.3 Pengendalian Kualitas Produk.....	19
II.6.4 Penanganan Material (Material Handling) .....	20
II.7 Layout.....	20
II.7.1 Jenis Layout.....	20
II.7.2 Luas Area Pabrik .....	20
II.8 Pemasaran Produk.....	21
II.9 Struktur Organisasi dan Job Description .....	21
II.9.1 Bagan Struktur Organisasi .....	21
II.9.2 Dimensi Kontekstual dan Struktural Perusahaan .....	22
II.10 Sistem Sumber Daya Manusia .....	23
II.10.1 Bagian yang Menangani Pengelolaan SDM .....	23
II.10.2 Jumlah Tenaga Kerja.....	24
II.10.3 Pengaturan Jam Kerja.....	25
<b>BAB III.....</b>	<b>26</b>



<b>IDENTIFIKASI MASALAH.....</b>	<b>26</b>
<b>III.1. Latar Belakang Permasalahan.....</b>	<b>26</b>
<b>III.2. Data Hasil Pengadaan material.....</b>	<b>26</b>
<b>III.3 Identifikasi akar penyebab dari keterlambatan pengadaan material dengan menggunakan metode <i>five whys analysis</i> dan diagram <i>fishbone</i>. ....</b>	<b>28</b>
<b>BAB IV .....</b>	<b>31</b>
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
<b>IV.1 Mengidentifikasi permasalahan .....</b>	<b>31</b>
<b>IV.2 Pengumpulan data awal .....</b>	<b>31</b>
<b>IV.3 Penyusunan <i>five whys analysis</i>.....</b>	<b>33</b>
<b>IV.4 Penyusunan Diagram Fishbone.....</b>	<b>34</b>
<b>IV.5 Penyusunan Rekomendasi dan rencana tindak lanjut .....</b>	<b>36</b>
<b>BAB V.....</b>	<b>38</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>38</b>
<b>V.1 Kesimpulan .....</b>	<b>38</b>
<b>V.2 Saran.....</b>	<b>39</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>L-1</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>L-2</b>



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Produk Komponen Heater .....	12
Tabel 2.2 Supplier PT. Usaha Saudara Mandiri .....	15
Tabel 2.3 Jam Kerja kantor PT.Usaha Saudara Mandiri .....	26
Tabel 2.4 Jam Kerja Tenaga Lapangan PT.Usaha Saudara Mandiri .....	26
Tabel 3.1 Rekap Histori Pengadaan Material .....	28
Tabel 4.1 Data Pengadaan Plat Baja Periode 2024 .....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Denah Lokasi PT. Usaha Saudara Mandiri .....	2
Gambar 1.2 Ruang Kantor Purchasing .....	4
Gambar 1.3 Area Lantai Produksi .....	5
Gambar 1.4 Gudang pada PT. Usaha Saudara Mandiri .....	6
Gambar 1.5 Lantai 1 PT. Usaha Saudara mandiri .....	8
Gambar 1.6 Lantai 2 PT. Usaha Saudara Mandiri .....	9
Gambar 1.7 Lantai 3 PT. Usaha Saudara mandiri .....	10
Gambar 2.1 B.O.M Tubular Heater .....	14
Gambar 2.2 Peta Proses Operasi pada Tubular Heater .....	18
Gambar 2.3 Mesin CNC Milling .....	19
Gambar 2.4 Mesin CNC Bubut .....	19
Gambar 2.5 Struktur Organisasi PT. Usaha Saudara Mandiri .....	22
Gambar 3.1 data laporan delay plat baja 2024 .....	28
Gambar 4.1 data laporan delay plat baja 2024 .....	32
Gambar 4.2 menentukan permasalahan untuk tahap five why analysis .....	33
Gambar 4.3 Metode five Whys Analysis .....	34
Gambar 4.4 Diagram Fishbone .....	35
Gambar 4.5 Rekomendasi Solusi dan Tindak Lanjut .....	36



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Form Penilaian Sikap Peserta Kerja Praktek .....	L-2
Lampiran 2 Form Kehadiran Peserta Kerja Praktek di Perusahaan .....	L-3
Lampiran 3 Form Kehadiran Bimbingan Dosen .....	L-4
Lampiran 4 Foto – foto Bukti Kerja Praktek .....	L-5







## BAB I

### DATA UMUM PERUSAHAAN

#### I.1 Sejarah Perusahaan

PT. Usaha Saudara Mandiri adalah perusahaan manufaktur yang didirikan oleh Uti Muliawan pada tahun 1992 di Kota Tangerang. PT. Usaha Saudara Mandiri juga memiliki merk dagang sendiri yaitu “United Heater”. PT. Usaha Saudara Mandiri memproduksi berbagai komponen untuk Elemen Pemanas Seperti *Catridge Heater, Ceramic Heater, Infrafara Heater, Mica Heater, Thermocouple, Tubular Heater dan Quartz Heater*. Selain Komponen untuk Elemen Pemanas, PT. Usaha Saudara Mandiri juga merancang dan membuat unit pemanas sesuai dengan permintaan dari konsumen seperti *Bath Production Oven, Continous Production Oven, Furnace* dan *unit* pemanas lain.

Saat ini, PT. Usaha Saudara Mandiri beroperasi di kota Tangerang yang Dimana memproduksi komponen elemen pemanas dan *unit* elemen pemanas. Selain itu, perusahaan juga tengah melakukan ekspansi dengan membangun fasilitas produksi baru di Cikarang, yang direncanakan akan digunakan untuk memproduksi *unit* elemen pemanas.

PT. Usaha Saudara Mandiri telah membuktikan komitmennya terhadap kualitas kerja dan pelayanan. Sejak April 2003, perusahaan telah menerapkan standar ISO 9001:2000 di seluruh unit operasionalnya, dan kini telah diperbarui menjadi ISO 9001:2015. Penerapan standar ini bertujuan untuk memprioritaskan kepuasan pelanggan serta mendorong perbaikan berkelanjutan dalam meningkatkan mutu dan profesionalisme kerja.

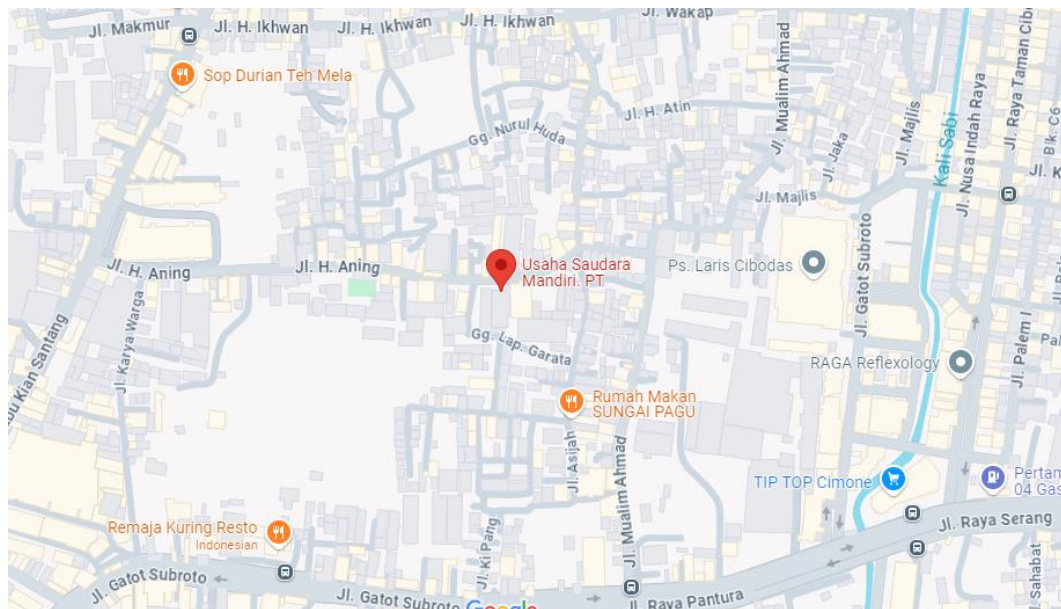
PT. Usaha Saudara Mandiri kini telah berkembang menjadi sebuah pabrik yang mempekerjakan sekitar 200 karyawan dan memiliki sejumlah divisi operasional. Di antaranya adalah divisi produksi yang terbagi menjadi dua bagian, yaitu divisi produksi komponen pemanas dan divisi produksi unit pemanas. Selain itu, perusahaan juga memiliki divisi pemasaran, akuntansi dan keuangan, PPIC (Production Planning and Inventory Control), gudang (warehouse), pengadaan



(purchasing), teknologi informasi (IT), serta divisi sumber daya manusia dan urusan umum (HRD & GA).

## I.2 Lokasi Perusahaan

1. Nama Perusahaan : PT. Usaha Saudara Mandiri
2. Alamat Perusahaan :Jl. H. Aning No.88 Kp. Gebang, Sangiang Jaya  
Periuk, Tangerang 15132.
3. Tahun Berdiri : 1992
4. Nomor Telepon : (021) 5900103



**Gambar 1.1 Denah Lokasi PT. Usaha Saudara Mandiri**



---

### **I.3 Visi dan Misi Perusahaan**

#### **VISI**

Menjadi Mitra Kerja Yang Memberi Nilai Dan Manfaat Yang Lebih Dalam Pembuatan Pemanas Elektrik Untuk Semua Di Indonesia Dan Asia Tenggara.

#### **MISI**

Mengutamakan Kepuasan Pelanggan.

### **I.4 Kondisi dan Lingkungan Tempat Kerja**

Lingkungan kerja merupakan salah satu aspek penting yang memengaruhi kelancaran aktivitas karyawan. Lingkungan kerja merujuk pada area di sekitar para pekerja yang dapat memengaruhi mereka dalam menjalankan aktivitas dan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh atasan. Segala hal yang ada di sekitar karyawan, termasuk metode dan pengaturan kerja, dapat berdampak pada cara mereka bekerja. Lingkungan kerja yang rapi, nyaman, dan tertata dengan baik mampu menciptakan rasa aman dan mendukung kinerja optimal karyawan. Adapun manfaat dari lingkungan kerja yang baik antara lain meningkatkan konsentrasi, mendorong performa kerja, serta meningkatkan produktivitas. Selain itu, lingkungan kerja yang mendukung juga dapat memotivasi karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat, akurat, dan sesuai dengan standar perusahaan.

Beberapa aspek lingkungan kerja yang memengaruhi kinerja perusahaan di PT Usaha Saudara Mandiri meliputi suhu ruangan, pencahayaan, tingkat keamanan, sirkulasi udara, penataan meja dan posisi stasiun kerja, serta tingkat kebisingan [1]. Lingkungan kerja yang nyaman, kondusif, dan mendukung hubungan baik antara atasan dan bawahan maupun antar rekan kerja, merupakan faktor penting dalam meningkatkan kepuasan kerja karyawan [2]. Sebaliknya, kondisi lingkungan kerja yang kurang baik dapat dengan mudah menurunkan performa dan konsentrasi karyawan dalam menyelesaikan tugas, yang pada akhirnya berdampak pada pencapaian target Perusahaan.



#### **I.4.1 Kondisi dan Tempat Lingkungan Kerja Ruang Kantor**

Ruang Kantor adalah tempat untuk pekerja melakukan aktivitas pada pekerjaan dari segi administrasi. Tata ruang kantor berpengaruh dalam aktivitas pekerja saat bekerja dan dapat meningkatkan pada aktivitas pekerjaan dan efisiensi dalam pengolahan administrasi.



**Gambar 1.2 Ruang Kantor Purchasing**

Pada Gambar 1.2, tata letak pada ruang kantor kurang tertata dengan baik. Salah satu contohnya adalah posisi meja kerja yang terlalu dekat dengan lemari gantung di atasnya, sehingga saat pegawai mengolah dokumen fisik, kepala mereka berisiko terbentur lemari tersebut.

Terdapat juga rak dokumen yang Sebagian berantakan dan sejumlah dokumen tidak terklasifikasi dengan baik. Letak pendingin ruangan yang kurang strategis membuat penyebaran suhu sejuk ke satu ruang kantor kurang baik, sehingga Temperatur pada Sebagian area salah satu ruang kantor tidak terasa sejuk. Namun dari semua itu, suhu di ruangan cukup baik sehingga cukup untuk menciptakan kenyamanan dalam beraktivitas.

