

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT PB

Kasus Praktik: *Defect Oil* pada Jaket *Style S222**7***

**Diajukan untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

NURIN SHABRINA

NIM. 2003074

TEKNIK PEMBUATAN GARMEN



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT PB**

Kasus Praktik: *Defect Oil* pada Jaket Style S222**7**

**Diajukan untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

NURIN SHABRINA

NIM. 2003074

TEKNIK PEMBUATAN GARMEN



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT PB**

Kasus Praktik : *Defect Oil* pada Jaket Style S222**7**

**Diajukan untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

NURIN SHABRINA

NIM. 2003074

TEKNIK PEMBUATAN GARMEN

Pembimbing 1 : Drs Sugiyarto, M.Si

Pembimbing 2 : Laily Nurfian, S.Tr.Bns.

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT PB**

Kasus Praktik : *Defect Oil* pada Jaket Style S222**7**

**Diajukan Untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

NURIN SHABRINA

NIM. 2003074

TEKNIK PEMBUATAN GARMEN

Pembimbing 1



Drs Sugiyarto, M.Si

Pembimbing 2



Laily Nurfian, S.Tr.Bns.

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal



(Mayesti Kurnianingtias, M.Sc)
NIP. 199208312019012001

Ketua Program Studi
Teknik Pembuatan Garmen

Tanggal

(Yulius Sarjono Eddy, S.E., M.M)
NIP. 19591025 198103 1004

Direktur

Tanggal

(Ahmad Wimbo Helvianto, SE, MM)
NIP. 19721104 200112 1001

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan laporan praktik kerja lapangan untuk memenuhi tugas dan kewajiban sebagai mahasiswa tingkat akhir yang menjalankan praktik kerja lapangan. Dalam penyusunan laporan ini penyusun tak lepas dari bantuan dan campur tangan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs Sugiyarto, M.Si dan Ibu Laily Nurfiana, S.Tr.Bns. selaku dosen pembimbing dari kampus.
2. Ibu Agustina Indri selaku pembimbing praktik kerja industri di PT. PB (PT. Prima Sejati Sejahtera 2)
3. Bapak Dygta Hadinagara selaku mentor selama saya praktik kerja industri di PT. Prima Sejati Sejahtera 2
4. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E, M.M selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
5. Bapak Yulius Sarjono Eddy, S.E, M.M selaku Kepala Program Studi Teknik Pembuatan Garmen.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Penulis harap kritik dan saran yang bisa membangun untuk kesempurnaan laporan praktik kerja lapangan ini. Meskipun buku laporan ini masih jauh dari kata sempurna, namun diharapkan bisa bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, Juni 2022

Nurin Shabrina

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	iv
RINGKASAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan.....	1
1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	1
1.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	2
1.4 Waktu pelaksanaan.....	2
1.5 Kendala Praktik Kerja Lapangan	3
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	7
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi	8
2.2.2 Uraian Tugas	9
2.3 Permodalan dan Pemasaran	12
2.3.1 Permodalan	13
2.3.2 Pemasaran	13
2.4 Ketenagakerjaan	14
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan	14
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja.....	14
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan	15
2.4.4 Tunjangan dan Fasilitas Karyawan	16
BAB III BAGIAN PRODUKSI	19
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	19
3.1.1 Perencanaan Produksi.....	19
3.1.2 Pengendalian Produksi	21
3.2 Produksi	22
3.2.1 Proses	22
3.2.2 Jenis dan Jumlah Produksi.....	24
3.2.3 Mesin dan Tata Letak	24

3.2.5 Sarana Penunjang Produksi	28
3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan	29
3.3.1 Pemeliharaan Mesin	29
3.3.2 Perbaikan Mesin	31
3.4 Pengendalian Mutu	33
3.4.1 <i>Raw Material</i>	34
3.4.3 Produk.....	40
BAB IV DISKUSI.....	42
4.1 Latar belakang	42
4.2 Identifikasi Masalah	43
4.3 Pembahasan	44
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lambang PT PB Tbk	5
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PSS 2.....	9
Gambar 2. 3 Perkembangan PT PB Tbk.....	13
Gambar 3. 1 Alur Proses Perencanaan Produksi.....	20
Gambar 3. 2 Tata Letak Mesin di Line 02.....	25
Gambar 3. 3 Alur Produksi.....	26
Gambar 3. 4 Flowchart QC <i>fabric</i>	34
Gambar 3. 5 Flowchart QC Accessories	37
Gambar 4. 1 Desain Product.....	42
Gambar 4. 2 Top Defect pada Line 2	43
Gambar 4. 3 Defect Minyak pada Garmen.....	43
Gambar 4. 4 Diagram Fishbone Analisis Penyebab Defect Oil	44
Gambar 4. 5 Contoh Kain Taffeta	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Jenis Kelamin PSS 2	14
Tabel 2. 2 Data Jumlah Karyawan PSS 2	14
Tabel 2. 3 Data Jumlah Pendidikan Karyawan PSS 2.....	15
Tabel 3. 1 Proses Produksi Jaket Style S222	23
Tabel 3. 2 Jenis Mesin	24
Tabel 3. 3 Kebutuhan Mesin	26
Tabel 3. 4 Check List Perawatan Mesin	30
Tabel 3. 5 Check List Pengecekan Mesin	31

RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan merupakan mata kuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa program D II Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta pada akhir semester 4. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di salah satu anak perusahaan PT PB Tbk yaitu pada PT PSS yang dipimpin oleh seorang *factory manager* dan memiliki karyawan kurang lebih 2.564 orang. Perusahaan ini bergerak dalam bidang industri garmen yang terletak di Desa Butuh RT 01/RW 02 Kec. Mojosongo, Kab. Boyolali . Waktu pelaksanaan praktik kerja lapangan dilakukan pada saat semester 4 kurang lebih 3 bulan dimulai pada tanggal 13 Desember 2021 dan berakhir pada 18 Februari 2022. Penempatan PKL saya di PT PSS 2 pada Departemen QC (*Quality Control*). Bagian QC ini menjelaskan tentang semua hal yang berkaitan dengan kualitas produk. Dimulai dari menetapkan level kualitas sebuah produk dan aktivitas kerja, mengontrol biaya produksi, ketepatan dalam penyampaian, menjamin suatu keselamatan lingkungan kerja dan produk yang ramah lingkungan, memenuhi keinginan dan ekspektasi *customer* terhadap suatu produk dan jasa. Setiap perusahaan pasti memiliki permasalahan dalam produksi dibalik kesuksesan perusahaan, terlebih perusahaan yang bergerak di bidang tekstil terutama garmen yang sangat dibutuhkan selama hidup. Penulis menemukan beberapa masalah ketika terjadi produksi khususnya di *line 2*, dan masalah yang paling sering terjadi selama jalannya produksi *Style S222****7* yakni ditemukannya defect minyak pada garmen, sehingga perlu dilakukan analisa dan penanganan agar masalah dan kendala tersebut dapat terselesaikan dan tidak terulang kembali. Apabila sering terjadinya repair dan *reject* produk akan merugikan dari semua aspek seperti *output* produksi rendah, biaya produksi akan tinggi dan banyak waktu terbuang. Mesin kotor dan kebocoran minyak merupakan hal yang harus dihindari karena kotoran yang bersarang pada bagian mesin dapat menjadi tempat pengendapan minyak, sehingga minyak dapat menyebar kebagian bagian luar mesin yang dapat menyebabkan minyak menempel pada garmen terutama dimesin obras. Untuk menghindari hal tersebut sangat perlu melakukan kegiatan kebersihan dan perawatan mesin berkala minimal sehari 2 kali, mingguan, dan bulanan untuk menjaga kondisi mesin.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Praktik kerja lapangan (PKL) merupakan pola utama dalam penyelenggaraan kurikulum Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta dalam upaya meningkatkan kualitas mahasiswa yang akan dihasilkan sebagai lulusan agar lebih baik dan sesuai untuk memenuhi kebutuhan ketenagakerjaan, sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kebijakan *link and match* yang berlaku pada semua jenis dan jenjang pendidikan di Indonesia. Mengingat sulitnya untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas maka banyak perguruan tinggi berusaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan cara meningkatkan mutu pendidikan dan menyediakan sarana-sarana pendukung agar menghasilkan lulusan yang handal. Salah satu model pendidikan yang diterapkan agar sistem pengajaran dapat sesuai dengan kebutuhan Industri adalah sistem ganda (*dual system*). Dengan model pembelajaran seperti ini, maka pembelajaran dilakukan di kampus dan industri. Mata kuliah mata kuliah praktik diselenggarakan di *workshop* dan di industri. Pembelajaran di industri dilakukan terutama agar mahasiswa dapat melihat penerapan mata kuliah tersebut di industri.

Dengan adanya PKL ini diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang telah didapat selama kuliah. Hal ini dilakukan sebagai upaya program studi mempersiapkan diri mahasiswa dalam memasuki dunia kerja. Mahasiswa wajib melakukan praktik kerja lapangan di industri tekstil dan garmen untuk mempersiapkan diri sebelum memasuki dunia kerja nyata. Pelaksanaan praktik kerja lapangan dilakukan dengan bimbingan seorang dosen pembimbing. Mahasiswa diwajibkan untuk menyusun laporan praktik kerja lapangan setelah selesai melakukan PKL. Penulis melakukan praktik kerja lapangan di salah satu perusahaan yaitu PT PB Tbk di Desa Butuh Boyolali.

1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

1. Mengetahui gambaran nyata proses produksi di PT PB Tbk
2. Mengetahui penerapan materi dari perkuliahan ke *factory* penempatan
3. Mengetahui permasalahan yang ada di *factory*
4. Mengetahui perbaikan atau usaha penyelesaian masalah

1.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1. Bagi Mahasiswa

Dapat meningkatkan wawasan keilmuan mahasiswa tentang situasi dalam dunia kerja.

2. Bagi Program Studi

a. Dapat menjadi tolak ukur pencapaian kinerja program studi garmen khususnya untuk mengevaluasi hasil pembelajaran oleh instansi tempat PKL.

b. Dapat menjalin kerjasama dengan perusahaan tempat PKL.

3. Bagi perusahaan tempat PKL

Dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijakan perusahaan di masa yang akan datang berdasarkan hasil pengkajian dan hasil analisis yang dilakukan mahasiswa selama PKL.

1.4 Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan praktik kerja lapangan dilakukan pada saat semester 4 kurang lebih 3 bulan dimulai pada tanggal 13 Desember 2022 dan berakhir pada 18 Februari 2022. Waktu pelaksanaan praktik kerja lapangan dimulai pada jam 07.00 sampai pada 16.00. Tempat Pelaksanaan PT PB Tbk di Departemen QC (*Quality Control*). Mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti seluruh peraturan yang ada di industry tersebut sama seperti karyawan lain. Selama pelaksanaan praktik kerja lapangan mahasiswa dilarang mengambil gambar tanpa seizin dari pihak yang berwenang.

1.5 Kendala Praktik Kerja Lapangan

Adapun kendala yang penulis alami selama praktik kerja lapangan pada semester 4 :

1. Susah untuk mencari informasi karena semua orang sibuk dengan pekerjaan masing-masing.
2. Mahasiswa kebingungan dalam penyusunan laporan dikarenakan kondisi yang baru pertama kali terjun langsung ke dalam *factory* dan ditambah lagi pengurangan jadwal PKL akibat pandemi. Namun meski demikian penulis masih bisa mendapatkan data *actual* dari mentor melalui media sosial.
3. Keterbatasan untuk mendapatkan data terbaru dari perusahaan.
4. Keterbatasan mengambil informasi berupa gambar garmen jaket *style* S222****7.

BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT PB Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri tekstil yang produksi utamanya beberapa pakaian dan beberapa variannya. Perusahaan ini pertama kalinya didirikan pada tanggal 21 Agustus 1980 di Tangerang, Banten. Perkembangan perusahaan ini semakin bagus sehingga perusahaan ini berani untuk membuat penawaran sahamnya untuk pertama kali di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sejak tercatat di BEI pada tanggal 16 Agustus 1990, perusahaan ini merubah statusnya menjadi perusahaan terbuka. Produk utama perusahaan ini antara lain pakaian rajut, pakaian tenun, dan jaket tenun. PT PB Tbk memiliki *brand apparel* sendiri seperti *Salt and Paper dan Zoe*. Dengan alasan memenuhi permintaan pasaran yang semakin besar membuat perusahaan ini membuka anak cabangnya di beberapa tempat seperti di Tangerang, Sukabumi, Boyolali dan Sragen. *Brand dan Product* yang dibuat pada tahun 1990 antara lain, yaitu *Es prit, Arrow, River, Adidas, Mermaid, Puma, Treader, Fila, Naf Naf, Gap, La Mode*. PT PB Tbk tidak hanya melayani konsumen dalam pasaran dalam negeri saja, namun produk buatannya telah menembus pasar internasional dengan mengekspor beberapa di luar negeri.

Beberapa tujuan ekspor perusahaan ini diantaranya Amerika Serikat, Eropa, Canada, Jepang, Australia dan beberapa negara lainnya. Pada tahun 2005, membangun PT Pancaprima Ekabrothers yang di dalamnya terdapat kegiatan *Auto cutter, Sewing, Drowcord, Down Filling, Quilting, Heat Transfer*. Produk yang di buat seperti *The North Face (TNF) dan Nike*. Pada tahun 2007, ekspansi ke Jawa Tengah, salah satunya Pan 6 di Solo, PT. Prima Sejati Sejahtera (PSS) di Boyolali, Pan 8 di Sragen. Pada tahun 2008, membuka anak cabang di Sukabumi yang diberi nama PPEB. Brand dan Product yang dibuat di tahun 2010 antara lain, yaitu Adidas, New York & Co, Nike, Salomon, Tomy Hilfiger, Calvin Klein, Uniqlo, S.Oliver, Billabong.

Pada tahun 2011, PT PB Tbk membuka anak perusahaan yang bertabel PT Holit International. Dimana didalamnya terdapat beberapa *style* baju seperti *Outdoor wear, Blazer, Suits, Trousers, Knits, Shirts, and Blouses*. Dengan terjadinya kerjasama ini, diharapkan terbentuknya sebuah sinergi yang kuat sebagai sebuah kelompok perusahaan tekstil di ASIA. Untuk kedepannya di harapkan PT PB Tbk

berkembang secara cepat untuk menjadi sebuah perusahaan yang besar dengan keunikan dalam industri tekstil di pasaran global. Selain itu perusahaan ini juga memiliki anak perusahaan lain yang bernama PT Panca Prima Ekabrothers. Pada Tahun 2011, PT PB Tbk ekspansi ke Boyolali yang beralamatkan Desa Butuh RT 01 RW 01, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali Telpn (0276-324845). Dimana satu kompleks perusahaan yang mencakup Prima Sejati Sejahtera (PSS), Pan 9, Pan 12, Panca Prima. Pada tahun 2012 membuka PT Ocean Asia Industri yang didalamnya terdapat kegiatan *spinning*. Pada tahun 2014, yang bertepatan pada tanggal 23 April, diresmikannya Green Office Eco Selaras Pan Indonesia (GO ESPI). Lambang dari PT Pan Brothers Tbk terdapat pada Gambar 2.1. berikut



Sumber <https://www.officialkerja.com>, 2021

Gambar 2. 1 Lambang PT PB Tbk

PT PB Tbk memiliki *corporate culture* yang disebut I~PAN, dimana I~PAN dijadikan sebagai ciri khas PT PB Tbk yang membedakan dengan perusahaan-perusahaan lain, I~PAN digambarkan dengan tiga kombinasi warna yang dipadukan dengan tiga busur panah.

1. *Integrity* (Warna Titanium)

Menyiratkan karyawan PT PB Tbk mempunyai integritas yang sangat tinggi dan tidak tergoyahkan dalam menjaga moral, etika dan bisnis seperti halnya titanium.

2. *Passion* (Warna Hijau)

Berlogo hati ditengahnya menyiratkan kecintaan dan gairah untuk terus tumbuh dan berkembang menjadi yang terbesar, terbaik dan mengakar seperti

pohon. Konsisten melahirkan tunas-tunas baru pemimpin muda terbaik pada eranya untuk keberlangsungan korporasi (*Corporate Sustainability*).

3. *Attractive* (Warna *Titanium*)

Menyiratkan semua karyawan PT Pan Brothers Tbk mampu “*attract*” menghasilkan kualitas servis yang terbaik seperti logam titanium.

4. *Nationalism* (Warna *Gold*)

Menyiratkan semangat patriotisme yang membara untuk terus memberi nilai dan kesejahteraan bagi kejayaan Indonesia.

Hingga pada tahun 2017 PT PB Tbk telah memiliki konsumen *apparel-apparel* besar dunia seperti: *UNIQLO, BROOKS, BELK, Billabong, Chistopher & Banks, Coin, Energy, The North Face, Adidas, LaCoste, S.Oliver, Exxpress, Mavic, Ralph Lauren, Prada, H&M, YONEX, NIKE, NEW BALANCE*, dan masih banyak lagi. Setelah perusahaan ini sukses di Tangerang, perusahaan ini kemudian memperluas ke Boyolali, Sragen, Bandung dan Sukabumi. Sekarang ini, PT PB Tbk memiliki 7 *factory*, yaitu:

1. PT. Pan Brothers
2. PT. Pancaprima Ekabrothers
3. PT. Eco Smart Garment Indonesia (Klego Dan Sambi)
4. PT. Prima Sejati Sejahtera
5. PT. Theodore Pan Garmindo
6. PT. Berkah Indo Garment
7. PT. Victory Pan Multitex (VPM)

Selama berdirinya, perusahaan ini telah memperoleh penghargaan dari dalam maupun dari luar negeri, sebagai berikut:

1. Penghargaan *Good Corporate Governance Award* 2015 dari Majalah *Economic Review*. (26 Agustus 2015)
2. Penghargaan Perusahaan Tekstil dan *Garment* Terbaik 2015 dari Majalah *Economic Review*. (27 Agustus 2015)
3. Penghargaan *Forbes The Best of The Best* 2015 dari Majalah Forbes. (25 November 2015)
4. Satu Primaniyarta *Export Award* 2015 dari Departemen Perdagangan Republik Indonesia. (21 Oktober 2015)
5. Tiga Penghargaan Industri Hijau 2015 dari Departemen Perindustrian Republik Indonesia. (15 Oktober 2015)

6. Indonesia *Best E-mark* tahun 2016
7. Tiga Penghargaan Industri Hijau 2016 dari Departemen Perindustrian Republik Indonesia.
8. *Industry Award* tahun 2016 dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Boyolali.
9. Penghargaan Perusahaan Tekstil dan *Garment* Terbaik *Economic Review* tahun 2016.
10. Penghargaan TOP CSR tahun 2017.
11. Penghargaan “100 *Fastest Growing Company Award*” dari info bank tahun 2017 sektor Tekstil dan *Garment*.
12. Indonesia *Most Innovative Bussiness Award* 2017.

Adapun Visi dan Misi Pan Brothers yaitu sebagai berikut:

1. Visi PB Tbk
Menjadi perusahaan *apparel* yang terpadu dan mendunia “ *Clothing The World with Indonesian Heart* ”
2. Misi PB Tbk
 - a. Meningkatkan kinerja dan produk perseroan dengan menerapkan keahlian manajemen yang terbaik secara terus-menerus.
 - b. Menciptakan peluang yang terbaik bagi para karyawan untuk berkembang dan mencapai potensi maksimal.
 - c. Meningkatkan secara maksimal nilai investasi para pemegang saham dan memberikan kesempatan yang menarik.
 - d. Meningkatkan Tata Kelola Perseroan yang baik dan senantiasa berusaha mencapai yang terbaik.
 - e. Memanfaatkan sumber daya keuangan secara efisien.
 - f. Menjadi pemimpin di bidang penyuplai *apparel* serta memasok produk-produk bermutu dengan memaksimalkan kepuasan pelanggan.
 - g. Menjadi perusahaan yang mempunyai tanggung jawab sosial serta ramah lingkungan.

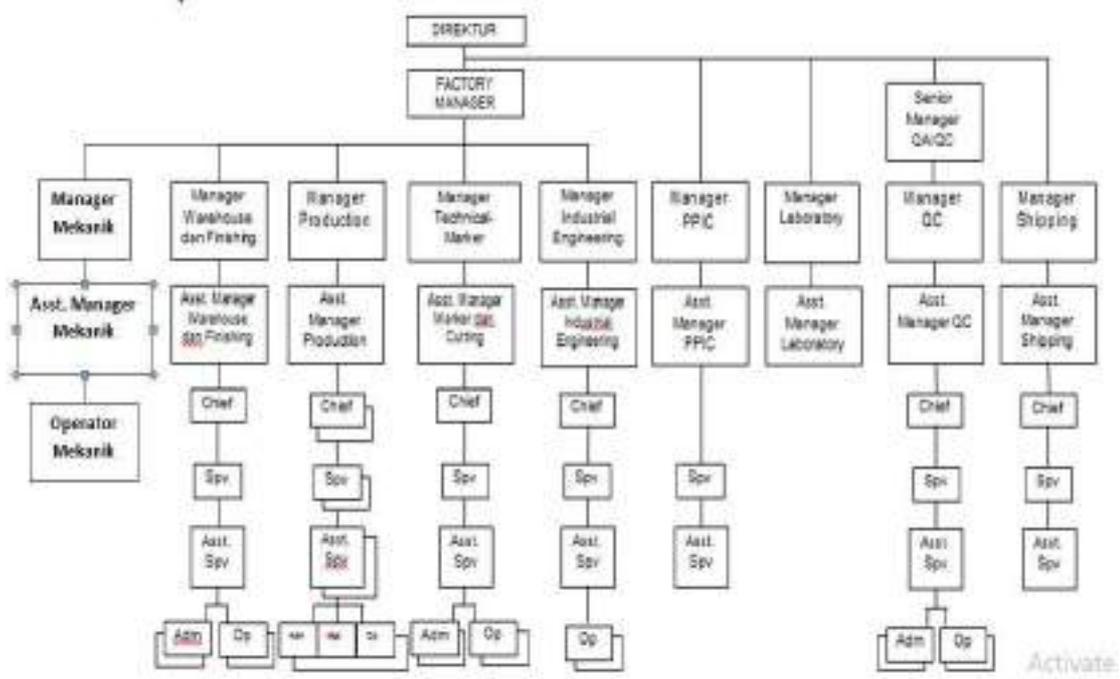
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi sebagai suatu garis hirarki yang mendeskripsikan berbagai komponen yang menyusun perusahaan, dimana setiap individu atau sumber daya manusia pada lingkup perusahaan tersebut kemudian memiliki posisi dan fungsinya masing-masing (Ahmad, 2021). Selain itu, dengan adanya struktur

tersebut maka kita bisa mengetahui beberapa spesialisasi dari sebuah pekerjaan, saluran perintah, maupun penyampaian laporan. Struktur tersebut merupakan komponen penting yang harus ada dalam organisasi yang memuat terkait pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masing. Sebagai contoh, untuk menghindari adanya tumpang tindih suatu wewenang dan tanggung jawab perorangan.