#### **I.4.2 Kondisi dan Tempat Lingkungan Kerja Lantai Produksi**

Lantai Produksi adalah tempat yang digunakan untuk mengelola bahan baku kemudian di proses produksi menjadi barang jadi. Kondisi pada lantai produksi ini sudah tertata cukup rapih, karena setiap stasiun produksi memproduksi barang jadi dengan jenis yang bervariasi, kondisi pencahayaan pada lantai produksi sudah baik sehingga pekerja mampu konsentrasi dalam bekerja. Namun, Sirkulasi udara pada



rantai produksi kurang baik seperti kurangnya sirkulasi udara pada ruang *Welding* sehingga asap proses las terkadang tercium menyengat. Diperlukan tambahan sistem ventilasi agar rantai produksi tidak terasa sesak dan pekerja terasa nyaman saat beraktivitas. Tingkat kebisingan yang cukup tinggi membuat pekerja sedikit tidak nyaman.



**Gambar 1.3 Area Rantai Produksi**

### **I.4.3 Kondisi dan Tempat Lingkungan Kerja Gudang**

#### **I.4.3.1 Gudang Bahan Baku**

Gudang bahan baku adalah ruang penyimpanan bahan baku yang akan digunakan untuk diproses menjadi barang jadi. Gudang bahan baku dapat memberi kelancaran dalam proses produksi dengan penyimpanan material yang baik. Adanya Gudang bahan baku dalam pabrik akan menjamin ketersediaan bahan baku dalam waktu yang tepat dan jumlah yang sesuai dengan data yang akan ditampilkan sehingga mempengaruhi kelancaran proses produksi sampai menghasilkan barang jadi sehingga dapat diterima oleh konsumen.

PT. Usaha Saudara Mandiri memiliki satu area gudang yang berada di lantai 1. Gudang bahan baku pada perusahaan ini masih belum efisien karena pada lantai produksi sebagian besar beraktivitas di lantai 3 sehingga perlu waktu untuk memindahkan bahan baku yang dibutuhkan ke area produksi yang berada di lantai 3. Pada area gudang, gudang bahan baku sekaligus dijadikan sebagai Gudang barang jadi. Namun dibedakan menjadi 3 ruang Gudang, Meliputi Dua ruang Gudang bahan baku dan Satu ruang Gudang barang jadi.



Pada Gudang bahan baku, terdapat material bahan baku yang diletakan di lantai sehingga kurang rapih dan terlihat menumpuk. Untuk klasifikasi jenis bahan baku Sebagian besar sudah dikelompokkan dan diberi keterangan nama material bahan baku sesuai dengan peletakan yang ditentukan. Tingkat kebisingan di Gudang bahan baku tergolong kondusif sehingga pekerja yang berada di Gudang cukup tenang. Untuk kondisi pencahayaan pada Gudang kurang terang. Sehingga terkadang diperlukan Cahaya ekstra seperti senter untuk proses identifikasi bahan baku yang tiba dari *supplier*.

#### **I.4.3.2 Gudang Barang Jadi**

Gudang barang jadi adalah tempat untuk barang hasil produksi dan sudah siap untuk dipasarkan. Fungsi dari gudang barang jadi yaitu sebagai tempat penyimpanan barang *Finished Goods*. Gudang barang jadi bertujuan untuk memudahkan dalam proses penyimpanan barang. Untuk kondisi gudang barang jadi, yaitu tidak ada ruang khusus Gudang barang jadi sehingga tetap disatukan dengan Gudang bahan baku. Kemudian untuk kondisi kebisingan, pencahayaan sama seperti pada Gudang bahan baku. Namun untuk penyimpanan barang jadi, tersedia rak khusus untuk penyimpanan barang jadi yang akan di proses oleh Divisi Marketing untuk dilakukan proses penjualan sampai di tangan konsumen.



**Gambar 1.4 Gudang pada PT. Usaha Saudara Mandiri**

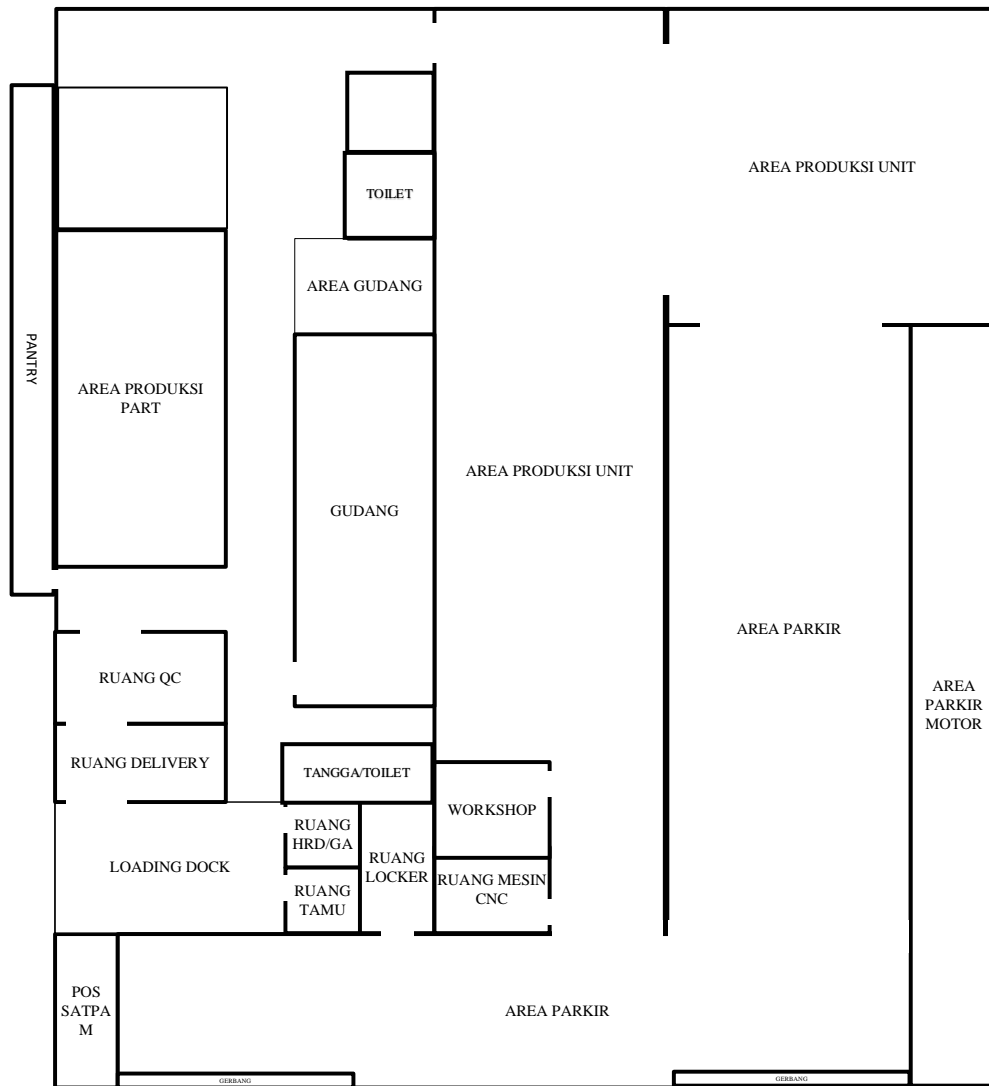


### **I.5 Layout Pabrik dan Kantor**

Layout disebut juga tata letak atau tata ruang didalam Perusahaan adalah cara penempatan fasilitas-fasilitas pendistribusian guna memperlancar proses operasional Perusahaan dari segi teknis dan administrasi sehingga operasional Perusahaan dapat berjalan yang efektif dan efisien.

Layout pabrik dan kantor pada PT.Usaha Saudara Mandiri, terbagi menjadi 3 Lantai. Pada Lantai 1 terdapat area outdoor, meliputi Pos Satpam dan Area Parkir pada Area Indoor meliputi Ruang Tamu, Ruang HRD/GA, Ruang Delivery, Ruang Quality Control, Gudang, Toilet tepat dibawah Tangga, Area Produksi Part dan Area Poduksi Unit.





**Gambar 1.5 Lantai 1 PT. Usaha Saudara mandiri**

Pada Lantai 2, terdapat Terdapat Area Kantor meliputi RND, Ruang Audit, Ruang Marketing, 2 Ruang Meeting, Ruang IT, Ruang Purchasing/PPIC, Ruang Accounting/Finance Ruang Direksi dan Area Poduksi Part.

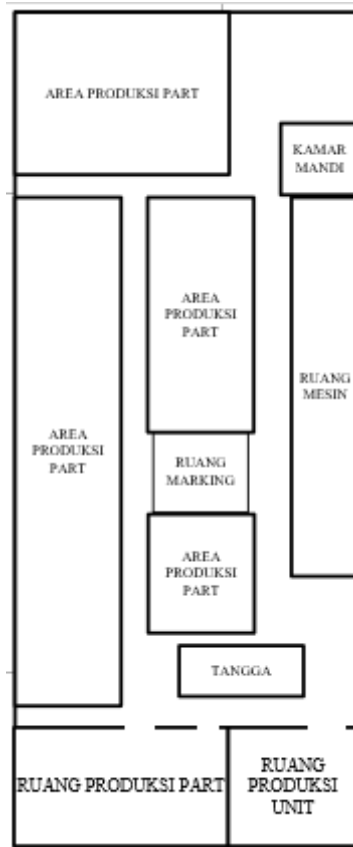




**Gambar 1.6 Lantai 2 PT. Usaha Saudara Mandiri**

Dan pada Lantai 3, Terdapat Area Produksi Part, Ruang *Marking*, Ruang Produksi Part dan Ruang Produksi Unit. Khusus Area produksi Part, diposisikan di ruang tertutup dan terpisah dikarenakan masing-masing area Produksi Part memiliki tugas untuk membuat 1 jenis komponen elemen pemanas.





**Gambar 1.7 Lantai 3 PT. Usaha Saudara mandiri**



---

---

## BAB II

### PENG GAMBARAN METODE KERJA PERUSAHAAN

#### II.1 Jenis Proses Manufaktur

Jenis Proses Manufaktur Terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu *project process*, *job shop process*, *batch process*, *line process*, dan *continue process*. Pada PT. Usaha Saudara Mandiri memiliki jenis proses manufaktur yaitu *job process*. *Job process* adalah proses manufaktur yang mengelompokkan mesin berdasarkan jenis mesin yang sama. Pada proses produksi, mesin yang digunakan dikelompokkan berdasarkan jenis mesin yang sama. Mesin yang digunakan yaitu Mesin CNC bubut, Mesin CNC *Milling*, dan Mesin *Coiling*.

#### II.2 Tipe Produksi





Tipe produksi dibagi menjadi 3 tipe yaitu *Make-To-Stock*, *Assemble-To-Order*, dan *Make-To-Order*. Tipe produksi pada Usaha Saudara Mandiri yaitu dengan sistem produksi *Make-To-Order*. *Make-To-Order* adalah Perusahaan membuat produk berdasarkan permintaan dari *customer*. Pada bagian produksi, PT. Usaha Saudara Mandiri memproduksi produk menyesuaikan dengan permintaan customer seperti bentuk, ukuran, dan banyaknya produk yang diinginkan. Sebelum memproduksi produk, PT. Usaha Saudara Mandiri melakukan konfirmasi terhadap pemesanan produk kepada customer agar tidak terjadi kesalahan saat pembuatan produk tersebut. PT. Usaha Saudara Mandiri tidak melakukan *safety stock* karena perusahaan ini hanya akan memproduksi produk sesuai dengan permintaan customer sehingga tidak menyimpan stock dan kapasitas barang jadi pada Gudang sedikit.



### II.3 Produk yang Dihasilkan

PT. Usaha Saudara Mandiri menghasilkan beberapa produk komponen Heater, yang meliputi:

**Tabel 2.1 Produk Komponen Heater**

No.	Nama Item	Gambar	Fungsi
1	<i>Ceramic Heater</i>		menghasilkan panas dengan efisiensi tinggi dan distribusi panas yang merata.
2	<i>Mica Heater</i>		Digunakan untuk pemanasan cepat dan presisi dalam ruang terbatas.
3	<i>Thermocouple</i>		mendeteksi perbedaan tegangan listrik antara dua logam berbeda yang terhubung dan menghasilkan nilai suhu.
4	<i>Tubular Heater</i>		menghantarkan panas dari elemen di dalam tabung logam.



5	<i>Quartz Heater</i>		<p>menghasilkan radiasi inframerah yang cepat dan efisien untuk pemanasan permukaan atau ruangan.</p>
---	----------------------	--	---

## II.4 Kapasitas Produksi dan Efisiensi Pabrik

Kapasitas produksi adalah jumlah komponen maupun unit maksimal yang dapat dihasilkan dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan sumber daya yang tersedia. Kapasitas Produksi pada PT. Usaha Saudara Mandiri, ditentukan sesuai dengan permintaan atau pemesanan customer setiap bulannya. Kapasitas produksi pada PT.Usaha Saudara Mandiri ditentukan sesuai dengan permintaan atau pemesanan customer dalam suatu periode. Namun tidak bisa dijabarkan secara detil dikarenakan data ini bersifat rahasia bagi Perusahaan.

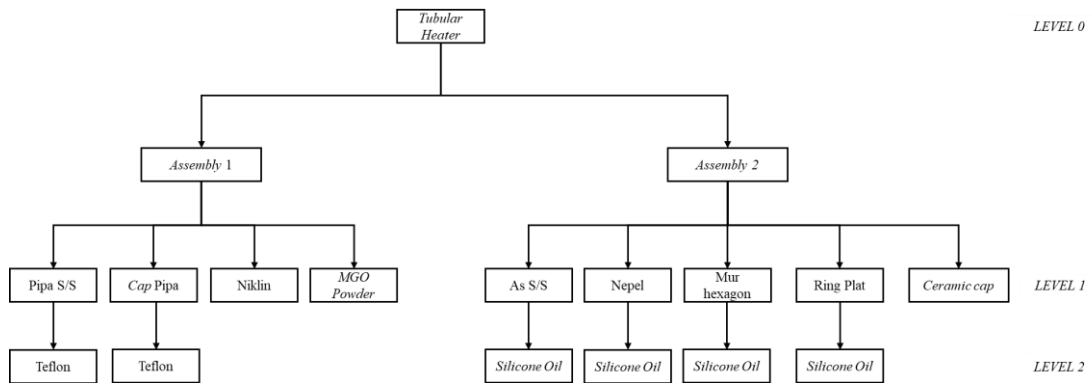
## II.5 Penyediaan Bahan Baku

### II.5.1 Penjelasan *Bill of Manterial* (BOM)

PT. Usaha Saudara Mandiri memproduksi berbagai macam produk. Salah satu nya yaitu *Tubular Heater*. *Tubular Heater* adalah komponen elemen pemanas yang paling serbaguna diantara semua jenis komponen Elemen Pemanas. *Tubular Heater* ini menawarkan cakupan yang luas pada berbagai jenis penggunaannya, material yang digunakan dan bentuknya yang bervariasi. Sehingga dapat diterapkan pada hampir semua permintaan. *Tubular Heater* juga merupakan bentuk dasar dari jenis heater lainnya seperti : *immersion*, *cast in* dan *Finned Heater* serta panas yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan permintaan selama resistensinya dari panas yang dihasilkan tidak melebihi batas ketahanan material yang diterapkan. *Bill of material* merupakan gambaran produk jadi yang terdiri dari item, bahan, atau



material yang dibutuhkan untuk proses perakitan, penggambungan sampai terbentuknya suatu produk jadi atau *finished good*.



**Gambar 2.1 B.O.M Tubular Heater**

### II.5.2 Pengendalian Kualitas Bahan Baku (QC)

PT. Usaha Saudara Mandiri, melakukan pembelian kepada *supplier*. Jika bahan baku tersebut sudah dikirimkan oleh *supplier*, maka bahan baku yang sudah dibeli memasuki tahap Inspeksi oleh Divisi *quality control* sebelum memasuki tahap proses produksi. Divisi *quality control* melakukan Inspeksi bahan baku untuk memastikan dan memisahkan bahan baku yang memiliki kualitas sesuai standar dan bahan baku yang cacat. Jika terdapat bahan baku yang cacat, maka diklasifikasikan ke kategori tidak layak pakai. Sedangkan, bahan baku yang lolos inspeksi oleh Divisi *quality control*, maka bahan baku tersebut layak pakai dan dilanjutkan ke tahap penyimpanan sehingga, sewaktu – waktu bahan baku tersebut dibutuhkan, maka bahan baku tersebut bisa memasuki tahap proses produksi. Bahan baku yang tidak lolos tahap inspeksi oleh Divisi *quality control*, maka akan dikembalikan kepada *Supplier*. tahap inspeksi bahan baku yang dilakukan oleh Divisi *quality control* adalah tahapan yang sangat penting untuk memastikan suatu barang jadi terbuat dari bahan baku yang memenuhi standar.



### II.5.3 Supplier

*Supplier* merupakan mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam memproduksi suatu barang dan jasa. Perusahaan dapat melakukan kerjasama dengan *supplier* tanpa adanya kontrak jangka Panjang maupun ada kontrak jangka panjang. Untuk membeli barang dari *supplier*, perusahaan hanya melakukan permintaan untuk Pengadaan barang pada *supplier* sesuai ketersediaan bahan baku yang ditawarkan. apabila tidak ada permintaan untuk pengadaan barang maka tidak ada kerja sama antara *supplier* dengan perusahaan. Peranan *supplier* dalam bisnis perusahaan adalah menyediakan produk – produk berkualitas tinggi dari produsen dengan harga yang baik kepada distributor untuk di jual Kembali ke Perusahaan yang membutuhkan untuk pengadaan suatu barang.

PT. Usaha Saudara Mandiri bekerja sama dengan beberapa *supplier* dalam memenuhi kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan selama proses produksi seperti yang terlihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Supplier PT. Usaha Saudara Mandiri**

No.	Perusahaan	Bahan Baku
1	PT. SRM	Pipa baja (S/S)
2	CV. PP	Nepel
3	PT. KUAT	Baut baja (S/S)
4	PT. IJ	Coating Teflon
5	PT. EJT	Ring Plat

### II.5.4 Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku

Perencanaan dan pengendalian bahan baku pada PT. Usaha Saudara Mandiri dilakukan oleh Divisi PPIC dengan melakukan perencanaan konsumsi bahan baku dalam periode tertentu. Bila perencanaan tersebut sudah sesuai dan pasti, Perusahaan akan melakukan pengadaan barang sesuai dari arahan PPIC untuk memaksimalkan proses produksi dan agar kapasitas Gudang terkendali sehingga terhindar dari kelebihan barang yang di stock (*Overstock*). Setelah sudah dilakukannya pengadaan barang sesuai dari arahan PPIC, maka dilanjutkan ke



bagian *quality control* agar diperiksa dan melihat terdapat kecacatan atau tidak, kemudian dipindahkan ke gudang bahan baku untuk disimpan atau dilanjutkan ke tahap proses produksi.

### II.5.5 Cara Pemesanan dan Penyimpanan Bahan Baku

Pada PT. Usaha Saudara Mandiri berdasarkan proses produksi yaitu *make to order*. Perusahaan akan memproduksi produk sesuai dengan permintaan dan jumlah yang diinginkan oleh *customer*. *Customer* yang telah memesan produk sesuai dengan permintaan dan jumlah kebutuhan pada PT. Usaha Saudara Mandiri akan segera diproduksi sesuai dengan waktu yang telah disepakati oleh kedua belah pihak dan dibuatkan dalam bentuk surat khusus untuk pelaksanaan produksi untuk pemenuhan kebutuhan *customer* yaitu Surat Perintah Kerja (SPK). Surat Perintah Kerja Pada PT. Usaha Saudara Mandiri adalah surat yang dibuat kepada bagian produksi untuk pemenuhan pesanan pada *customer* yang Dimana meliputi spesifikasi barang, jumlah produk yang dipesan dan waktu jatuh tempo untuk *finish goods* sudah ditangan *customer*. Bila adanya ketidak sesuaian pada surat perintah kerja tersebut, maka *customer* memberikan berupa *penalty* pada Perusahaan.

Setelah surat perintah kerja sudah terbit, Perusahaan akan membuat permintaan pengadaan barang pada *Supplier* mengirimkan bahan baku kepada perusahaan, kemudian Divisi *quality control* memeriksa kualitas pada bahan baku yang sudah disediakan oleh *Supplier*. Bila bahan baku tersebut terdapat kecacatan maka akan dikembalikan kepada *supplier*. Setelah melalui tahap pengecekan pada bahan baku dan tidak terdapat kecacatan, maka bahan baku tersebut dipindahkan ke gudang bahan baku. Bahan baku tersebut disimpan di gudang bahan baku agar pada saat menunggu proses produksi lebih mudah dan lebih dekat dengan proses produksi. Sehingga pada saat proses produksi lebih efektif dan efisien, jika ingin mengambil bahan baku di gudang bahan baku. Bahan baku disimpan pada gudang bahan baku agar terhindar dari kerusakan dan penurunan kualitas.



---

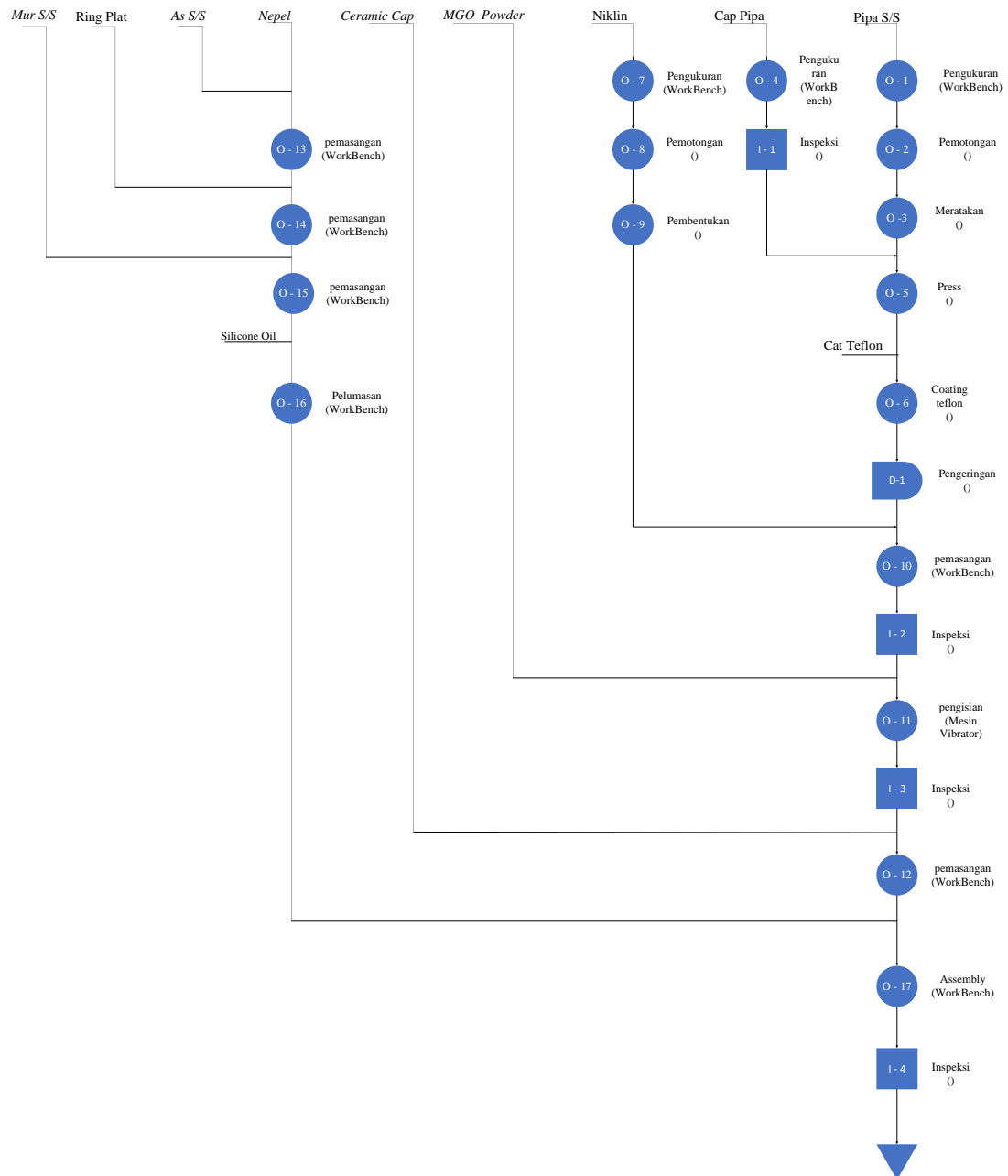
## II.6 Proses Produksi

### II.6.1 Urutan Proses Produksi

PT. Usaha Saudara Mandiri memproduksi berbagai macam produk. Salah satu nya yaitu *Tubular Heater*. *Tubular Heater* adalah komponen elemen pemanas yang paling serbaguna diantara semua jenis komponen Elemen Pemanas. *Tubular Heater* ini menawarkan cakupan yang luas pada berbagai jenis penggunaannya, material yang digunakan dan bentuknya yang bervariasi. Sehingga dapat diterapkan pada hampir semua permintaan. *Tubular Heater* juga merupakan bentuk dasar dari jenis heater lainnya seperti : *immersion*, *cast in* dan *Finned Heater* serta panas yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan permintaan selama resistensinya dari panas yang dihasilkan tidak melebihi batas ketahanan material yang diterapkan.