2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi

Dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari di PT PSS 2 mempunyai organisasi yang mendapat tanggung jawab dan wewenang masing-masing, bagian tersebut merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan, sehingga saling membutuhkan dalam menyelesaikan tugas merupakan tanggung jawab bersama. Organisasi PT PSS 2 dipimpin oleh Direktur, *Factory Manager*, *Senior Manager Quality Assurance (QA)* atau *Quality Control (QC)*, *Manager Warehouse dan Finishing*, *Manager Production*, *Manager Technical-Marker*, *Manager Industrial Engineering*, *Manager Planning Production Inventory Control (PPIC)*, *Manager Laboratory*, *Manager QC*, dan *Manager Shipping*. Selanjutnya terdapat beberapa bagian yang dibawahinya, diantaranya *asst. Manager*, *Chief*, *Supervisor*, *asst. Supervisor*, *Adm* dan *Operator*. Susunan struktur organisasi dari *top executive* PT Pan Brothers Tbk dapat dilihat pada gambar 2.2



Sumber : HRD PT PSS 2, 2022

Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PSS 2

2.2.2 Uraian Tugas

Untuk kelancaran organisasi maka setiap pegawai mempunyai tugas dan tanggung jawab masing masing. Berikut merupakan tugas dan tanggung jawab setiap pegawai:

1. Komisaris utama
Melakukan pengawasan atas operasi perusahaan, pengurusan perusahaan, dan kegiatan usaha perseroan serta memberikan nasihat kepada Direksi untuk kepentingan Perseroan.
2. Wakil komisaris
Tugas wakil komisaris adalah membantu komisaris dalam rangka melakukan evaluasi terhadap kinerja komite audit yang dibentuk oleh komisaris utama
3. Komisaris independen
Komisaris independen memiliki tanggung jawab pokok untuk mendorong diterapkannya prinsip tata kelola perusahaan yang baik
4. *Chief Executive Officer* (CEO)
Merencanakan dan mengelola menganalisis segala aktifitas fungsional bisnis seperti operasional, sumber daya manusia, keuangan dan pemasaran
5. *Vice Chief Executive Officer* (V.CEO)
Mengidentifikasi dan meningkatkan performa operasional perusahaan dengan cara memotivasi berbagai divisi perusahaan.
6. Direktur
Adapun tugas dan wewenang dari direktur adalah sebagai berikut :
 - a. Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi Perusahaan.
 - b. Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan
 - c. Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk juga keuntungan perusahaan
 - d. Merencanakan serta mengembangkan sumber-sumber pendapatan dan pembelanjaan kekayaan perusahaan
 - e. Bertindak sebagai perwakilan perusahaan dalam hubungannya dengan dunia luar perusahaan
 - f. Menetapkan strategi-strategis untuk mencapai visi dan misi perusahaan

- g. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di perusahaan, mulai bidang administrasi, kepegawaian, hingga pengadaan barang

7. *Factory Manager*

Adapun tugas dan wewenang dari *factory manager* adalah sebagai berikut :

- a. Mengelola pabrik dan seluruh aset sumber daya yang berada di bawah pengawasannya
- b. Menyusun rencana dan anggaran tahunan
- c. Merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan mengawasi kegiatan pengolahan serta aspek lainnya agar mutu dan efisiensi yang tinggi dapat dicapai dengan biaya yang ekonomis
- d. Dapat mengantisipasi kejadian yang mungkin merugikan perusahaan

8. *Senior Manager QA/QC*

Adapun tugas dan wewenang dari *senior manager QA/QC* adalah Memastikan produk atau jasa memenuhi standar yang ditetapkan termasuk keandalan, kegunaan, kinerja, dan standar kualitas umum yang ditetapkan oleh perusahaan

9. *Manager*

Adapun tugas dan wewenang dari *manager* adalah sebagai berikut :

- a. Memimpin perencanaan dan pelaksanaan proyek
- b. Melakukan koordinasi mengenai jadwal proyek secara keseluruhan
- c. Memastikan bahwa semua rencana proyek telah selesai
- d. Memenuhi setiap persyaratan kualitas dan waktu sesuai dengan perencanaan bisnis sebelumnya
- e. Melakukan perencanaan dan penjadwalan dalam rangka pencapaian target proyek dengan sukses
- f. Memimpin, memberikan arahan dan dorongan kepada para anggota tim kerja

10. *Assistant Manager*

Adapun tugas dan wewenang dari *assistant manager* adalah sebagai berikut

- a. Membantu manager dalam mengatur, merencanakan, dan menerapkan strategi
- b. Mengkoordinasikan operasi
- c. Memastikan bahwa jadwal dan sasaran dipenuhi
- d. Mengawasi dan memotivasi staff
- e. Memantau biaya operasi, anggaran, dan sumber daya

- f. Berkomunikasi dengan klien dan mengevaluasi kebutuhan dan spesifikasi mereka
- g. Membuat laporan, analisis, dan interpretasikan data
- h. Mendorong proses rekrutmen dan pelatihan & pengembangan

11. *Chief*

Adapun tugas dan wewenang dari chief adalah sebagai berikut :

- a. Mengawasi pelaksanaan proses produksi, mulai dari bahan baku awal sampai menjadi barang jadi.
- b. mengawasi pemakaian bahan baku, pemakaian packing material dan bahan pembantu lainnya dengan meminimalkan pemborosan dan kegagalan proses.
- c. Menjaga dan mengawasi agar mutu bahan baku dalam proses dan mutu barang jadi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- d. Menjaga dan mengawasi kelancaran dan keseimbangan proses produksi.
- e. Bertanggung jawab atas tegaknya disiplin dan tata tertib perusahaan diseluruh unit yang dipimpinnya.
- f. Bertanggung jawab atas hasil kerja bawahannya dengan berkewajiban untuk mentransfer ilmu dan keahliannya minimal sampai tingkat kepala regu.
- g. Bertanggung jawab atas terkendalinya pemakaian bahan baku, packing material dan bahan pembantu lainnya.
- h. Bertanggung jawab atas pengoperasian peralatan dan mesin untuk mencapai target kualitas dan kuantitas produksi.
- i. Bertanggung jawab atas rahasia perusahaan khususnya dibidang teknologi produksi.

12. *Supervisor*

Adapun tugas dan wewenang dari *supervisor* adalah sebagai berikut :

- a. *Meeting target production*
- b. Mengontrol kedisiplinan operator
- c. Analisis *style* yang akan dikerjakan
- d. Menyelesaikan masalah
- e. Mengontrol *Work In Proccess* (WIP)
- f. *Training operator*
- g. Mengendalikan kualitas hasil kerja operator

13. Assistant Supervisor

Adapun tugas dan wewenang dari *assistant supervisor* adalah sebagai berikut

- a. Melaporkan hasil target operator
- b. Membantu pekerjaan *Supervisor*
- c. Mengontrol operator bagian *assembling* 1 ke belakang
- d. Mengatur *balancing line*

14. Administrasi (Adm)

Adapun tugas dan kewajiban dari adm adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data hasil produksi
- b. Memproses data
- c. Mengontrol proses produksi serta kesesuaiannya dengan data tertulis
- d. Membuat laporan harian, bulanan, dan akhir tahun
- e. Menerima permintaan (pesanan produk) dari PPIC
- f. Mengajukan permintaan bahan baku kepada PPIC serta melakukan *return* sisa bahan baku
- g. Melakukan *stock opname* pada akhir bulan
- h. Mengarsipkan data

15. Operator

Adapun tugas dan kewajiban dari operator adalah sebagai berikut :

- a. Mengoperasikan mesin/melaksanakan yang menjadi tanggung jawabnya
- b. Mengenakan APD
- c. Bekerja sesuai SOP
- d. Mencapai target yang telah ditentukan
- e. Menghasilkan produk yang sesuai standar mutu yang telah ditentukan.

2.3 Permodalan dan Pemasaran

Permodalan adalah segala sesuatu yang dipergunakan untuk membangun atau memulai sebuah usaha. Jumlah dan bentuk setiap modal mungkin saja berbeda, tergantung pada jenis usaha yang dijalankan dan segala sumber daya dari hasil produksi yang telah lama yang dapat digunakan sebagai input produktif dalam proses produksi berikutnya (Sterling, 2021). Pemasaran adalah mencakup periklanan, penjualan, dan pengiriman produk kepada konsumen atau bisnis lain. Beberapa aktivitas pemasaran seringkali dilakukan oleh perusahaan lain (Muhammad Idris, 2021)

2.3.1 Pemodalán

Permodalan yang digunakan oleh PT PSS 2 yang merupakan anak perusahaan dari PT PB Tbk. Perusahaan ini adalah sebuah perseroan terbuka yang permodalannya berasal dari saham. Saham Perseroan pertama kali ditawarkan kepada masyarakat ditahun 1990 dan tercatat di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 1990 dengan modal sebesar Rp.300.000.000 (12.000.000 saham).

Setiap permodalan yang digunakan untuk produksi berasal dari PT PB dengan pemegang saham terbesar adalah *public* dengan saham 52.16% disusul oleh PT Trisetijo Utama dengan saham 27.98% dan PT Ganda Sawit Utama dengan saham 19.86%. PT PB Tbk (PBRX) bergerak dalam industri garmen dan memulai kegiatan komersialnya pada tahun 1981. PT Trisetijo Manunggal Utama yang tergabung di Indonesia adalah *the penultimate parent company* dan sebagai perusahaan induk utama perusahaan.

Berikut adalah gambar chart perkembangan PT PB Tbk dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :



Sumber : <https://www.idnfinancials.com/id/PBRX/PT-Pan-Brothers-Tbk>, 2022

Gambar 2. 3 Perkembangan PT PB Tbk

2.3.2 Pemasaran

Pemasaran hasil produk PT PSS 2 dilakukan berdasarkan pesanan dari konsumen. Proses produksi akan dilakukan oleh bagian produksi apabila telah ada kesepakatan antara pihak konsumen dengan pihak pemasaran. Meskipun demikian, perusahaan tetap aktif dalam menawarkan produk-produk kepada calon konsumen. Sebagian besar produk dipasarkan untuk tujuan luar negeri sebesar

90% dan sisanya 10% untuk dipasarkan di dalam negeri. Seperti produk *Adidas*, *The Nort Face (TNF)*, *Lacoste*, *Columbia* dan sebagainya memiliki sasaran pasar di Jerman, Amerika, Eropa dan negara lain.

2.4 Ketenagakerjaan

Berdasarkan Undang-Undang No.13 Tahun 2013 tentang ketenagakerjaan dijelaskan bahwa ketenagakerjaan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan tenaga kerja baik pada waktu sebelum, selama dan sesudah masa kerja (Law Labor, 2021).

2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan

Di PT PSS 2 mempunyai 2.109 karyawan dengan latar belakang pendidikan berbeda-beda. Karyawan dengan tingkat pendidikan lulusan SMP sekitar 11%, tingkat lulusan SMA/SMK 80%, tingkat lulusan Diploma 3%, tingkat lulusan S1 5%, dan S2 1%.

2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja

Distribusi tenaga kerja di PT PSS 2 dibagi menjadi beberapa bagian. Jumlah tenaga kerja PT PSS 2 dapat dilihat pada Tabel di bawah ini :

Tabel 2. 1 Data Jenis Kelamin PSS 2

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki - laki	906
Perempuan	1203
Total	2109

Sumber : HRD PSS2, 2022

Tabel 2. 2 Data Jumlah Karyawan PSS 2

Jabatan	Jumlah
ADMINISTRASI	68
ASSISTANT MANAGER	4

Jabatan	Jumlah
Assistant Supervisor	46
Chief	20
Factory Manager	1
Manager	2
Operator	1833
Staff	66
Supervisor	50
Utility	19
Total	2109

Sumber HRD PSS2, 2022

Tabel 2. 3 Data Jumlah Pendidikan Karyawan PSS 2

Pendidikan	Quantity
Diploma 1	4
Diploma 3	9
Diploma 4	3
SLTA/SMK	1665
SLTA/Sederajat	25
SLTP	355
Strata 1	48
Total	2109

Sumber HRD PSS 2, 2022

2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan

Perusahaan dengan komitmennya terhadap karyawan, telah menyelenggarakan berbagai pelatihan yang meliputi teknis operasional maupun kepemimpinan dan dilakukan secara berkesinambungan dilaksanakan untuk mencapai daya saing dan produktifitas perusahaan. Kesempatan untuk maju selalu terbuka untuk semua karyawan dan promosi diusahakan sesuai dengan kualifikasi.