Proses produksi dimulai dengan menentukan komponen yang digunakan dengan menentukan spesifikasi yang cocok yang disediakan dengan yang diminta oleh *customer*. Komponen yang digunakan diantaranya pipa, *cap* pipa, kawat niklin, bubuk MGO, *ceramic cap*, *Nepel*, As, Ring Plat, dan mur. Proses selanjutnya, dimulai dengan mengukur Pipa sesuai dengan dengan spesifikasi yang diminta kemudian dipotong dan dirapihkan pada ujung pipa dan dipasang cap pipa pada salah satu sisi, kemudian di kedua komponen tersebut di press dengan menggunakan mesin press agar penyatuan kedua komponen tersebut tetap kuat. Setelah kedua komponen tersebut disatukan, dilakukan pengecatan dengan menggunakan *spray gun* yang diisi dengan cat Teflon lalu dikeringkan. Sembari menunggu pengeringan, kawat niklin disiapkan diukur sesuai spesifikasi yang diminta dan dipotong, setelah dipotong melakukan pembentukan menjadi spiral yang kemudian dimasukan secara sentral kedalam pipa, setelah pemasangan, terdapat ruang kosong pada pipa yang sudah dipasang dengan kawat niklin yang kemudian diisi dengan bubuk MGO yang dibantu dengan mesin vibrator agar terdistribusi secara merata dan padat lalu di tutup satu sisi dengan Cap pipa, lalu melakukan pemasangan pada bagian luar dengan Ceramic cap pada ujung Pipa, selanjutnya menyiapkan nepel lalu satukan dengan As, *ring plat* dan mur. Setelah disatukan, satukan nepel dengan Pipa, yang Dimana nepel yang sudah di satukan oleh komponen lain, satukan as yang ada pada nepel dengan niklin yang berada di dalam pipa dan satukan sepenuhnya antar nepel dengan pipa.





**Gambar 2.2 Peta Proses Operasi pada *Tubular Heater***

## II.6.2 Jenis dan Jumlah Mesin yang Digunakan

Terdapat beberapa jenis mesin yang digunakan atau dioperasikan oleh PT. Usaha Saudara Mandiri dalam proses produksi yaitu diantaranya Mesin CNC bubut, mesin CNC *Milling*, Mesin *Coilling* dan Mesin *Induction*. Masing-masing mesin yang dimiliki oleh PT. Usaha Saudara Mandiri berjumlah 1 Unit Mesin.





**Gambar 2.3 Mesin CNC Milling**



**Gambar 2.4 Mesin CNC Bubut**

### II.6.3 Pengendalian Kualitas Produk

Pengendalian kualitas produk Bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang di produksi sudah memenuhi persyaratan spesifikasi sebelum dikirim ke *customer*. *Quality control* adalah proses Inspeksi produk yang dilakukan suatu perusahaan untuk mengetahui produk tersebut sudah sesuai dengan standar atau permintaan yang sudah ditentukan. Produk yang sudah jadi harus melewati proses inspeksi produk untuk dilihat apakah terjadi kesalahan atau cacat pada suatu produk. Setelah melewati tahap Inspeksi dan tidak terdapat kesalahan maka produk tersebut dapat dikemas dan dikirimkan ke *customer*.

Proses Inspeksi Kualitas produk yang dilakukan oleh perusahaan ini agar menjamin kualitas yang sudah dipesan oleh *customer*. Jika produk tersebut terjadi



kesalahan, maka produk tersebut dipisahkan dari *finished good* ,Kemudian diolah kembali menjadi barang mentah. Setelah produk di recycle menjadi barang mentah akan diproduksi kembali menjadi barang jadi melalui tahap produksi yang sudah ada. PT. Usaha Saudara mandiri menerapkan prinsip *reuse, recycle, reduction* sehingga produk yang tidak sesuai dengan standar yang sudah ada akan diolah kembali.

#### **II.6.4 Penanganan Material (Material Handling)**

*Material handling* adalah proses pemindahan material atau barang dalam muatan yang berat dengan dilakukan oleh manusia atau dengan bantuan alat pemindahan seperti *Handstacker, HandPallet, Wheel Barrow, Handtruck, handtrolley, Drum Stacker* Dan *Industrial Goods Lift*.

### **II.7 Layout**

#### **II.7.1 Jenis Layout**

Terdapat 2 jenis layout yaitu process layout dan product layout. Jenis layout yang digunakan oleh PT. Usaha Saudara Mandiri adalah *process layout*. Process layout adalah penyusunan tata letak dimana alat yang sejenis atau mempunyai fungsi sama ditempatkan dalam bagian yang sama. Biasanya digunakan untuk produksi dengan volume rendah tetapi variasi produk yang tinggi.

Kelebihan dari process layout ini adalah mengurangi delay, menghasilkan utilitas mesin yang lebih baik, fleksibilitas yang tinggi muncul sehubungan dengan alokasi fasilitas atau tenaga kerja untuk pekerjaan yang spesifik, dan peningkatan utilitas mesin.

Sedangkan untuk kekurangan process layout yaitu memerlukan pengawasan produksi yang lebih sulit, meningkatkan kebutuhan material handling karena aliran proses yang beragam dan total waktu produksi per unit akan lebih lama.

#### **II.7.2 Luas Area Pabrik**

PT. Usaha Saudara Mandiri memiliki luas area pabrik dengan estimasi sebesar 1.925 m<sup>2</sup>. Luas area tersebut sudah meliputi gudang bahan baku, lantai produksi, gudang barang jadi, kantor, dan Area parkir.



## **II.8 Pemasaran Produk**

PT. Usaha Saudara Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur. Proses pemasaran produk yang dilakukan oleh PT. Usaha Saudara Mandiri dilakukan secara langsung kepada *customer*. PT. Usaha Saudara Mandiri melakukan kesepakatan dengan customer berdasarkan permintaan produk yang diinginkan *customer*. Jika sudah mendapat kesepakatan terhadap pembelian produk dengan spesifikasi yang diinginkan, maka Perusahaan akan membuat Surat Perintah Kerja (SPK) dan melanjutkan ke tahap proses produksi. Divisi produksi membuat produk sesuai dengan permintaan customer sampai menghasilkan produk yang sesuai keinginan kemudian akan dilanjutkan ke pengiriman ke pihak *customer*.

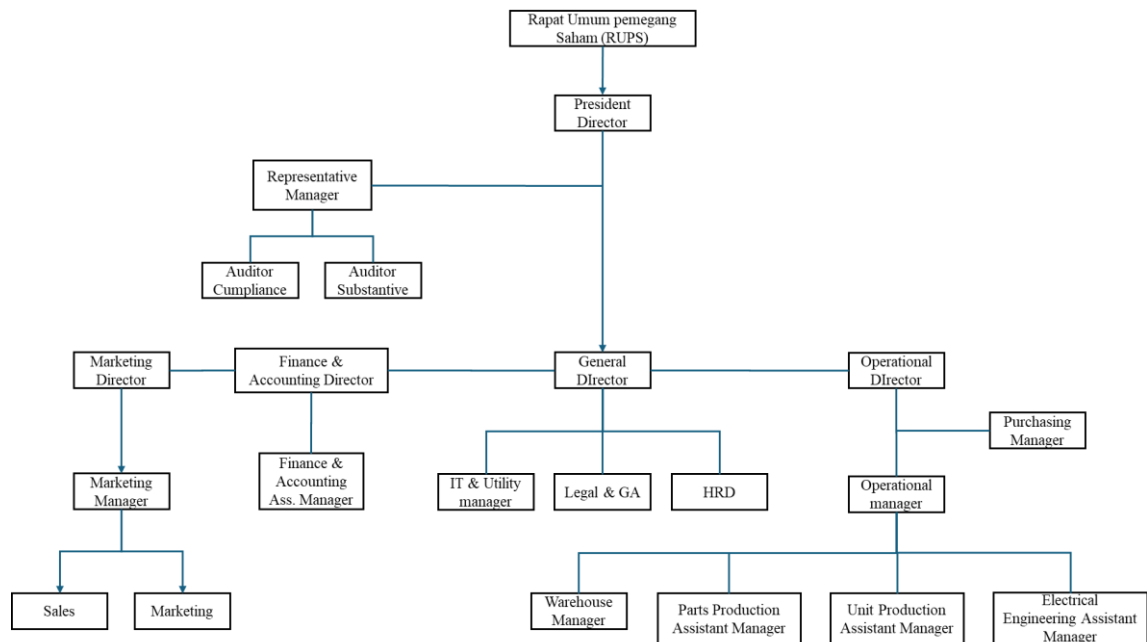
## **II.9 Struktur Organisasi dan Job Description**

### **II.9.1 Bagan Struktur Organisasi**

Struktur organisasi adalah suatu sistem yang mendefinisikan suatu organisasi dan mengidentifikasi setiap pekerjaan, fungsinya dan melaporkan ke dalam organisasi. Fungsi struktur organisasi yaitu menjalin komunikasi yang lebih baik, hubungan pelaporan yang jelas antar karyawan dan senior, penyelesaian tugas yang efisien, menyesuaikan kebutuhan perusahaan.

Struktur organisasi sangat penting bagi setiap perusahaan untuk memperjelas hubungan antar karyawan dan pemegang jabatan menjadi lebih efisien dalam menjalankan wewenang maupun tanggung jawab.





**Gambar 2.5 Struktur Organisasi PT. Usaha Saudara Mandiri**

## II.9.2 Dimensi Kontekstual dan Struktural Perusahaan

Dimensi kontekstual merupakan dimensi yang menggambarkan keseluruhan dari suatu organisasi. Suatu organisasi yang dapat menentukan perbedaan organisasi satu dengan yang lainnya. Terdiri dari 3 yaitu sebagai berikut:

### a. Ukuran Organisasi

Ukuran organisasi merupakan besarnya suatu organisasi yang terlihat dari jumlah orang dalam organisasi tersebut. Terdapat 3 kategori organisasi, yaitu organisasi yang terdiri dibawah 50 orang karyawan termasuk kedalam kategori kecil, untuk 50 sampai 500 orang karyawan termasuk dalam kategori sedang, dan jika lebih dari 500 orang karyawan termasuk kedalam kategori besar. Pada PT. Usaha Saudara Mandiri untuk keseluruhan terdapat lebih dari 200 karyawan kantor dan karyawan pabrik sehingga termasuk kedalam kategori sedang.

### b. Teknologi Organisasi

Teknologi organisasi merupakan keterampilan, prosedur, Teknik dan kompetensi yang membuat setiap fungsi organisasi untuk mengatasi dengan *stakeholder*. PT. Usaha Saudara Mandiri merupakan jenis teknologi organisasi manufaktur karena bahan baku mentah diproses menjadi barang jadi.

### c. Lingkungan Organisasi



Lingkungan organisasi merupakan seluruh komponen yang berada di luar lingkup organisasi yang mempengaruhi suatu organisasi di perusahaan. Lingkungan organisasi seperti para pemegang saham, *customer*, kompetitor, industri, dan pemasok.

Dimensi struktural adalah dimensi yang membedakan suatu organisasi dengan organisasi lainnya. Dimensi struktural organisasi memiliki 3 komponen yang terdiri dari :

a. Kompleksitas

Kompleksitas adalah tingkat kerumitan atau perbedaan (diferensiasi) suatu struktur organisasi yang berkaitan dengan banyaknya sebaran bagian (unit) maupun jenjang (hirarki) dari struktur organisasi.

b. Formalisasi

Formalisasi adalah tingkat keformalan atau tingkat sejauh mana pekerjaan di dalam organisasi distandarisasikan dengan bentuk aturan-aturan dan prosedur-prosedur tertentu. PT.Usaha Saudara Mandiri termasuk ke dalam formalisasi karena Perusahaan ini memiliki kebijakan yang Dimana terdapat sanksi yang diberikan bila terjadi pelanggaran oleh karyawan kantor maupun karyawan lapangan.

c. Sentralisasi dan Desentralisasi

Sentralisasi adalah kewenangan pengambilan keputusan pada seseorang atau bagian tertentu (satu titik tunggal) di dalam organisasi. Desentralisasi adalah penyebaran wewenang untuk mengambil keputusan pada berbagai bagian mengenai hal-hal yang berkaitan dengan tugasnya. PT. Usaha Saudara Mandiri menggunakan struktur sentralisasi karena pengambilan keputusan pada seseorang atau wewenang tertinggi.

## II.10 Sistem Sumber Daya Manusia

### II.10.1 Bagian yang Menangani Pengelolaan SDM

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang sangat bahkan tidak dapat dilepaskan dari sebuah organisasi di suatu perusahaan. PT. Usaha Saudara Mandiri memiliki Divisi human resource and development (HRD). Departemen HRD memiliki fungsi yaitu melaksanakan *recruitment* dan seleksi



karyawan baru yang sesuai dengan kualifikasi supaya dapat ditempatkan pada posisi yang telah ditentukan, memberikan pelatihan dan pengembangan kepada karyawan agar lebih produktif, meningkat dan berkembang lebih pesat. Penerimaan karyawan dilakukan beberapa tahap yaitu tahap pengecekan data – data calon karyawan baru lalu tahap interview. Departemen HRD yang menyeleksi karyawan baru mana yang layak atau tidak untuk dapat bekerja di perusahaan PT. Usaha Saudara Mandiri.

Penerimaan karyawan dilakukan beberapa tahap yaitu tahap pengecekan data – data calon karyawan baru lalu tahap *interview*. Departemen HRD yang menyeleksi karyawan baru mana yang layak atau tidak untuk dapat bekerja di perusahaan PT. Usaha Saudara Mandiri.

Tugas HRD yaitu Mengembangkan dan mengurus perencanaan sumber daya manusia dan berbagai macam prosedur yang berkaitan dengan staff di dalam perusahaan. Adanya HRD dapat meningkatkan kualitas karyawan dalam bekerja,

Penilaian karyawan sangat penting karena dapat melihat kualitas karyawan tersebut. Penilaian karyawan digunakan untuk mengetahui keputusan apakah karyawan tersebut mendapatkan *reward* atau *punishment*. Reward yang diberikan oleh perusahaan yaitu karyawan akan mendapatkan promosi, bonus, pencapaian, penghargaan, dan sebagainya. Jika punishment yang didapatkan karyawan maka akan diberikan teguran lisan maupun tertulis, pemotongan gaji, bahkan sampai pemecatan karyawan tersebut. HRD membantu komunikasi antara karyawan dan manajemen.

#### **II.10.2 Jumlah Tenaga Kerja**

Tenaga kerja merupakan seseorang yang mampu melakukan suatu pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhannya. Jumlah tenaga kerja yang terdapat pada PT. Usaha Saudara Mandiri adalah sekitar 200 orang. Jumlah tersebut sudah meliputi keseluruhan jumlah dari karyawan pabrik dan karyawan kantor. Lebih dari 200 orang tenaga kerja tidak semuanya berada dipabrik atau lapangan, beberapa karyawan ditempatkan di kantor cabang disesuaikan dengan pekerjaan dan tugas masing – masing.



### II.10.3 Pengaturan Jam Kerja

PT. Usaha Saudara Mandiri memiliki penetapan jadwal jam kerja pada pekerja kantor dan lapangan. Khusus untuk pekerja lapangan, Terbagi menjadi 2 shift yang Dimana untuk hari Senin – Kamis dimulai pukul 07.00 WIB sampai 14.45 WIB dan 15.00 – 22.45 WIB, pada hari jumat, dimulai dari pukul 07.00 WIB sampai 15.15 WIB dan 15.30 - 22.45 WIB, dan pada hari sabtu pukul 07.00- 10.45 WIB dan pukul 11.00 sampai 15.15 WIB. Untuk pekerja kantor dan pekerja lapangan sudah ditentukan pada tabel berikut :

**Tabel 2.3 Jam Kerja kantor PT.Usaha Saudara Mandiri**

Jam Tenaga Kerja Kantor	
Hari	Jam Kerja
Senin	08.00 - 17.00
Selasa	08.00 - 17.00
Rabu	08.00 - 17.00
Kamis	08.00 - 17.00
Jumat	08.00 - 17.00
Sabtu	08.00 - 12.00

**Tabel 2.4 Jam Kerja Tenaga Lapangan PT.Usaha Saudara Mandiri**

Jam Tenaga Kerja Lapangan		
Hari	Jam Kerja	Shift Kerja
Senin	07.00 - 14.45	Shift 1
	15.00 - 22.45	Shift 2
Selasa	07.00 - 14.45	Shift 1
	15.00 - 22.45	Shift 2
Rabu	07.00 - 14.45	Shift 1
	15.00 - 22.45	Shift 2
Kamis	07.00 - 14.45	Shift 1
	15.00 - 22.45	Shift 2
Jumat	07.00 - 14.45	Shift 1
	15.00 - 22.45	Shift 2
Sabtu	07.00 - 10.45	Shift 1
	11.00 - 15.45	Shift 2



---

---

## BAB III

### IDENTIFIKASI MASALAH

#### III.1. Latar Belakang Permasalahan

Setelah melaksanakan kerja praktek di PT. Usaha Saudara Mandiri, dilakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan di perusahaan melalui wawancara dengan staff Purchasing, manajer operasi, serta observasi langsung di lapangan. Hasil dari studi tersebut menunjukkan bahwa salah satu permasalahan utama yang dihadapi perusahaan adalah sering terjadinya keterlambatan dalam pengadaan material yang dibutuhkan untuk proses produksi. Masalah pada pengadaan material sangat mempengaruhi operasional Perusahaan yang mengakibatkan kegiatan produksi kerap terganggu karena kekurangan bahan baku atau material. Meskipun perusahaan telah mencoba mengatasi masalah ini dengan menetapkan jadwal waktu pengadaan material, namun permasalahan tersebut masih belum sepenuhnya teratasi.

#### III.2. Data Hasil Pengadaan material

Berdasarkan data hasil rekapitulasi pengadaan barang, masih terdapat sejumlah permintaan dari user yang belum dipenuhi oleh Departemen Purchasing. Salah satu contohnya adalah permintaan pengadaan material plat baja. Material ini merupakan salah satu komponen utama yang sering digunakan sebagai bahan baku dalam proses produksi, karena hampir seluruh produk jadi yang dihasilkan memerlukan plat baja untuk diolah terlebih dahulu menjadi berbagai bentuk barang setengah jadi.

Tabel 3.1 merupakan Rekap Histori Pengadaan Material plat baja di PT. Usaha Saudara Mandiri.