1. Sistem Pembinaan

Sistem pembinaan karyawan di *factory* ada beberapa macam diantaranya :

a. *Purishment* (Hukuman)

Factory memberikan *purishment* kepada karyawan yang melanggar aturan perusahaan, hal tersebut dilakukan agar karyawan dapat

mematuhi peraturan yang sudah ditetapkan. Ada 3 jenis *purishment* yaitu :

- 1). SP 1 (Surat peringatan 1), masa berlaku 6 bulan
- 2). SP 2 (Surat Peringatan 2), masa berlaku 6 bulan
- 3). SP 3 (Surat Peringatan 3), masa berlaku 6 bulan

b. Teguran lisan

Teguran lisan diberikan secara langsung kepada karyawan yang melakukan kesalahan agar kedepannya tidak melakukan kesalahan yang sama.

c. Senam peregangan ap jam 10.00 WIB operator *sewing* melakukan peregangan otot dengan melakukan senam jantung set

d. *Outbond Ceria*

Kegiatan ini dilakukan dengan cara training outdoor melalui kegiatan-kegiatan yang dilakukan di luar perusahaan. Kegiatan ini biasanya dilakukan di akhir tahun.

e. *Gathering*

Kegiatan ini dilakukan dengan cara *training outdoor* melalui kegiatan-kegiatan yang dilakukan di luar perusahaan dengan tujuan meningkatkan *partnership* dan kerja sama tim. Kegiatan ini biasanya dilakukan di akhir tahun

2. Sistem Pengembangan

Sistem pengembangan bagi karyawan PT Prima Sejati Sejahtera 2 adalah sebagai berikut :

a. LCP (*Leadership Course Program*)

LCP (*Leadership Course Program*) merupakan rangkaian program promosi bagi karyawan yang berkolaborasi dengan HRM GO. Peserta harus mengikuti psikotes, *training leadership*, komunikasi, *problem solving*, dan *cooperate culture*. Pada rangkaian program ini nantinya juga akan ada "*acting*" dimana karyawan melakukan uji coba mengerjakan *jobdesc* sesuai dengan jabatan yang dipromosikan.

b. PDP (*People development Program*)

Dilakukan penilaian dan evaluasi kekurangan oleh pimpinan *departemen* untuk kemudian diadakan *training* sebagai solusi.

c. *Partnership training* (BDI dan BLK

Pembinaan yang dilakukan oleh PT Pan Brothers Tbk adalah melalui kerja sama dengan Balai Diklat Industri (BDI) dan Balai Latihan Kerja (BLK) untuk mempersiapkan tenaga kerja yang terampil dan siap bekerja.

a. *Internal training* (PTS, SPV *training*, *multiskill*)

Pembinaan yang dilakukan oleh PT PB Tbk ini dilakukan secara internal oleh pihak industri tanpa melibatkan pihak luar.

2.4.4 Tunjangan dan Fasilitas Karyawan

Berikut merupakan tunjangan bagi karyawan PT PSS 2 adalah sebagai berikut :

1. Sistem pengupahan

Perusahaan telah menerapkan sistem 5 hari kerja, 8 jam kerja dalam sehari dan 40 jam kerja dalam seminggu. Besaran upah karyawan operator senilai UMK Kabupaten Boyolali Rp.1.900.000,00.

2. BPJS

BPJS adalah tunjangan yang diberikan kepada karyawan *Sample Room* sebagai program jaminan sosial. Ada beberapa tunjangan BPJS antara lain BPJS Kesehatan, BPJS Ketenagakerjaan dan BPJS Pensiun.

3. Premi Hadir

Premi hadir merupakan sejumlah uang yang harus dibayarkan perusahaan setiap bulannya sebagai kewajiban dari tertanggung atas keikutsertaannya di asuransi

4. Premi Lembur

Premi lembur merupakan sejumlah uang yang harus dibayarkan perusahaan kepada setiap karyawan yang bekerja lebih dari jam kerja normal.

5. *Work Perform*

Work perform adalah sejumlah uang yang diberikan khusus kepada karyawan teladan sebagai penghargaan.

Fasilitas yang diberikan perusahaan terhadap karyawan PT PSS 2 adalah sebagai berikut :

1. Pan Sehat

Pan sehat adalah fasilitas yang diberikan perusahaan berupa pemberian susu segar setiap dua kali dalam satu bulan.

2. Donor Darah

Donor darah adalah fasilitas yang diberikan perusahaan bagi karyawan yang ingin mendonorkan darah setiap tiga bulan sekali.

3. Klinik

Klinik adalah fasilitas yang diberikan perusahaan untuk berobat dan rawat jalan bagi karyawan di klinik *Medicare*.

4. *Papsmear*

Papsmear adalah fasilitas yang diberikan perusahaan berupa cek kanker

serviks bagi karyawati setiap satu tahun sekali.

5. Parkiran

Parkiran adalah tempat kendaraan sepeda motor bagi karyawan.

6. Kantin

Kantin adalah fasilitas yang diberikan perusahaan berupa tempat makan bagi karyawan.

7. Mushola

Mushola adalah fasilitas yang diberikan perusahaan berupa tempat ibadah bagi karyawan umat muslim di perusahaan.

8. *Gazebo*

Gazebo adalah fasilitas yang diberikan perusahaan berupa tempat berteduh atau beristirahat bagi karyawan di jam istirahat.

9. *Smooking Area*

adalah fasilitas yang diberikan perusahaan berupa tempat khusus untuk karyawan yang merokok.

10. Seragam

Seragam adalah fasilitas yang diberikan perusahaan berupa pakaian yang di gunakan setiap hari saat bekerja.

11. Vaksin

Untuk menanggulangi penyebaran COVID 19 di area PT PB pihak *factory* bekerjasama dengan satgas COVID melakukan vaksinasi kepada seluruh karyawan

BAB III BAGIAN PRODUKSI

3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi

Perencanaan produksi merupakan penyusunan rencana kegiatan produksi yang dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan dan kepuasan *Buyer* serta perencanaan strategi yang dilakukan oleh manufaktur atau perusahaan saat akan memproduksi barang atau jasa. Perencanaan tersebut termasuk memastikan produk yang dibuat, volume produksi, kapasitas, bahan yang diperlukan, penjadwalan, dan lainnya (Ningtyas Dewanasari Kinasih, 2022). Proses perencanaan produksi dilakukan oleh *Production Planning Inventory Control* (PPIC). Perencanaan produksi meliputi material, mesin, berapa *line* yang akan mengerjakan tiap-tiap *style* tersebut, berapa modal yang akan kita keluarkan dan membuat jadwal pengerjaan agar produk tersebut bisa diekspor tepat waktu.

Perencanaan produksi dilakukan dengan tujuan meminimalkan biaya produksi dan meningkatkan laba, memaksimalkan produktifitas tenaga kerja dan fasilitas perusahaan, meminimalisasi kesalahan atau ketidaksesuaian produk pada saat proses produksi dan memonitor *actual* produksi dengan perencanaan produksi yang telah dibuat, sehingga dapat dilakukan penyesuaian.

3.1.1 Perencanaan Produksi

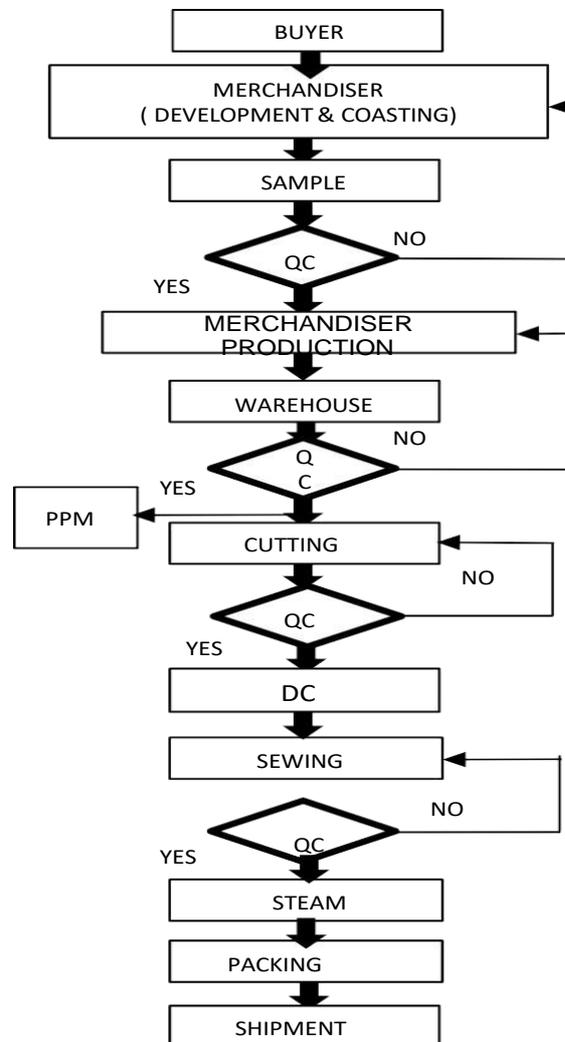
Sistem perencanaan produksi di PT PSS 2 dilakukan berdasarkan *order* dari *Buyer* (pesanan). Sebelum menjalankan proses produksi biasanya akan dilakukan *line trial* di *department development* untuk mengetahui proses kerja paling efisien dan *critical process* yang akan dihadapi saat proses produksi. Setelah dilakukan *trial* biasanya perusahaan akan melakukan *pre production meeting* (PPM) dengan semua pihak yang terlibat dalam proses produksi. Diantaranya, *Manager, Asisten Manager, Chief, Supervisor, Quality Control (QC) auditor, warehouse* dan bagian mekanik. PPM dilaksanakan untuk membahas *style* yang akan dikerjakan, material dan mesin yang akan dibutuhkan, spesifikasi yang diminta oleh *Buyer* dan kesulitan yang perlu diantisipasi saat proses produksi, juga memastikan bahwa material sudah *setting*. Ketika *order Buyer* sudah turun maka *Production Planning Inventory Control* (PPIC) akan mendapatkan data dari *Merchandiser* (MD) yang berisi *style, Kartu Produksi (KP), size, quantity order, destination, dan shipment*.

Kemudian PPIC akan membuat kontrak kerja, jadwal produksi, meliputi kedatangan material, *Cutting Instruction (CI)*, *sewing*, *packing* dan *shipment*.

Proses perencanaan produksi dilakukan oleh bagian *Planning Production Inventory Control (PPIC)*. Perencanaan produksi meliputi material, mesin, berapa *line* yang akan mengerjakan tiap-tiap *style* tersebut, berapa modal yang akan dikeluarkan dan membuat jadwal pengerjaan agar produk tersebut bisa diekspor tepat waktu.

3.1.1 Perencanaan Produksi

Berikut merupakan alur proses perencanaan produksi:



Sumber PPIC PSS 2, 2022

Gambar 3. 1 Alur Proses Perencanaan Produksi

Berikut keterangan perencanaan produksi pada Gambar 3.1 dimulai dari tahap *Buyer* sampai *merchandiser (MD)*.