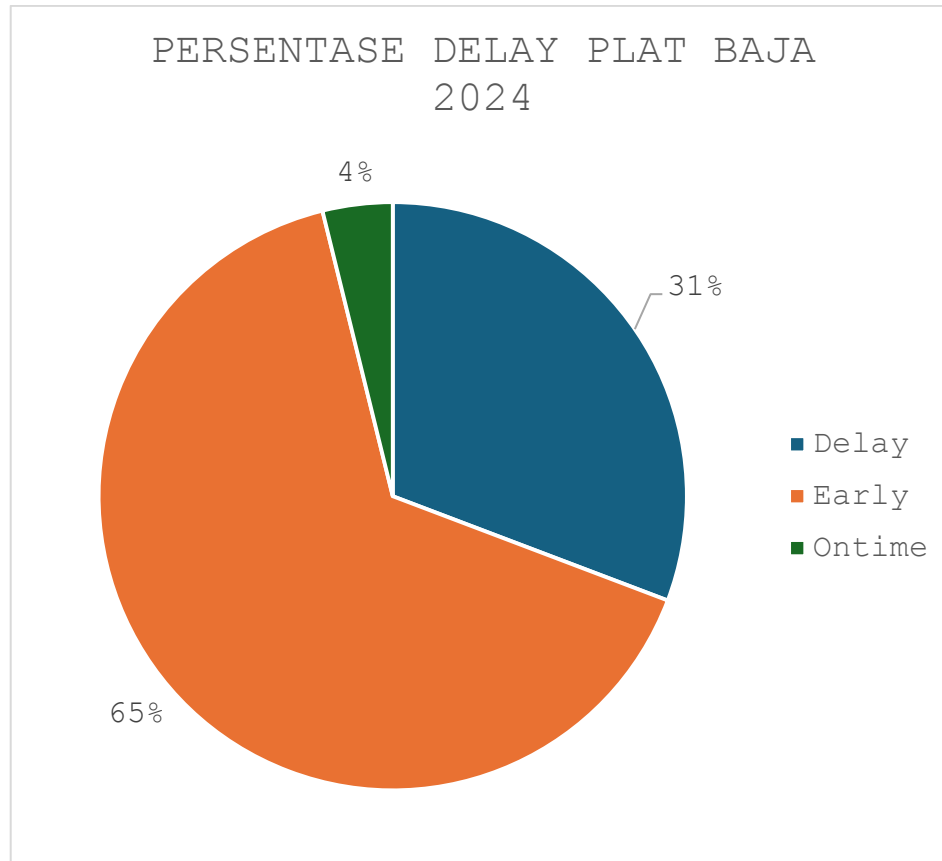


**Tabel 3.1 Rekap Histori Pengadaan Material**

PT. USAHA SAUDARA MANDIRI Monitoring SPPB (DELAT PRC) From 01/01/24 to 31/03/24																	
No.	Request No.	Request Date	Required Date	PO No.	PO Date	Detail Description	Quant	Qty. Ord.	Qty. Recv.	Vendor Nam	Total Dal	Status	Sisa Hari P	Delta	Earl	OnTime	
1	24WIGDGR9	8/06/24	25/05/24	06/02/24/047	25/05/24	Plat SFS (304) 0.5 x 1220 x 2440 mm (Add Lapisan Anti Bore)	4.00	2.00	4.00	VENDOR SI	100	Full		4.00	0.00	1.00	0.00
2	24WIGDGR9	8/06/24	25/05/24	06/02/24/048	25/05/24	Plat SFS (304) 0.5 x 1220 x 2440 mm (Add Lapisan Anti Bore)	4.00	2.00	4.00	VENDOR SRM	100	Full		4.00	0.00	1.00	0.00
3	24WIGDGR9 R01	27/05/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 0.5 x 1220 x 2440 mm (Vim Coat Plating)	10.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
4	24WIFPRP12	8/06/24	23/06/24	02/02/24/023	8/06/24	Plat SFS (304) 0.8 x 1220 x 2440 mm	3.00	3.00	3.00	VENDOR SRM	100	Full		7.00	0.00	1.00	0.00
5	24WIGDGR4	23/04/24	13/05/24	06/02/24/073	23/05/24	Plat SFS (304) 0.8 x 1220 x 2440 mm	10.00	10.00	10.00	VENDOR SRM	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
6	24WIGDGR4 R01	23/04/24	13/05/24	23/05/24	23/05/24	Plat SFS (304) 0.8 x 1220 x 2440 mm	10.00	0.00	0.00		100	Waiting		-372.00	1.00	0.00	0.00
7	24WIGDGR4 R01	27/05/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 0.8 x 1220 x 2440 mm	10.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
8	24WIGDGR7	03/06/24	23/06/24	01/06/24/063	06/06/24	Plat SFS (304) 0.8 x 1220 x 2440 mm (Add Lapisan anti gores (PVC Pub))	20.00	20.00	20.00	VENDOR SRM	100	Full		9.00	0.00	1.00	0.00
9	24WIGDGR7	03/06/24	23/06/24	01/06/24/007	06/06/24	Plat SFS (304) 1 x 1220 x 2440 mm	5.00	5.00	5.00	VENDOR SI	100	Full		8.00	0.00	1.00	0.00
10	24WIFPRU2	23/06/24	23/06/24	02/02/24/041	23/06/24	Plat SFS (304) 1 x 1220 x 2440 mm	1.00	1.00	1.00	VENDOR SRM	100	Full		2.00	0.00	1.00	0.00
11	24WIFPRU42	23/06/24	23/06/24	07/02/24/039	23/06/24	Plat SFS (304) 1 x 1220 x 2440 mm	1.00	1.00	1.00	VENDOR SRM	100	Full		1.00	0.00	1.00	0.00
12	24WIGDGR7	03/06/24	23/06/24	06/02/24/063	06/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	10.00	10.00	10.00	VENDOR SRM	100	Full		8.00	0.00	1.00	0.00
13	24WIFPRP12	23/06/24	23/06/24	06/02/24/049	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	6.00	6.00	6.00	VENDOR SRM	100	Full		6.00	0.00	1.00	0.00
14	24WIFPRU2 R-02	24/06/24	04/07/24	02/02/24/023 R01	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	7.00	7.00	7.00	VENDOR SRM	100	Full		4.00	0.00	1.00	0.00
15	24WIFPRU3	23/06/24	23/06/24	06/02/24/039	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	9.00	9.00	9.00	VENDOR SI	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
16	24WIGDGR2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/073	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	10.00	10.00	10.00	VENDOR SRM	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
17	24WIGDGR R01	23/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	10.00	0.00	0.00		100	Waiting		-372.00	1.00	0.00	0.00
18	24WIGDGR R01	23/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	10.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
19	24WIFPRP2	23/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	5.00	0.00	0.00		100	Ch		-289.00	1.00	0.00	0.00
20	24WIFPRP2 R01	23/06/24	23/06/24	06/02/24/054	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	5.00	5.00	5.00	VENDOR SRM	100	Full		6.00	0.00	1.00	0.00
21	24WIGDGR7	03/06/24	23/06/24	06/02/24/007	06/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	2.00	2.00	2.00	VENDOR SI	100	Full		9.00	0.00	1.00	0.00
22	24WIGDGR R01	23/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	2.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
23	24WIFPRP2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/024	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	1.00	1.00	1.00	VENDOR SI	100	Full		6.00	0.00	1.00	0.00
24	24WIGDGR R01	27/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	2.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
25	24WIFPRP8	24/06/24	23/06/24	06/02/24/054	8/06/24	Plat SFS (304) 1.5 x 1220 x 2440 mm	1.00	1.00	1.00	VENDOR SI	100	Full		6.00	0.00	1.00	0.00
26	24WIFPRU2 R-02	24/06/24	04/07/24	06/02/24/023 R01	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	4.00	4.00	4.00	VENDOR SRM	100	Full		4.00	0.00	1.00	0.00
27	24WIFPRP2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/039	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	2.00	2.00	2.00	VENDOR SRM	100	Full		5.00	0.00	1.00	0.00
28	24WIFPRU2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/043	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	1.00	1.00	1.00	VENDOR SRM	100	Full		3.00	0.00	1.00	0.00
29	24WIGDGR2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/073	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	5.00	5.00	5.00	VENDOR SRM	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
30	24WIGDGR R01	23/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	5.00	0.00	0.00		100	Waiting		-372.00	1.00	0.00	0.00
31	24WIGDGR R01	23/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	10.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
32	24WIFPRU2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/057	13/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	10.00	10.00	10.00	VENDOR SI	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
33	24WIFPRU2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/024	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	1.00	1.00	1.00	VENDOR SI	100	Full		6.00	0.00	1.00	0.00
34	24WIGDGR R01	27/06/24	23/06/24	06/02/24/043	23/06/24	Plat SFS (304) 2 x 1220 x 2440 mm	1.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
35	24WIFPRU3	23/06/24	23/06/24	06/02/24/043	23/06/24	Plat SFS (304) 3 x 1220 x 2440 mm	2.00	2.00	2.00	VENDOR SRM	100	Full		3.00	0.00	1.00	0.00
36	24WIFPRP2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/063	27/06/24	Plat SFS (304) 3 x 1220 x 2440 mm	2.00	2.00	2.00	VENDOR SRM	100	Full		6.00	0.00	1.00	0.00
37	24WIGDGR R01	27/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 3 x 1220 x 2440 mm	10.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
38	24WIGDGR2	23/06/24	23/06/24	06/02/24/072	23/06/24	Plat SFS (304) 3 x 1220 x 2440 mm	2.00	2.00	2.00	VENDOR SRM	100	Full		1.00	0.00	1.00	0.00
39	24WIFPRU2 R-01	24/06/24	04/07/24	06/02/24/039	23/06/24	Plat SFS (304) 4 x 1220 x 2440 mm	7.00	7.00	7.00	VENDOR SI	100	Full		3.00	0.00	1.00	0.00
40	24WIFPRU3	24/06/24	23/06/24	06/02/24/039	23/06/24	Plat SFS (304) 4 x 1220 x 2440 mm	3.00	0.00	0.00		100	Ch		-393.00	1.00	0.00	0.00
41	24WIGDGR7	03/06/24	23/06/24	06/02/24/007	06/06/24	Plat SFS (304) 5 x 1220 x 2440 mm	5.00	5.00	5.00	VENDOR SI	100	Full		8.00	0.00	1.00	0.00
42	24WIFPRU3	23/06/24	23/06/24	06/02/24/039	23/06/24	Plat SFS (304) 5 x 1220 x 2440 mm	1.00	1.00	1.00	VENDOR SRM	100	Full		7.00	0.00	1.00	0.00
43	24WIGDGR R01	27/06/24	23/06/24	23/06/24	23/06/24	Plat SFS (304) 5 x 1220 x 2440 mm	5.00	0.00	0.00		100	Waiting		-325.00	1.00	0.00	0.00
44	24WIFPRU2 R-01	06/06/24	23/06/24	04/06/24/059	02/07/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 35.4% open area	1.00	1.00	1.00	VENDOR VIMS	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
45	24WIFPRU3	27/06/24	04/07/24	06/02/24/039	27/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 35.4% open area	1.00	1.00	1.00	VENDOR VIMS	100	Full		7.00	0.00	1.00	0.00
46	24WIFPRU4	30/06/24	06/07/24	06/02/24/039	30/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 35.4% open area	1.00	1.00	1.00	VENDOR VIMS	100	Full		7.00	0.00	1.00	0.00
47	24WIFPRU3	27/06/24	04/07/24	06/02/24/039	27/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 35.4% open area	1.00	1.00	1.00	VENDOR VIMS	100	Full		7.00	0.00	1.00	0.00
48	24WIFPRU2	06/06/24	22/06/24	06/02/24/039	06/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 40% open area	3.00	3.00	3.00	VENDOR RMIT	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
49	24WIFPRU3	04/06/24	27/06/24	06/02/24/039	20/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 40% open area	1.00	0.00	0.00		100	Waiting		-274.00	1.00	0.00	0.00
50	24WIFPRU32	02/06/24	30/06/24	06/02/24/039	02/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 40% open area	1.00	1.00	1.00	VENDOR VIMS	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
51	24WIFPRU32 R-01	02/06/24	30/06/24	06/02/24/039	02/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.5 x 1220 x 2440 mm (10 x 10) 40% open area	1.00	1.00	1.00	VENDOR VIMS	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00
52	24WIFPRP16	8/06/24	24/06/24	06/02/24/039	24/06/24	Plat SFS (304) Found Perforation 1.2 x 1220 x 2440 mm (4 x 7)	1.00	1.00	1.00	VENDOR VIMS	100	Full		0.00	0.00	1.00	0.00

Berdasarkan pada Tabel 3.1, proses pengadaan material salah satunya plat baja, masih sering terjadinya keterlambatan pengadaan material tersebut sehingga mempengaruhi proses produksi barang jadi.





**Gambar 3.1 Data laporan delay plat baja 2024**

Setelah melakukan analisa data, persentase keterlambatan pengadaan material plat baja selama tahun 2024 adalah sebesar 31% dan dari hasil wawancara dengan karyawan departemen *Purchasing*, angka persentase tersebut tergolong buruk yang artinya proses pengadaan material sering terlambat. sehingga diperlukan proses untuk mengetahui akar permasalahan pada pengadaan material dan membuat Langkah untuk mengatasi pada masalah tersebut.

### **III.3 Identifikasi akar penyebab dari keterlambatan pengadaan material dengan menggunakan metode *five whys analysis* dan diagram *fishbone*.**

Akar penyebab keterlambatan pengadaan material umumnya berasal dari kombinasi faktor internal dan eksternal dalam organisasi. Dari sisi internal, keterlambatan sering kali disebabkan oleh proses yang tidak efisien, prosedur manual yang lambat, birokrasi berlebihan dan kurangnya koordinasi serta komunikasi antar departemen [3].



Selain itu, kurangnya pemanfaatan teknologi informasi seperti belum diimplementasikannya sistem administrasi yang terintegrasi juga berkontribusi terhadap lambannya proses pengadaan serta menurunnya transparansi. Dari sisi eksternal, permasalahan umum mencakup keterlambatan pengiriman oleh pemasok, kapasitas produksi pemasok yang terbatas, dan tidak adanya cadangan pemasok alternatif yang andal [4].

Permasalahan lainnya mencakup regulasi pemerintah yang kompleks, fluktuasi harga dan inflasi material, serta kendala transportasi dan logistik yang tidak terduga. Tambahan pula, perubahan desain mendadak oleh *customer* atau kebutuhan material tambahan akibat revisi suatu project juga sering menjadi pemicu keterlambatan yang signifikan.

Dengan melakukan identifikasi yang sistematis terhadap seluruh akar penyebab tersebut, Perusahaan dapat merancang langkah-langkah perbaikan yang tepat guna meningkatkan efisiensi rantai pasok dan meminimalkan risiko keterlambatan dalam proses pengadaan material.

Metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan tersebut ialah menggunakan *Five Whys Analysis*. *Five Whys Analysis* adalah metode sederhana dan berulang yang digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah dengan berulang kali menanyakan “mengapa” sampai dasar dari sebuah masalah terungkap [5]. Dalam kasus pada pengadaan material ini, metode ini membantu Perusahaan mengungkap dan mengatasi alasan mendasar dibalik terjadinya delay pada pengadaan material. Dengan menerapkan metode *five why analysis*, dapat mengungkap penyebab dibalik sering terjadinya delay pada pengadaan material, dari permasalahan sistem integrasi dan hambatan proses yang berdampak ke kinerja departemen kerja yang terlibat.

Selain dengan menggunakan metode *Five Whys Analysis*, penelitian ini juga menggunakan metode diagram *fishbone*. Diagram Fishbone, yang juga dikenal sebagai diagram *Ishikawa* atau *cause-and-effect* diagram, adalah alat visual yang digunakan untuk secara sistematis mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menganalisis berbagai penyebab potensial dari suatu masalah atau efek tertentu. Diagram ini dinamakan "fishbone" karena bentuknya menyerupai tulang ikan, di



mana "kepala ikan" mewakili masalah utama yang sedang dianalisis, sementara "tulang-tulang" utamanya menggambarkan kategori penyebab utama, dan cabang-cabang kecilnya menunjukkan sub-penyebab yang berkontribusi terhadap masalah tersebut [6].

Kategori utama dalam diagram *fishbone* mencakup aspek manusia, mesin, metode, material, lingkungan, dan pengukuran—sering disingkat sebagai *6M*. Namun demikian, kategori ini dapat disesuaikan sesuai dengan konteks dan karakteristik masalah yang dihadapi dalam organisasi atau industri tertentu [7].

Diagram ini sangat efektif digunakan dalam membantu tim untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan penyebab dari suatu permasalahan secara menyeluruh dan sistematis. Dengan memvisualisasikan hubungan sebab-akibat, diagram *fishbone* memudahkan tim dalam mengidentifikasi akar masalah dan menentukan area yang memerlukan perbaikan [8]. Pendekatan ini tidak hanya mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih terarah, tetapi juga meningkatkan kolaborasi antaranggota tim dalam menemukan solusi yang tepat dan berkelanjutan.



## BAB IV

### PEMBAHASAN

#### IV.1 Mengidentifikasi permasalahan

Setiap permasalahan yang muncul memerlukan solusi, namun sering kali solusi yang diterapkan justru memunculkan tantangan baru seiring dengan perkembangan zaman. Sebagai langkah awal penyelesaian, dilakukan identifikasi masalah melalui observasi langsung di lapangan dan pengamatan terhadap pola kerja di masing-masing departemen. Fokus pengamatan kali ini tertuju pada Departemen Purchasing. Dari hasil pengamatan, ditemukan bahwa salah satu permasalahan utama di departemen tersebut adalah sering terjadinya keterlambatan dalam pengadaan material. Proses pemenuhan permintaan dari user kerap tidak berjalan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

#### IV.2 Pengumpulan data awal

Setelah mengidentifikasi permasalahan pada Departemen Purchasing, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut. Data tersebut berupa tabel laporan keterlambatan pengadaan plat baja selama periode tahun 2024, yang mencakup informasi seperti tanggal permintaan, tanggal pemesanan, supplier yang terlibat, laporan keterlambatan (*delay*), serta *Standar Operasional Prosedur* (SOP) terkait proses pengadaan material.

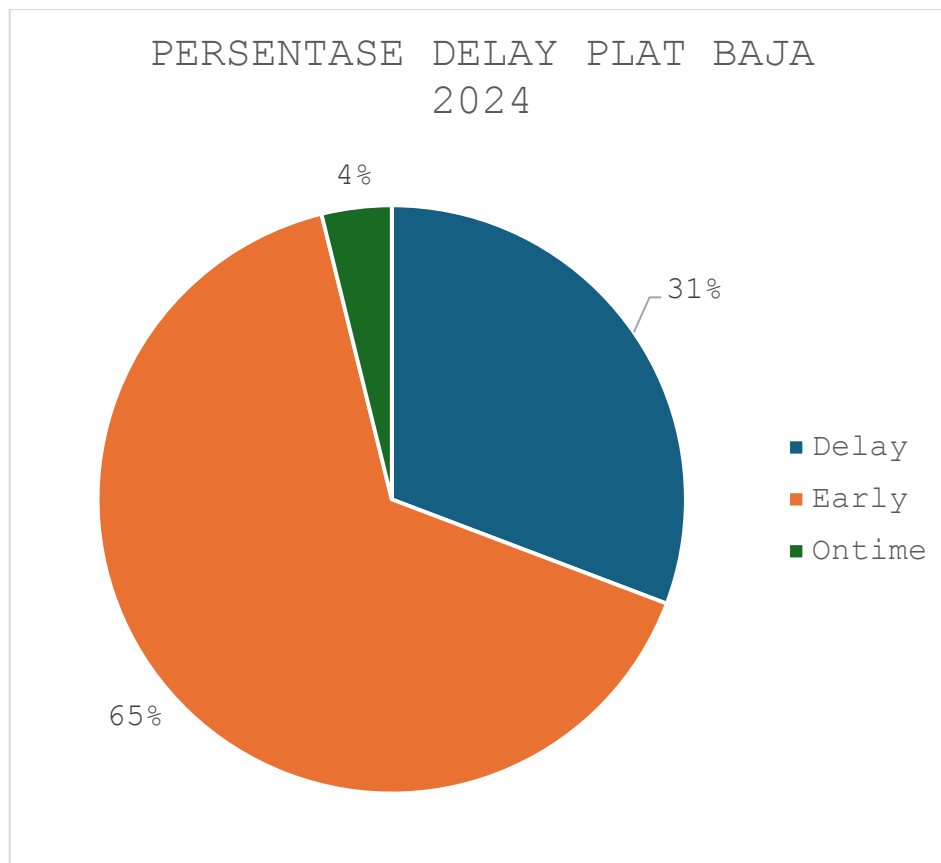
**Tabel 4.1 Data Pengadaan Plat Baja Periode 2024**

No.	Request Date	Required Date	PO No.	PO Date	Detail Description	Quantity	Qty. Recvd.	Vendor Name	Status
1	15/06/24	25/06/24	06/2024/1047	21/06/24	ITEM A	4.00	4.00	VENDOR SI	Full Received
2	15/06/24	25/06/24	06/2024/1048	21/06/24	ITEM B	4.00	4.00	VENDOR SRM	Full Received
3	27/05/24	29/06/24			ITEM C	10.00	0.00		Waiting

Tabel 4.1 menyajikan berbagai kategori data terkait pengadaan plat baja, antara lain: *Request Date* yang menunjukkan tanggal pengajuan permintaan material oleh user, dan *Required Date* yang merupakan batas waktu pemenuhan



permintaan tersebut. Jika pengadaan melebihi batas waktu yang telah ditentukan, maka dikategorikan sebagai keterlambatan atau Delay. Kolom *PO No.* menunjukkan bahwa permintaan telah diproses dan sedang menunggu pengiriman material yang diminta dari *supplier*. *Detail Description* memuat spesifikasi material yang diminta, sedangkan *Quantity* menunjukkan jumlah material yang dipesan. *Qty Received* mencerminkan jumlah material yang telah diterima; jika jumlah tersebut belum sesuai dengan yang dipesan, berarti proses pengiriman masih berlangsung. *Vendor Name* mencantumkan nama *supplier* yang bertanggung jawab atas pengiriman, dan kolom Status menunjukkan apakah proses pengadaan sudah selesai atau masih menunggu kedatangan material.



**Gambar 4.1 data laporan delay plat baja 2024**

Gambar 4.1 menampilkan tiga kategori dalam laporan keterlambatan pengadaan plat baja untuk periode tahun 2024. Kategori Delay menunjukkan bahwa 31% dari seluruh permintaan plat baja mengalami keterlambatan dalam proses pengadaannya. Kategori Ontime mengindikasikan bahwa 4% dari permintaan berhasil dipenuhi tepat waktu. Sementara itu, kategori Early mencerminkan bahwa



65% pengadaan material dilakukan lebih cepat dari batas waktu yang telah ditetapkan.

### IV.3 Penyusunan *five whys analysis*

Setelah pengumpulan data penelitian yang dibutuhkan, dilakukan pendekatan menggunakan metode *Five Whys Analysis*. Analisis ini dilakukan dengan cara menanyakan "mengapa" sebanyak lima kali terhadap permasalahan utama untuk menemukan akar penyebabnya.

Langkah awal melakukan dengan menemukan masalah pada pengadaan material yang dilakukan dengan metode sebelumnya sehingga didapat bahwa terjadinya delay pada proses pengadaan material.

DEFINE THE PROBLEM	Terjadinya delay pada proses Pengadaan Material					
--------------------	---	--	--	--	--	--

**Gambar 4.2 menentukan permasalahan untuk tahap five why analysis**

Setelah melakukan penentuan pada masalah pada proses pengadaan material, dilakukan proses *five whys analysis* dengan membuat pertanyaan berulang kali sampai mendapatkan akar permasalahannya .

	PRIMARY CAUSE	
	Why is it happening?	
1	karena terjadi miskomunikasi antara supplier dengan staff <i>Purchasing</i> .	
	Why is that?	
2	Karena informasi pemesanan tidak tersampaikan secara jelas dan tepat waktu.	
	Why is that?	
3	Karena tidak ada sistem komunikasi standar atau format pelaporan yang baku.	
	Why is that?	
4	Karena belum dibuat prosedur komunikasi formal dengan supplier dan antar tim internal.	
	Why is that?	ROOT CAUSE
5	Karena komunikasi masih bersifat informal dan tidak terdokumentasi.	

### Gambar 4.3 Metode five Whys Analysis



Tahapan analisis dimulai dari pertanyaan pertama, yaitu “mengapa pengadaan material sering terlambat?”, Jawabannya adalah karena terjadi miskomunikasi antara staf purchasing dan pihak *supplier*. Selanjutnya, ketika ditelusuri lebih lanjut, miskomunikasi ini terjadi karena informasi pemesanan tidak disampaikan secara jelas dan tepat waktu. Hal ini mengindikasikan adanya kelemahan dalam proses penyampaian informasi yang seharusnya menjadi hal mendasar dalam aktivitas pengadaan. Selanjutnya “Mengapa informasi tersebut tidak disampaikan dengan baik?”, Karena tidak terdapat sistem komunikasi standar atau format pelaporan yang baku, sehingga masing-masing pihak menyampaikan informasi dengan cara yang berbeda-beda, tidak konsisten, dan rawan menimbulkan interpretasi yang salah. Seperti user tidak menyampaikan permintaannya dengan spesifik dan tidak menyertakan dokumen pendukung untuk membantu memperjelas kebutuhan dari departemen terkait.

Lebih dalam lagi, alasan tidak adanya sistem komunikasi standar adalah karena belum dibuatnya prosedur komunikasi formal yang mengatur jalannya komunikasi antara staf purchasing, departemen terkait, dan supplier. Ketiadaan prosedur ini menyebabkan komunikasi berlangsung secara acak, tergantung pada individu, bukan dari kebijakan yang sudah ditetapkan. Akhirnya, akar dari seluruh permasalahan tersebut adalah karena komunikasi yang masih bersifat informal dan tidak terdokumentasi, sehingga tidak ada kontrol, standarisasi, ataupun mekanisme evaluasi terhadap jalur komunikasi yang berjalan.

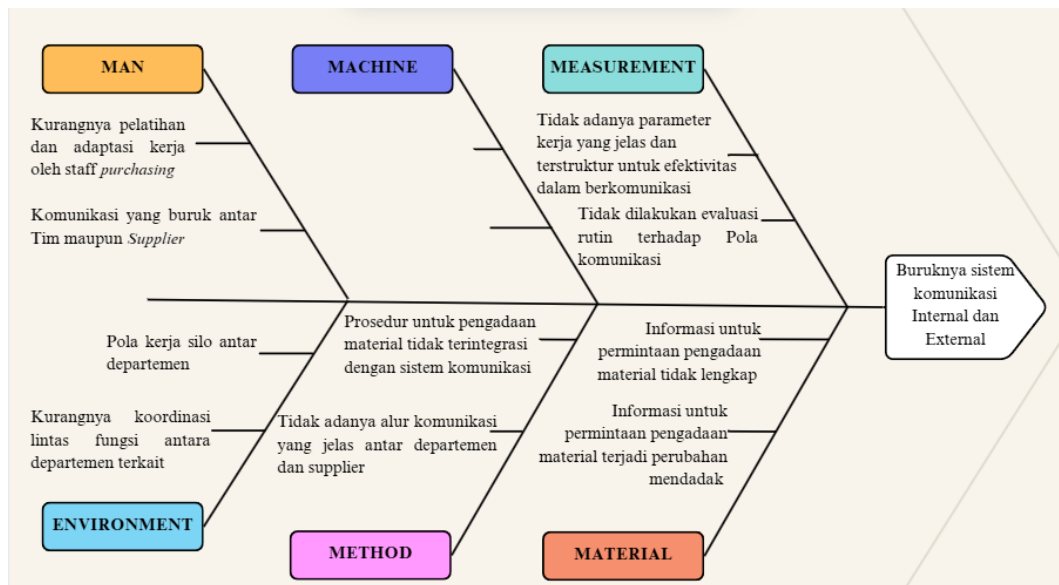
Dengan demikian, akar penyebab dari keterlambatan pengadaan material adalah buruknya sistem komunikasi internal dan eksternal akibat tidak adanya prosedur komunikasi formal yang jelas. Untuk mengatasi hal ini, departemen *purchasing* perlu menetapkan prosedur komunikasi yang terdokumentasi, baku, dan disosialisasikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proses pengadaan material.

#### **IV.4 Penyusunan Diagram Fishbone**

Setelah sudah mengidentifikasi masalah dengan metode *Five Whys Analysis*, langkah selanjutnya adalah menyusun *diagram fishbone* (Ishikawa) untuk



mengidentifikasi berbagai faktor penyebab yang mungkin berkontribusi terhadap akar masalah yang sudah didapat.



**Gambar 4.4 Diagram Fishbone**

Pada Gambar 4.4, penyebab-penyebab tersebut dikelompokkan ke dalam enam kategori umum, yaitu manusia (*human*), metode (*method*), material, mesin (*machine*), lingkungan (*environment*), dan manajemen.

Pada Kategori Manusia (*Human*), penyebab terjadinya delay pada pengadaan material dikarenakan kurangnya pelatihan dan adaptasi kerja oleh staff *purchasing* dan komunikasi yang buruk antar Tim maupun *Supplier*.

Pada Kategori Metode (*Method*), dikarenakan prosedur pengadaan material tidak terintegrasi dengan system komunikasi dan tidak adanya alur komunikasi yang jelas antar departemen dan *supplier*.

Pada Kategori Material, dikarenakan informasi untuk permintaan pengadaan material tidak lengkap dan terjadi perubahan mendadak. Sehingga diperlukan konfirmasi ulang yang dapat menghambat proses pengadaan material.

Pada Kategori Lingkungan (*Environment*), dikarenakan pola kerja *silo* antar departemen, yang dimaksud adalah setiap departemen bekerja secara terpisah, tertutup dan kurangnya kolaborasi untuk bekerja satu sama lain, hal ini berdampak pada budaya kerja yang kurang kooperatif antar departemen kerja. dan Kurangnya koordinasi lintas fungsi antara departemen terkait.



Pada kategori *measurement*, disebabkan oleh Tidak adanya parameter kerja yang jelas dan terstruktur untuk efektivitas dalam berkomunikasi dan Tidak dilakukan evaluasi rutin terhadap pola komunikasi.

Dari kelima kategori tersebut akan mempengaruhi dan mengakibatkan Terjadinya *delay* pada proses Pengadaan Material.

#### IV.5 Penyusunan Rekomendasi dan rencana tindak lanjut

Setelah teridentifikasi pada akar permasalahan terjadinya delay pada pengadaan material, Langkah berikutnya Menyusun rekomendasi Solusi yang relevan. Penyusunan rekomendasi dan tindak lanjut merupakan Langkah penting dalam penyelesaian suatu akar permasalahan yang telah teridentifikasi. Tujuannya adalah memberikan solusi konkret, sistematis, dan relevan terhadap permasalahan yang telah teridentifikasi melalui analisis data dan temuan penelitian lapangan [9].