1. Proses perencanaan produksi dimulai dari *Buyer* memberikan *Tech Pack* dan *Bill of Material (BOM)* kepada *MD Development* lalu *MD Development* review *BOM* dengan *pattern marker* untuk membuat *mini marker*.
2. Setelah itu, *MD Development* tarik *tech pack* dan *BOM* ke *server/system* agar dapat dilihat bagian *marker PPIC sample, MD Costing*.
3. *MD Costing* dapat mengisi *cost sheet* yang bertujuan untuk menentukan *free on board (FOB)* untuk 1 *piece*.
4. Jika telah disepakati kemudian pembuatan *sample, sample* dikirim ke *Buyer* untuk di klarifikasi, setelah di klarifikasi akan membuat *sample* berdasarkan komen dari *Buyer* hingga *Buyer approve*.
5. Setelah *approve* ada tahap *sampling* yang dinamakan *sales man sampling (SMS)*, tujuannya untuk dikirim ke *marker Adidas* di seluruh dunia untuk mereka *place order* pada saat *bulk* produksi turun.
6. Tahap terakhir dari proses perencanaan adalah *buy ready* yaitu proses peralihan dari *development* ke *production*, dimana *market* sudah boleh *place order*, kemudian turun *bulk* produksi yang akan diproses oleh *MD Production* mulai dari turunnya *list confirm order (LCO)*. *LCO* adalah tanggal dimana turunnya *order*, setelah *LCO* turun proses selanjutnya adalah *create* kartu produksi (*KP*). Kartu produksi bertujuan untuk memudahkan *team open purchase order (PO)* order material. Setelah itu *confirm order* untuk menentukan *delivery date* garmen ke *customer* lalu *team MD follow up* produksi yang sedang jalan di *factory* untuk memastikan barang/garmen tersebut dapat *delivery* ke *customer* dengan *on time*.

3.1.2 Pengendalian Produksi

Pengendalian produksi adalah proses pengawasan atau pengontrolan kegiatan produksi untuk memastikan semua sesuai standar yang telah ditentukan dan atau berbagai kegiatan dan metode yang digunakan oleh manajemen perusahaan untuk mengelola, mengatur, mengkoordinir, dan mengarahkan proses produksi (peralatan, bahan baku, mesin, tenaga kerja) kedalam suatu arus aliran yang memberikan hasil dengan jumlah biaya yang seminimal mungkin dan waktu yang secepat mungkin (see see, 2021). Pengendalian produksi meliputi:

1. Ketersediaan material
PPIC akan *follow up* ke warehouse apakah material sudah datang atau belum.
2. *Schedule cutting*
PPIC akan *follow up* ke *departement cutting* apakah mereka memotong *fabric* sesuai dengan CI.
3. *Supervisor* selalu mengawasi serta mengecek hasil kerja operator untuk memastikan pekerjaannya sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.
4. Setiap departemen selalu ada QC baik QC *Inline* dan QC *Endline* untuk mengecek dan memastikan *quality material* dan produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu yang telah ditentukan.

3.2 Produksi

Bagian produksi ini menjelaskan tentang semua hal yang berkaitan dengan produksi. Dimulai dari jumlah produksi dan jenis produksi, mesin yang digunakan untuk produksi, cara penataan mesin agar membentuk tatanan yang benar, proses produksi dari awal material masuk ke departemen garmen sampai produk jadi yang sudah di *packing* dan siap kirim, serta berbagai sarana yang menunjang terjadinya proses produksi.

3.2.1 Proses produksi

Proses produksi adalah proses pengolahan barang mentah atau setengah jadi menjadi barang jadi atau kegiatan produksi yang menggabungkan dari satu bagian ke bagian yang lain. Artinya, dalam setiap bagian terdapat tahapan yang perlu dilalui baik itu berupa proses menjadi barang atau berbentuk jasa (Dygha Hadinagara, 2021). Dalam industri garmen sebelum masuk kedalam proses produksi, ada banyak tahapan yang harus dilalui. Mulai dari terima order, persiapan produksi, setelah itu baru proses produksi, pengendalian produksi sampai barang tersebut siap dikirim ke *Buyer*. Langkah – langkah pembuatan produk dibuat oleh tim IE *Development* dengan mengacu pada *sample approval* dari *sample room* yang kemudian disebut dengan OPC sebagai contoh berikut urutan proses produksi salah satu jaket di PT PSS 2 :

Tabel 3. 1 Proses Produksi Jaket *Style S222*

No	Process Description	Machine
1	Potong <i>elastic</i> ban pinggang	NMC
2	Jahit bantu untuk menahan posisi <i>elastic</i> dengan ban Pinggang	SNL
3	Menandai bibir saku samping	NMC
4	Memasang <i>elastic</i> ke ban pinggang	SNL
5	Menjahit <i>palm</i> dan <i>knuckle</i> saku samping	SNL
6	Menggabungkan <i>palm knuckle</i> dengan badan depan + menjahit bibir saku samping	SNL
7	Jahit bantu <i>palm knuckle</i> ke saku samping + jahit sementara saku samping ke badan depan	SNL
8	Menggabungkan <i>palm knuckle</i> saku samping	OM5
9	Menggabungkan bagian atas dan bawah (<i>side panel</i>)	OM5
10	Menggabungkan <i>interlining</i> dengan bibir saku belakang	SNL
11	Menjahit bibir saku belakang dan memotong bibir saku belakang + jahit bantu ujung bibir saku belakang	NMC/SNL
12	Memasang <i>zipper</i> di bibir saku belakang + jahit bantu ujung bibir saku belakang	SNL
13	Menjahit $\frac{1}{4}$ <i>upper lower</i> saku belakang	SNL
14	Obras bagian dalam saku belakang	OM3
15	Menjahit <i>palm knuckle</i> + jahit bantu <i>palm knuckle</i> ke bibir saku belakang	SNL
16	Menjahit selangkang celana (<i>inseam</i>)	OM5
17	Menggabungkan selangkang depan + menggabungkan selangkang belakang	OM5
18	<i>Stitch</i> 1/16 selangkang depan dan belakang	DNL

NO	Proses Description	Machine
19	Jahit sementara <i>care label</i> dan <i>ID</i> + memasang <i>care label</i> dan <i>ID</i> pada <i>side seam</i>	SNL
20	Menggabungkan <i>side panel</i> ke badan depan	OM5
21	<i>Stitch</i> 1/16 bagian samping	SNL
22	Jahit samping celana (<i>side seam</i>)	SNL
23	Obras samping	OM5
24	<i>Stitch</i> 1/16 samping celana	SNL
25	Menggabungkan ban pinggang dengan badan	SNL
26	Obras bagian bawah celana sebelun di kelim (<i>hemming</i>)	OM3
27	Melubangi ban pinggang untuk tali	BHM
28	Jahit sementara ban pinggang	SNL
29	Jahit kelim bawah	KMP
30	Jahit ban pinggang agar tertutup	KNS
31	Memasukan tali keban pinggang	NMC
32	Jahit sementara agar taliban pinggang memiliki panjang yang sama	SNL
33	Bartack tali pada bagian belakang ban pinggang, <i>bartack</i> saku samping dan saku belakang.	BTK

Sumber : *Industrial Engginering PSS 2, 2022*

3.2.2 Jenis dan Jumlah Produksi

Jenis produk yang dikerjakan di PT PSS 2 adalah jaket dan celana. Di PT PSS 2 terdapat 18 *line Conventional* dan 4 *Hanger line*. Jaket yang diproduksi adalah *outdoor jacket* normal jaket dan spesial *jacket*, untuk orang dewasa laki-laki maupun perempuan, sedangkan celana yang diproduksi adalah *short pants* dan *sport pants*.

3.2.3 Mesin dan Tata Letak

Mesin adalah salah satu alat atau peralatan yang cara kerjanya didasarkan kepada perubahan dua bentuk energi pada suatu sistem tertentu. Kondisi mesin

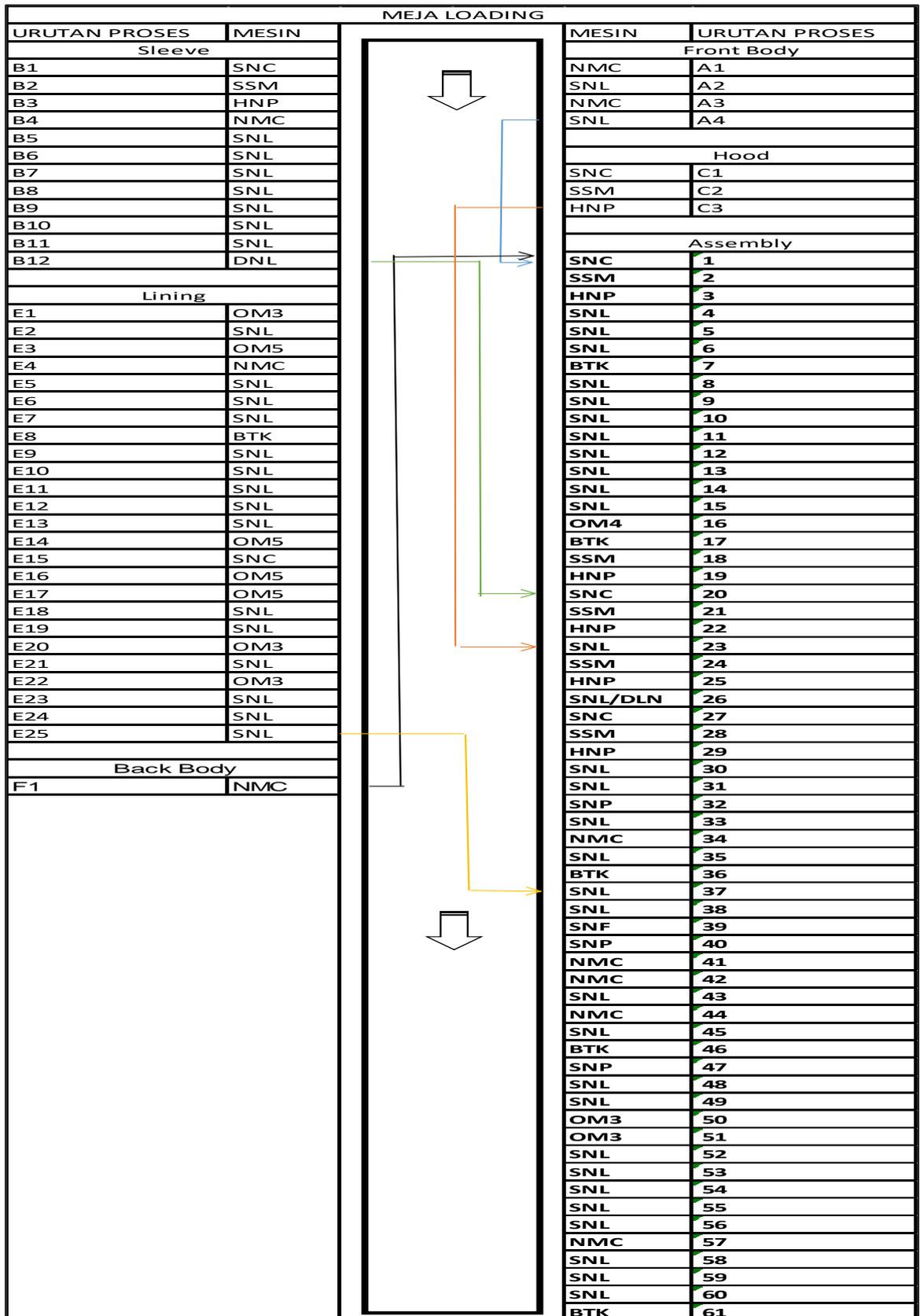
serta tata letak mesin yang efektif dan efisien akan memperlancar proses produksi dan menghasilkan produk yang berkualitas (Yanto, 2019). Berikut adalah jenis dan jumlah mesin di gedung PT PSS 2.

Tabel 3. 2 Jenis Mesin

Jenis Mesin	Jumlah
Mesin <i>Single Needle Lockstitch</i> (SNL)	15
Mesin <i>Double Needle Lockstitch</i> (DNL)	1
Mesin obras benang 3 (OM3)	2
Mesin obras benang 5 (OM5)	6
Mesin Kamput (KMP)	2
Mesin <i>Kansai</i> (KNS)	1
Mesin <i>Bartack</i> (BTK)	1

Sumber : PSS 2, 2022

Tata letak mesin dalam produksi garmen merupakan salah satu upaya untuk mengatur penempatan mesin sehingga area produksi dapat tersusun rapi dan sesuai dengan alur produksi atau *layout* yang benar sesuai kebutuhan masing masing departemen. Pada saat mengatur penempatan mesin, juga harus memperhatikan ukuran atau luas area kerja yang memungkinkan pekerja dapat bekerja dengan aman, nyaman, dan sehat tanpa melampaui batas kemampuannya, serta harus ada meja *transfer* (meja distribusi) untuk menyalurkan komponen yang telah dikerjakan ke proses selanjutnya. Pengaturan tata letak mesin ini berpengaruh pada efisiensi waktu produksi karena proses produksi akan dikerjakan sesuai dengan jenis mesin dan penunjang yang telah disediakan.



Sumber PT PSS 2

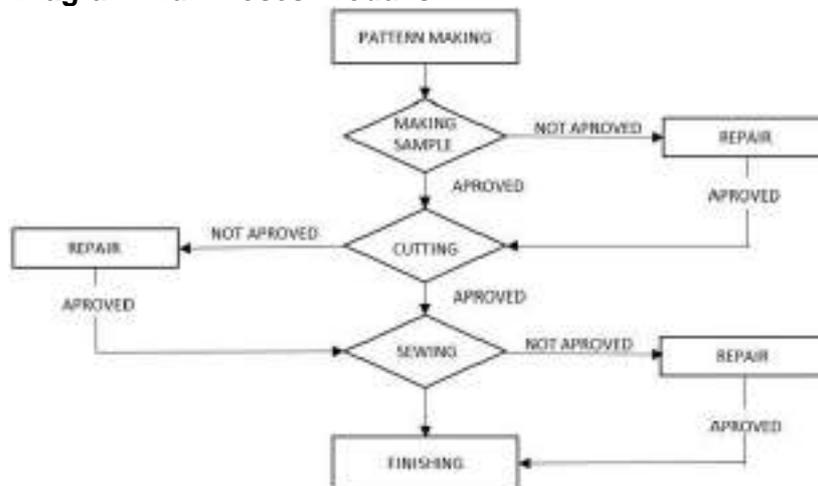
Gambar 3. 2 Tata Letak Mesin di Line 02

Tabel 3. 3 Kebutuhan Mesin

DEPARTEMEN	MESIN
<i>Cutting</i>	<i>Auto Spreading</i> <i>Auto Cutter</i> <i>Piping</i>
<i>Art work</i>	<i>Heat transfer</i>
<i>Duckdown</i>	<i>Duckdown filler</i> <i>metal detector</i>
<i>Preparation</i>	<i>Cnc</i> <i>Seam Sealing</i> <i>Bartack</i> <i>Single Needle</i> <i>Obras</i> <i>Kamput</i> <i>Press</i>
<i>Production</i>	<i>Single Needle</i> <i>Double Needle</i> <i>Kamput</i> <i>Obras</i> <i>Bartack</i> <i>Seamsealing</i>
<i>Packing</i>	<i>Metal detector</i>

Sumber : PSS 2, 2022

3.2.4 Diagram Alur Proses Produksi



Sumber data pribadi, 2022

Gambar 3. 3 Alur Produksi

Keterangan *Flow chart* produksi :

1. *Pattern Making process* adalah membuat rencana / rancangan bentuk pakaian
2. *Making sample* adalah proses pembuatan pola sesuai dengan *style/desain* dan ukuran/*work sheet* dalam pembuatan top sample minimal 4 *piece per size*, dan hasil *sample* tersebut dicek oleh *merchandiser* dan *Buyer*. *Sample* yang telah disetujui / *approved* langsung diproduksi secara masal, tetapi kalau tidak disetujui harus membuat *sample* lagi sampai di setujui/*approved*.
3. *Cutting* adalah proses pemotongan kain, yang meliputi:
 - a. *Marker* : Proses meng *copy* pola sesuai dengan kebutuhannya
 - b. *Spreading* : proses penggelaran kain lembar demi lembar menjadi tumpukan kain, sesuai dengan kebutuhan.
 - c. *Bundling* : proses pemberian tanda pada komponen–komponen pola *marker* yang siap akan di potong.
 - d. *Numbering* : proses pemberian nomor pada bagian komponen-komponen pola sesuai dengan urutannya saat penggelaran kain lembar demi lembar. Setelah selesai proses pemotongan,*cutting*,proses *bundling*,*numbering* kemudian panel diantarkan ke bagian DC (*Distribution Center*) / tempat loading sebelum *sewing*, disini akan dilakukan set komponen dan pengecekan jumlah komponen
4. *Sewing* adalah proses menjahit atau mengabungkan komponen pakaian yang telah dipotong menjadi pakaian jadi yang meliputi:
 - a. Cek komponen : proses mengecek komponen pola yang diterima dari *cutting*, berapa jumlah komponen sebuah pakaian
 - b. Cek Bendel : proses mengecek komponen pakaian, komponen demi komponen.
 - c. *Layout* mesin : menata dan mengurutkan mesin sesuai dengan urutan proses penjahitan pakaian.
 - d. *Trimming* : proses pemotongan benang dari sisa–sisa jahitan.
 - e. *QC sewing* : proses pengecekan/pengendalian mutu pakaian yang sedang proses dan sudah selesai diproses. Setelah jadi garmen, QC *endline* melakukan pengecekan dengan lebih detail. Jika masih ada *reject/defect* maka garmen dikembalikan ke *line sewing* untuk *repair*.
 - f. Setelah barang di cek kemudian diperiksa oleh QC *auditor*. Pengecekan ini dilakukan secara *random* dan apabila ditemukan barang *reject/defect* saat proses pengecekan maka QC *audit* akan melakukan pembongkaran *packing* yang mungkin sudah ada *loading* di *finish good* dan dilakukan pengecekan secara keseluruhan.

- g. Setelah lolos cek QC *audit*, garmen tersebut sudah memenuhi standar yang ditentukan. Maka garmen tersebut dinyatakan garmen *finish good*.
5. *Finishing* adalah proses penyempurnaan pakaian jadi, meliputi:
- Ironing* : proses untuk merapikan pakaian dengan mesin *steam*.
 - QC finishing* : proses pengecekan pakaian sebelum ditransfer ke *packing*
 - Packing* : proses mengemas pakaian dalam plastik atau dengan *hanger*, juga pemberian *hang tag* kemudian dikelompokkan sesuai dengan ukurannya dan siap untuk dipasarkan.

3.2.5 Sarana Penunjang Produksi

Sarana penunjang produksi adalah sarana atau sistem yang digunakan untuk memperlancar jalannya kegiatan produksi, serta mendapatkan hasil produksi yang maksimal dan sesuai dengan spesifikasi. Berikut adalah sarana penunjang produksi yang terdapat di PT PSS 2 :

1. *Ventilator Blower Fan*

Ventilator Blower Fan adalah baling-baling yang terdapat pada ventilasi setiap gedung *factory* yang ada di PT Prima Sejati Sejahtera 2. Dengan tujuan untuk menjaga suhu lingkungan kerja agar para pekerja dapat bekerja dengan nyaman dan produktif.

2. Kipas Angin

Dalam satu *line*, di setiap tiang penyangga terdapat tiga kipas angin yang ditempel di tiang tersebut. Kipas tersebut berfungsi untuk mengurangi tingginya suhu lingkungan kerja agar operator dapat bekerja dengan nyaman dan produktif.

3. *Boiler*

Boiler adalah mesin uap yang berbahan bakar kayu dan sisa kain. Mesin *boiler* digunakan untuk menyuplai uap yang digunakan untuk mesin *steam*.

4. Cekris

Cekris adalah gunting kecil yang digunakan untuk membersihkan sisa benang jahitan atau *trimming*.

5. *Toolbox*

Berisi berbagai macam alat mekanik, seperti obeng, gunting, tang. Satu *line* terdapat satu *toolbox*. Namun, opera

tor mekanik juga membawa satu *toolbox* yang berguna jika sewaktu-waktu operator produksi membutuhkan operator mekanik untuk memperbaiki mesin yang rusak.

6. Palet

Palet adalah kotak-kotak yang digunakan untuk alas menempatkan *fabric* dan *accessories* yang ada di *warehouse* dan garmen jadi yang telah *dipacking* dan disimpan di bagian *finish good*.

7. *Forklift*

Forklift adalah truk industri yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan barang yang ada di *warehouse*.

8. *Handlift*

Handlift adalah alat yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan barang yang ada di *warehouse* dengan menggunakan tenaga manusia.

9. *Needle Counter*

Needle Counter merupakan tempat operator melakukan penggantian jarum yang patah ataupun yang tumpul dengan SOP yang telah ditentukan. Terdapat dua *needle counter* yang prosedur pengantiannya masih secara manual dan satu *needle counter* yang prosedurnya sudah menggunakan aplikasi *scanner* dengan bantuan *software* dan aplikasi.

10. Ruang Mekanik

PT Prima Sejati Sejahtera 2 terdapat satu ruang mekanik, yang berguna untuk melakukan peminjaman barang-barang mekanik ataupun *sparepart* produksi.

3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan

Mesin merupakan salah satu bagian terpenting dan berkaitan langsung dengan komponen produksi pada suatu industri garmen. Dengan digunakannya mesin secara terus-menerus, dapat menimbulkan penurunan kapasitas pemakaian pada mesin yang akan berpengaruh pada hasil produksi. Oleh karena itu, diperlukan pemeliharaan serta perbaikan mesin agar mesin selalu dalam keadaan optimal saat digunakan untuk proses produksi.

3.3.1 Pemeliharaan Mesin

Kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan praktik yang diperlukan agar keadaan alat yang digunakan dalam kondisi baik sesuai dengan

rencana. Tujuan pemeliharaan dan perawatan mesin adalah untuk mempertahankan kondisi awal dan memperpanjang umur mesin. Dengan dilakun pemeliharaan diharapkan mesin dapat digunakan dengan baik dan tidak mengalami kerusakan selama digunakan. Pada PT PSS 2 dalam melakukan pemeliharaan mesin-mesin industri selain mekanik dilakukan secara rutin oleh operator yang menggunakan mesin tersebut setiap hari dengan cara :

1. Membersihkan mesin
Membersihkan mesin ini dilakukan sebelum menggunakan mesin, saat menggunakan mesin dan setelah menggunakan mesin sehingga tidak mengganggu proses produksi nantinya.
2. Pelumasan
Komponen-komponen mesin yang bergesekan seperti roda gigi, bantalan dan sebagainya, harus diberi pelumas secara benar agar dapat bekerja dengan baik dan tahan lama. Berikut *check list* perawatan mesin harian operator dapat dilihat pada tabel di halaman selanjutnya

Tabel 3. 4 Check List Perawatan Mesin

Nama/NIK OPT			Bulan/Month																													
No	Bagian Mesin	Kegiatan	Tanggal																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Tiang Mesin	Pembersihan																														
2	Kepala Mesin	Pembersihan																														
3	Meja Mesin	Pembersihan																														
4	Control box (luar)	Pembersihan																														

Sumber : Mekanik PSS 2, 2022

3. Perencanaan dan Penjadwalan
Dalam perawatan mesin yang digunakan dalam proses produksi, masing-masing mekanik diberi jadwal program perawatan. Program perawatan ini terdiri dari jadwal harian, mingguan, bulanan, tiap tiga bulan, tiap setengah tahun dan setiap tahun. Data chek list dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 5 Check List Pengecekan Mesin

Nama/NIK Mekank			Minggu ke 1	Minggu ke 2	Minggu ke 3	Minggu ke 4	Minggu ke 5
No	Bagian Mesin	Kegiatan					
1	kondisi fisik mesin	Cek					
2	Oli	Cek					
3	Pengaman jarum	Cek					
4	Kaca pengaman	Cek					

Sumber : Mekanik PSS 2, 2022

3.3.2 Perbaikan Mesin

Perbaikan dilakukan setelah terjadinya kerusakan, kegagalan atau kelalaian fasilitas produksi sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik. Mesin pabrik merupakan bagian terpenting untuk memperlancar proses produksi. Salah satu faktor yang mempengaruhi kelancaran proses produksi adalah mesin. Itulah sebabnya perawatan mesin adalah hal yang tidak boleh dilewatkan karena mesin merupakan salah satu organ terpenting untuk eksistensi perusahaan.