CORRECTIVE ACTION TO TAKE	CORRECTIVE ACTION										PARTY RESPONSIBLE		
	Menyusun dan Menerapkan Prosedur Komunikasi Formal, Standarisasi Dokumen dan Format Komunikasi dan Peningkatan Kapasitas SDM												
											DATE ACTION TO BEGIN		
											DATE TO COMPLETE		

**Gambar 4.5 Rekomendasi Solusi dan Tindak Lanjut**

Penyusunan rekomandasi dan rencana tindak lanjut yaitu, Menyusun dan menerapkan prosedur komunikasi formal, hal ini bertujuan untuk membuat ketetapan dari alur komunikasi antar pihak yang terlibat dalam proses pengadaan agar tidak terjadi miskomunikasi dan kehilangan informasi penting. Kemudian membuat Standarisasi Dokumen dan Format Komunikasi, ini bertujuan untuk Menyediakan referensi yang seragam dan mudah dipahami oleh seluruh pihak sehingga menghindari kesalahan interpretasi informasi pengadaan. Dan terakhir membuat Peningkatan Kapasitas SDM seperti pelatihan kominikasi yang efektif dan meningkatkan Tingkat kesadaran pentingnya dokumentasi dan komunikasi formal,hal ini bertujuan untuk Menilai efektivitas sistem komunikasi secara objektif



dan berkelanjutan, mengidentifikasi kelemahan, serta melakukan perbaikan untuk efektivitas dan efisiensi dari proses pengadaan material untuk ke depannya.



---

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

1. Produk yang dihasilkan oleh PT. Usaha Saudara Mandiri adalah komponen elemen pemanas dan Unit elemen pemanas.
2. Akar masalah yang ada pada PT. Usaha Saudara Mandiri khususnya pada departemen *Purchasing* adalah buruknya sistem komunikasi internal dan eksternal akibat tidak adanya prosedur komunikasi formal yang jelas, sehingga mengakibatkan sering terjadinya keterlambatan dalam proses pengadaan material.
3. Salah satu Bahan baku yang sering digunakan PT. Usaha Saudara Mandiri dalam pembuatan produknya adalah Plat baja yang Dimana plat baja memiliki karakteristik khusus yang digunakan sesuai kebutuhan dari komponen elemen pemanas maupun unit elemen pemanas.
4. Setelah melihat permasalahan yang ada pada PT. Usaha Saudara Mandiri maka untuk memecahkan masalah dengan metode yang sangat tepat adalah mengidentifikasi masalah dalam pengadaan material dengan menggunakan *five whys analysis* dan diagram *fishbone*. *Five Whys Analysis* adalah metode sederhana dan berulang yang digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah dengan berulang kali menanyakan “mengapa” sampai dasar dari sebuah masalah terungkap. Dan diagram *fishbone* adalah alat visual yang digunakan untuk secara sistematis mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menganalisis berbagai penyebab potensial dari suatu masalah atau efek tertentu..
5. Setelah menggunakan *five whys analysis* dan diagram *fishbone* didapatkan akar masalah sebenarnya yang dihadapi oleh PT. Usaha Saudara Mandiri khususnya departemen *purchasing* didapatkan rekomendasi dan tindak lanjut yang akan digunakan untuk meningkatkan kesadaran pentingnya dokumentasi, penetapan SOP dan komunikasi sehingga dapat meningkatkan produktivitas yang berdampak positif terhadap Perusahaan.



## **V.2 Saran**

Pola komunikasi untuk menjalankan operasional Perusahaan sangat penting. untuk itu, alangkah baiknya harus melakukan evaluasi terhadap SOP yang berlaku, meningkatkan kesadaran untuk kerjasama antar departemen dan berkolaborasi dalam penyelesaian masalah. Supaya masalah demi masalah dapat terselesaikan dan meningkatkan kinerja pada suatu departemen maupun antar departemen, sehingga dapat membantu mencapai sasaran yang dituju.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amin, M. A. ., & Chakraborty, A. (2022). Impact of Physical Factors of Workplace Environment on Workers Performance in Industry. *Journal of Engineering Science*, 12(3), 57–66.
- [2] Alshaabani, A., Hamdan, A., & Almazrouei, H. (2021). *The Impact of Work Environment on Job Satisfaction: A Study on Private Companies in the UAE. International Journal of Organizational Analysis*, 29(5).
- [3] Chen, Z., Hammad, A. W. A., Waller, S. T., & Haddad, A. (2023). Modelling supplier selection and material purchasing for the construction supply chain in a fuzzy scenario-based environment. *Automation in Construction*, 150, 104847
- [4] Muwema, T., & Phiri, J. (2020). The Impact of Integrated Financial Management Information Systems on Procurement Process in Public Sector in Developing Countries—A Case of Zambia. *Open Journal of Business and Management*.
- [5] Barsalou, M. A., & Starzyńska, B. (2023). Inquiry into the Use of Five Whys in Industry. *Quality, Innovation, Prosperity*.
- [6] Vitasari, P. A., Purnama<sup>2</sup>, J. C., Harianto, S., & Achmadi, F. (2022). Fishbone Diagram untuk Menganalisis Penyebab Produktivitas Kerja Menurun pada Home Industri Pembuatan Roti. *Prosiding SENIATI*.
- [7] Muhamad Akshal Alayyubi Setiawan, & Aswin Domodite. (2022). Analisis Kegagalan Proses Glasir Keramik Tableware Menggunakan Fishbone Diagram.
- [8] Deliou, C., & Malagkoniari, M. (2023). The use of Cause and Effect Diagram (Fishbone) and its impact on Personal Quality Management: Case Study in a classroom during the pandemic of COVID – 19 . *International Conference on Business and Economics - Hellenic Open University*, 1(1).
- [9] Lengnick-Hall, R., Gerke, D. R., Proctor, E. K., Smith, J. D., Chambers, D. A., & Aarons, G. A. (2022). *Six practical recommendations for improved implementation outcomes reporting*. *Implementation Science*, 17(1), 16.
- [10] Moullin, J. C., Dickson, K. S., Stadnick, N. A., Albers, B., Nilsen, P., Broder-Fingert, S., Mukasa, B., & Aarons, G. A. (2020). Ten recommendations for using implementation frameworks in research and practice. *Implementation Science Communications*, 1, 42.



## LAMPIRAN

## Lampiran 1 Form Penilaian Sikap Peserta Kerja Praktek

## PENILAIAN SIKAP PESERTA KERJA PRAKTEK

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa peserta Kerja Praktek berikut:

Nama : Gabriel Santana Pangemanan

N I M : 063001800141

Telah menyelesaikan Kerja Praktek di perusahaan kami dengan :

**Sangat Baik / Baik / Cukup / Kurang Baik \*)**

Berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Keterampilan berinteraksi
2. Keterampilan berkomunikasi verbal (lisan maupun tulisan)
3. Keterampilan beradaptasi
4. Keterampilan bekerjasama
5. Keterampilan menganalisis sistem manufaktur dan manajemen perusahaan.
6. Keterampilan menentukan metode dan *tools* dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada dalam sistem manufaktur atau manajemen.

Penjelasan :

.....

Usul / saran untuk Jurusan Teknik Industri FTI USAKTE:

.....

Tangerang, 6 Desember 2024

Penilai,

 PT. Usaha Mandiri  
Pusat Pengembangan Industri of Tangerang

(.....)

Jabatan :

\*) coret yang tidak perlu



## Lampiran 2 Form Kehadiran Peserta Kerja Praktek di Perusahaan

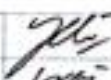
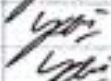
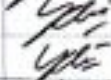
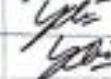

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS TRISAKTI

60.KUL.27/R.0

### FORM KEHADIRAN PESERTA KERJA PRAKTEK DI PERUSAHAAN

No	Hari/Tanggal	Waktu Kehadiran	Total Jam	Paraf
1	Senin, 20-05-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
2	Selasa, 21-05-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
3	Rabu, 22-05-2024	13.00 – 17.00	4	<i>[Signature]</i>
4	Jumat, 24 Mei 2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
5	Sabtu, 25-05-2024	08.00 – 12.00	4	<i>[Signature]</i>
6	Senin, 27-05-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
7	Selasa, 28-05-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
8	Rabu, 29-05-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
9	Kamis, 30-05-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
10	Jumat, 31-05-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
11	Senin, 3-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
12	Selasa, 4-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
13	Kamis, 6-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
14	Jumat, 7-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
15	Sabtu, 8-06-2024	08.00 – 12.00	4	<i>[Signature]</i>
16	Senin, 10-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
17	Selasa, 11-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
18	Kamis, 13-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
19	Jumat, 14-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
20	Sabtu, 15-06-2024	08.00 – 12.00	4	<i>[Signature]</i>
21	Senin, 17-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
22	Selasa, 18-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
23	Kamis, 20-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
24	Jumat, 21-06-2024	08.00 – 17.00	8	<i>[Signature]</i>
25	Sabtu, 22-06-2024	08.00 – 12.00	4	<i>[Signature]</i>



26	Senin, 24-06-2024	08.00 – 17.00	8	
27	Selasa, 25-06-2024	08.00 – 17.00	8	
28	Kamis, 27-06-2024	08.00 – 17.00	8	
29	Jumat, 28-06-2024	08.00 – 17.00	8	
30	Sabtu, 29-06-2024	08.00 – 12.00	4	

Tangerang, 6 Desember 2024

Penilai,

(\*)  PT Usaha Sejahtera Mandiri  
 (.....)  
 NIP/NIK :

NB: (\*) Cap perusahaan



**Lampiran 3 Form Kehadiran Bimbingan Dosen**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS TRISAKTI

60.KUL.28/R.0

**FORM KEHADIRAN BIMBINGAN  
PESERTA KERJA PRAKTEK**

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen
1	Kamis/ 22 Mei 2025	BAB 1 & 3	
2	Kamis/ 5 Juni 2025	BAB 2	
3	Selasa/ 10 Juni 2025	BAB 4	
4	Senin/ 16 Juni 2025	BAB 5 & Finalisasi	
5	Senin/ 20 Juni 2025	BAB 5 & Finalisasi	

**Catatan :** Jumlah bimbingan minimum 4 kali, tidak termasuk pendaftaran dan pengumpulan laporan kerja praktek

Jakarta, 20 Juni 2025

Dosen Pembimbing,

(\*) 

(Annisa Dewi Akbari, S.T., M.Sc)

NB:(\*) Cap Jurusan



**Lampiran 4 Foto – foto Bukti Kerja Praktek**










**UNITED HEATER**


Certificate No. 10435843


**FORM TANDA TERIMA LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Neng Riska, S.Kom., M.M.  
 Jabatan : Spv. Human Resources Development

 Telah menerima Laporan Kerja Praktek berupa *hardcover* :

Nama Mahasiswa : Gabriel Santana Pangemanan  
 N I M : 063001800141

Tangerang, 26 Juni 2025

NIP/NIK:

Head Office  
 Perkantoran Hayam Wuruk Plaza Tower  
 Lantai 16, Unit 1610 J  
 Jl. Hayam Wuruk No. 108, Maghar  
 Taman Sari, Jakarta Barat 11160  
 T. (+62 21) 6242 510

Main Factory  
 Jl. H. Azing 88  
 Kp. Gebang  
 Sangiang Jaya, Periak  
 Kota Tangerang, Banten 15132  
 T. (+62 21) 5900 103

Customer Service  
 0 800 1 900 88  
 (Bebas Pulsa)  
 Email:  
 marketing@unitedheater.co.id  
 www.unitedheater.co.id

Manufactured by  
**PT. USAHASAUJARA MANDIRI**  
 Design & manufacturing of heating equipment





## FORM PENILAIAN BIMBINGAN KERJA PRAKTEK

Nama Mahasiswa : Gabriel Santana Pangemanan  
 NIM : 063001800141  
 Nama Perusahaan : PT. Usaha Saudara Mandiri  
 Produk :

NO	KRITERIA PENILAIAN	BOBOT	NILAI	B X N
		(B)	(N)	
1	Analisis Metode Kerja Perusahaan	20%	76	15.2
	Data Umum Perusahaan			
	Sistem Manufaktur			
	Sistem Manajemen			
2	Identifikasi Masalah	20%	76	15.2
3	Metode dan Tools yang digunakan dalam menyelesaikan masalah	30%	76	22.8
4	Komunikasi Verbal	30%	78	23.4
	Tulisan			
	Lisan			
NILAI TOTAL				76.6

HURUF	ANGKA
A	80 - 100
A-	77 - 79.99
B+	74 - 76.99
B	68 - 73.99
B-	65 - 67.99
C+	62 - 64.99
C	56 - 61.99
D	45 - 55.99
E	<45

Jakarta, 23 Juni 2025

Dosen Pembimbing



(Annisa Dewi Akbari, S.T.,