1. Tujuan Pemeliharaan Mesin

- a. Untuk memperpanjang umur penggunaan mesin.
- b. Untuk menjamin ketersediaan optimum mesin yang dipasang untuk produksi.
- c. Untuk menjamin kesiapan operasional dari seluruh mesin yang diperlukan dalam keadaan darurat setiap waktu.
- d. Untuk menjamin keselamatan pekerja yang menggunakan mesin tersebut.

2. Strategi Pemeliharaan Mesin

Pemilihan program pemeliharaan akan mempengaruhi kelangsungan produktivitas produksi pabrik. Karena itu perlu dipertimbangkan secara cermat mengenai bentuk pemeliharaan yang akan digunakan terutama berkaitan dengan kebutuhan produksi, waktu, biaya, keterandalan tenaga pemeliharaan dan kondisi peralatan yang dikerjakan.

3. Kesulitan dalam pemeliharaan Mesin

- a. Tenaga kerja yang terampil
- b. Ahli teknik yang berpengalaman
- c. Instrumentasi yang cukup mendukung.
- d. Kerja sama yang baik diantara bagian pemeliharaan.

4. Jenis-jenis Pemeliharaan Mesin

- a. *Breakdown Maintenance* (Pemeliharaan saat Kerusakan) *Breakdown Maintenance* adalah Pemeliharaan yang dilakukan ketika sudah terjadi kerusakan pada mesin atau peralatan kerja sehingga mesin tersebut tidak

dapat beroperasi secara normal atau terhentinya operasional secara total dengan mendadak. Pemeliharaan ini harus dihindari karena dapat mengganggu tercapainya kualitas / *output* produksi akibat terhentinya proses produksi.

- b. *Preventive Maintenance* (Pemeliharaan Pencegahan) *Preventive Maintenance* adalah jenis Pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada mesin selama proses produksi berlangsung. Contohnya: Penjadwalan kegiatan pembersihan dan pengecekan kondisi mesin maupun suku cadangnya (*sparepart*).
- c. *Corrective maintenance* (Pemeliharaan Terencana)
Corrective Maintenance adalah pemeliharaan yang telah direncanakan yang didasarkan berdasarkan kelayakan waktu operasi yang telah ditentukan pada buku petunjuk alat tersebut. Pemeliharaan ini meliputi pemeriksaan, perbaikan, dan pengantian terhadap setiap bagian-bagian alat yang tidak layak pakai lagi, baik karena rusak maupun batas maksimum waktu operasi ditentukan.

Sistem perbaikan mesin di PSS 2 telah terintegrasi dengan baik. Jika terjadi kerusakan mesin pada saat itu juga dapat langsung berkomunikasi dengan mekanik, sehingga dengan cepat akan diperbaiki oleh mekanik yang bersangkutan.

Dibawah ini merupakan contoh permasalahan pada mesin antara lain sebagai berikut :

1. Mesin jahit tidak berfungsi
Mesin jahit tidak berfungsi karena adanya benang yang terangkut di rotari yang disebabkan oleh pemasangan *bobbin* yang kurang tepat. Selain itu dapat disebabkan juga karena adanya penumpukan debu dan sisa serat kain pada gigi mesin. Perbaikan pada gangguan tersebut adalah dengan cara membersihkan mesin dari serat sisa kain dan benang yang tertinggal menggunakan kuas atau sikat. Lalu memberikan minyak pelumas pada *throat plate* (penutup gigi mesin).
2. Hasil jahitan loncat
Hal yang perlu menjadi penyebab jahitan loncat adalah sebagai berikut :
 - a. Ukuran jarum salah
Menggunakan jarum yang terlalu kecil atau terlalu besar akan menyebabkan jahitan loncat. Pastikan ukuran jarum sesuai dengan bahan yang akan dijahit.
 - b. Jarum bekas/lama
tidak ingat kapan terakhir mengganti jarum

3. *Tension* benang terlalu kencang

Untuk mengatasi hal tersebut, kurangi ukuran/nomor *tension*-nya sampai didapat settingan yang tepat. Pemasangan benang atas tidak sesuai. Cara mengatasi hal tersebut adalah dengan cara melepaskan benang atas dan kembali memasangnya sesuai dengan alur yang benar.

4. Setikan jahitan kurang baik

Hal yang perlu diperhatikan pada setikan jahitan adalah sebagai berikut :

a. Tegangan benang atas terlalu kencang

Hasil setikan tertarik pada benang atas, menyebabkan hasil jahitan kerut. Cara perbaikannya adalah dengan mengatur tegangan benang atas.

b. Tegangan benang kendur

Cara perbaikan hasil setikan yang kendur adalah dengan memperbaiki *bobbin case* atau putar baut kearah kanan.

3.4 Pengendalian Mutu

Pengendalian mutu (*Quality Control*) adalah sebuah proses penelitian produk yang dilakukan perusahaan selama proses produksi yang berlangsung guna menjaga serta memperoleh kualitas produk yang telah ditentukan kriteria serta standarnya (Nandy, 2021). Terdapat tiga aspek yang ditekankan pada pendekatan ini, yaitu:

1. Unsur-unsur seperti *control*, manajemen pekerjaan, proses-proses yang terdefinisi dan telah terkelola dengan baik, kriteria integritas dan kinerja, dan identifikasi catatan.
2. Kompetensi, seperti pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan kualifikasi.
3. Elemen lunak, seperti kepegawaian, integritas, kepercayaan, budaya organisasi, motivasi, semangat tim, dan hubungan yang berkualitas.

Lingkup kontrol termasuk pada inspeksi produk, di mana setiap produk diperiksa secara visual, dan biasanya pemeriksaan tersebut menggunakan mikroskop stereo untuk mendapatkan detail halus sebelum produk tersebut dijual ke pasar eksternal. Seseorang yang bertugas untuk mengawasi (inspektur) akan diberikan daftar dan deskripsi kecacatan-kecacatan dari produk cacat yang tidak dapat diterima (tidak dapat dirilis), contohnya seperti keretak atau kecacatan permukaan. Kualitas dari output akan beresiko mengalami kecacatan jika salah satu dari tiga aspek tersebut tidak tercukupi.

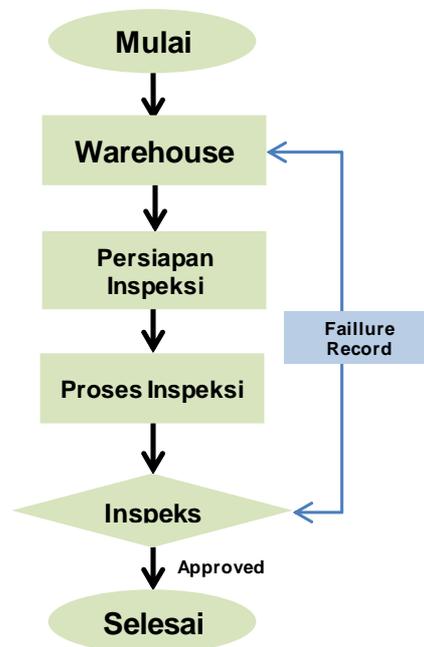
3.4.1 *Raw Material*

Raw material adalah bahan dasar yang dibeli oleh industri manufaktur, kemudian barang yang sudah dibeli tersebut langsung disimpan di dalam gudang bahan

baku dan kemudian akan diolah. Bahan dasar ini nantinya akan berubah menjadi barang jadi (*finish good*) yang siap untuk dijual (Ainuri Makhmudin, 2017). Pengendalian mutu bagian raw material yaitu memastikan *fabric*, aksesoris, dan semua bahan yang digunakan sesuai dengan standar *Buyer fabric* akan dicek oleh *QC fabric*.

1. Quality Control fabric

Yaitu proses pengendalian mutu kain yang akan digunakan untuk proses produksi dengan melakukan pengecerakan warna, ukuran, *shading* kain, *handfeel*, kualitas kain agar sesuai dengan permintaan *Buyer*. Alur proses dari *Quality Control fabric* pada gambar berikut :



Sumber PT PSS 2

Gambar 3. 4 Flowchart QC *fabric*

Selain itu aktivitas yang dilakukan pada *Quality Control fabric* adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Inspeksi, meliputi :

- a. Melakukan persiapan dokumen sebelum inspeksi, antara lain :
 - 1) Persiapkan *schedule* produksi
 - 2) *Invoice* dan *Packing List*
 - 3) ID *Spec* dan First Bulk Approva.
 - 4) *Color standart*
 - 5) *Bill Off Material* (BOM) dan Kartu Produksi (KP)

- 6) *Color Reading*
- 7) *Lab Test Report Internal* dan *Lab Test Report Supplier*
- 8) *Applicatin Method*
- 9) *Form Continuity Card*
- 10) *Form Material Checklist Shading*
- 11) *Formfabric Inspection Report*

b. Melakukan persiapan dokumen sebelum inspeksi, antara lain :

- 1) *Measurement Tape*
- 2) *Sticker reject*
- 3) Pensil kapur
- 4) Gunting
- 5) Kalkulator
- 6) isolasi dan alat tulis
- 7) Persiapan mesin, meliputi : penerangan mesin, kebersihan mesin, fungsi mesin
- 8) Persiapan area kerja, meliputi : meja inspeksi, dan area penerangan

2. Proses Inspeksi, meliputi :

a. Lakukan inspeksi warna, antara lain :

- 1) Periksa warna *fabric* kedatangan dengan *color standart/First Bulk Approval* menggunakan *lightbox*.
- 2) Periksa *handfeel* dan *face side fabric*.
- 3) Lakukan *grouping color* disetiap lot kedatangan kain
- 4) Permintaan *Buyer* untuk pengecekan 100% *full*.
- 5) Potong 1 *yard* kain dan lakukan *gramasi test* (8pcs) secara diagonal dengan *standart* berat (+-) 5% kecuali terdapat permintaan *Buyer* untuk permintaan *gramasi*.
- 6) Periksa *shading* kain dengan pola BADC dengan menggunakan *lightbox*.

b. Lakukan inspeksi *fabric*, antara lain :

- 1) Periksa identitas roll *fabric* dengan *invoice* dan *Packing List*.
- 2) Ukur lebar kain di awal, tengah, dan akhir roll.
- 3) Potong 1 *yard* untuk dilakukan lab test dan kirimkan ke laboratorium.
- 4) Potong kain $\frac{1}{4}$ *yard full width* di awal, tengah, dan akhir roll untuk pengecekan *shading* dengan pola ABCD.
- 5) Lakukan pengecekan *fabric* 30% sesuai four point system, kecuali terdapat permintaan *Buyer* (jika dari Jepang cek 100%).
- 6) Untuk permintaan *Buyer* dari Jepang siapkan kain setiap roll untuk *printing/heat transfer* (1 *yard* per lot).

- 7) Lakukan *review* dengan QA Manager/*Buyer* jika hasil pemeriksaan 30% *FAILED*.
- 8) Lanjutkan pemeriksaan *fabric* 100% jika hasil 30% dinyatakan *fail* sesuai dengan *four point system*.
- 9) Identifikasi penyebab *fail* dari internal/eksternal dan kirimkan *failure record* untuk diisi dan ditindak lanjuti
- 10) Beri identitas pada roll *fabric* yang diperiksa setelah proses inspeksi selesai sesuai pembagian grup *fabric* dengan stiker warna putih (grup A), kuning (grup B), dan Hijau (grup C), serta warna merah (*fabric reject*). Jika kedatangan hanya 1 lot, maka dinyatakan sebagai grup A.

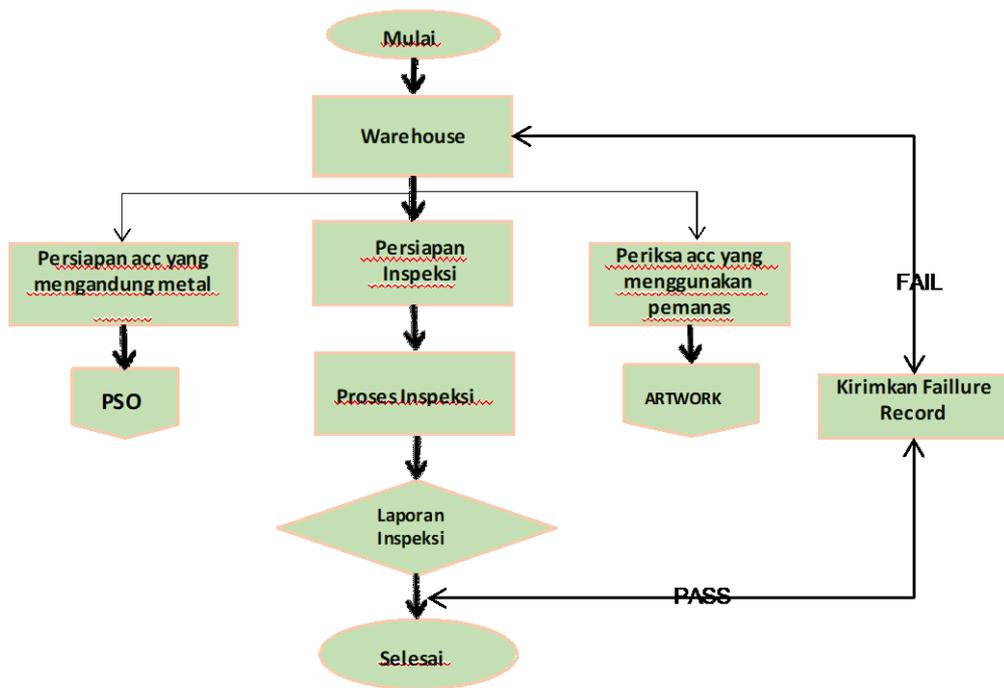
3. Laporan Inspeksi, meliputi :

Buat laporan saat proses pemeriksaan, antara lain :

- a. Catat hasil *grouping* kedalam *Form Continuity Card*.
- b. Catat hasil pemeriksaan *shading* kedalam *Form Material Checklist Shading*.
- c. Catat hasil pemeriksaan material *fabric* kedalam *Form fabric Inspection Report*.
- d. Catat hasil pengetesan kedalam *Form Lab Request*.
- e. Buat laporan *Monthly Performance Supplier Report*.
- f. Buat laporan *Monthly Inspection Record*.
- g. Informasikan hasil pemeriksaan *pass/reject* dan laporan *Monthly* ke QA Manager, Production, Purchasing, Merchandise.

3. Quality Control Accessories

Quality Control Accessories yaitu proses pengendalian mutu segala jenis *accessories* yang akan digunakan untuk proses produksi yang bertujuan untuk memastikan bahwa *accessories* yang digunakan dalam proses produksi tetap berfungsi dengan baik serta tidak ada kandungan metalnya. Alur proses dari *Quality Control Accessories* pada Gambar dihalaman selanjutnya.



Sumber PT PSS 2

Gambar 3. 5 Flowchart QC Accessories

Adapun aktivitas yang dilaksanakan dalam *Quality Control Accessories* adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Inspeksi

a. Melakukan persiapan dokumen sebelum inspeksi, meliputi :

- 1) Persiapkan *Schedule* produksi.
- 2) Invoice dan *Packing List*.
- 3) *Color standart*.
- 4) *Bill Off Material* dan Kartu Produksi.
- 5) *Lab Test Report Internal*.
- 6) *Buyer Manual*.
- 7) *Form Accessories Inspection Report*, dan lain-lain.

b. Melakukan persiapan peralatan sebelum inspeksi, meliputi :

- 1) Alat ukur
- 2) *Machine metal detector*.
- 3) Gunting.
- 4) Kalkulator.
- 5) Isolasi dan alat tulis.
- 6) Persiapan area kerja, meliputi : meja inspeksi dan area penerangan.

c. Melakukan pemeriksaan 100%

Pengecekan 100% ini diperuntukkan untuk aksesoris yang mengandung

metal menggunakan mesin metal detector.

d. Persiapkan dan lakukan internal *trial* dan *testing* untuk mengetahui penampilan, fungsional, meliputi :

- 1) *Heat Transfer*.
- 2) *Bonding Tape*.
- 3) *Tie Card*.
- 4) *Velcro* dan *zipper*.
- 5) *Button*, dan lain-lain.

2. Proses Inspeksi

a. Tentukan pengambilan jumlah sample yang akan diperiksa berdasarkan AQL 1.0 sesuai permintaan *Buyer*.

b. Siapkan sample *accessories* yang akan diperiksa.

c. Lakukan pemeriksaan dan detail dari *accessories* meliputi:

- 1) Jenis.
- 2) *Type*.
- 3) Warna.
- 4) Ukuran.
- 5) Fungsional.
- 6) *Testing*.

d. Lakukan pemeriksaan *accessories* yang mengandung metal berdasarkan AQL 1.0 atau sesuai dengan permintaan *Buyer*, meliputi :

- 1) *Zipper*
- 2) *Eyelet*
- 3) *Snap*
- 4) *Button*
- 5) *Stopper*
- 6) Tali kur

e. Persiapkan 5 pcs *accessories* untuk pembuatan *trimcard* pada saat *development*.

f. Kirim *sample accessories* ke laboratorium untuk dilakukan *testing*.

g. Jika hasil *failed* lakukan pemeriksaan *accessories* 100%.

h. Identifikasi penyebab *fail* dari internal dan eksternal.

i. Kirim *failure record* untuk diisi dan ditindak lanjuti oleh penyebab *fail*.

j. Kembalikan seluruh *sample accessories* ke *warehouse* setelah proses pemeriksaan selesai.

3. Laporan Inspeksi Catat hasil pemeriksaan dan buat laporan saat proses pemeriksaan dilakukan, meliputi :

a. Catat hasil pemeriksaan kedalam Form *Accessories Inspection Record*.

- b. Catat hasil pemeriksaan metal ke Report *Accessories Metal Detector Record*.
- c. Catat hasil pemeriksaan shringkage ke dalam *Form Shringkage Test Report*.
- d. Masukkan semua data hasil laporan kedalam file computer.
- e. Buat laporan *performance supplier report*.
- f. Informasikan hasil pemeriksaan dan laporan *monthly* kepada QA Manager, Production, Logistic, Purchasing, Merchandise.

3.4.2 Proses

Pengendalian mutu dalam suatu proses produksi berlangsung dapat dilakukan oleh *supervisor, QC Inline dan QC endline*. Tujuan pengendalian mutu dalam suatu proses produksi adalah mencegah terjadinya hambatan pada saat proses produksi berlangsung seperti kesalahan dalam penjahitan yang berkelanjutan. Pengendalian mutu proses produksi meliputi:

1. Pengendalian target yang terdapat pada papan setiap *line* produksi.
2. Pengendalian waktu dalam proses produksi oleh *supervisor*. *Supervisor* juga bertanggung jawab memberikan *briefing* sebelum proses produksi berlangsung agar setiap operator paham tentang kualitas dan kuantitas produksi.
3. Pengendalian mesin jika terdapat mesin rusak pada saat proses produksi berlangsung, mekanik yang bertugas memperbaiki.
4. Pengendalian kualitas produk yang dilakukan oleh *Quality Control*.
 - a. *QC Inline* bertugas memastikan metode dan hasil produksi operator sesuai dengan standar kualitas *Buyer*. Pada saat proses produksi berlangsung.
 - b. *QC Endline* bertugas memastikan produk yang sudah jadi apakah sesuai dengan standar kualitas *Buyer*. Apabila belum memenuhi standar kualitas yang diminta oleh *Buyer*, maka akan dikembalikan pada proses *sewing* untuk diperbaiki atau *repair*.

Proses pengecekan meliputi:

1. Pemeriksaan ukuran sesuai *size specification*.
2. Pemeriksaan konstruksi jahitan.
3. Pemeriksaan kelengkapan *accessories* dan kualitas logo bra
3. Memastikan tidak ada sisa-sisa benang yang masih tertinggal pada produk.

3.4.3 Produk

Pengendalian mutu dalam produk adalah proses pengendalian agar produk garmen tidak mengalami kerusakan dan tetap dengan kualitas dan kuantitas order

ketika sampai pada *Buyer*. Proses pengendalian mutu produk dilakukan oleh QC *endline*, QC PSO, QC auditor. Garmen dicek berdasarkan kualitas yang diminta oleh *Buyer*. QC *endline* merupakan proses lanjutan dari QC *inline*. QC *endline* bertugas untuk memeriksa garmen yang sudah selesai di jahit di akhir *line* dengan menggunakan *clockwise system*.

Berikut merupakan *point-point* yang harus dipastikan oleh QC *endline* untuk pengendalian mutu produksi diantaranya:

1. Tampilan Garmen

Tampilan garmen harus sesuai dengan *size spec* dan permintaan dari *Buyer*. QC akan mengecek tampilan depan garmen dan tampilan belakang garmen.

2. Kelengkapan Aksesoris

Kelengkapan aksesoris harus diperiksa agar terhindar dari kesalahan. Penempatan aksesoris harus sesuai dengan permintaan *Buyer*. Penempatan aksesoris pada jaket *style S222****7* terletak pada topi bagian depan yang dipasang *zipper*, *eyelet* yang dipasang di topi serta *stopper*.

3. *Measurement*/ukuran

Measurement merupakan ukuran yang harus sesuai dengan permintaan dari *Buyer*. memeriksa kesesuaian lebar celana antara *actual* dengan *size spec* dan sebagainya. Hal tersebut harus sesuai dengan ukuran yang diminta oleh *Buyer*.

4. Jahitan

Pengecekan jahitan dilakukan menggunakan *clockwise system* yang berarti pengecekan jahitan searah dengan jarum jam. Jahitan yang harus dihindari diantaranya:

- a. Jahitan putus.
- b. Jahitan loncat.
- c. Jahitan kendur.
- d. Jahitan *puckering*
- e. Jahitan menyimpang/meleset
- f. Jahitan sambung.

5. *Quantity*

Quantity merupakan jumlah barang atau banyaknya barang. *Quantity* yang akan *dishipping* harus sesuai dengan data yang ada. Seperti pada garmen jaket *style S222****7* memiliki *quantity order* sebanyak 2.660 pcs. *Line 02* harus berhasil memproduksi *style S222****7* dengan jumlah 2.660. Maka *style S222****7* sudah *ready shipment*.

BAB IV DISKUSI

4.1 Latar Belakang

Produk yang diproduksi PT PSS beranekaragam, salah satu produk yang diproduksi adalah jaket *spring summer*. Produk *Spring Summer* adalah yang dipasarkan di luar negeri yang cocok dipakai di musim semi dan musim panas. Pada saat melakukan praktik kerja lapangan di PT PB dan berkesempatan masuk *Factory PSS 2*. Proses produksi yang terjadi di *line 2* terdiri dari 41 orang operator *sewing*, 1 orang *supervisor*, 1 orang *assisten supervisor*, 1 orang *QC Inline* dan 2 orang *QC Endline*.

*Desain product Jacket style S222***7* tampak depan, dan belakang memuat keterangan posisi logo.



Sumber PT PSS 2

Gambar 4. 1 Desain Product

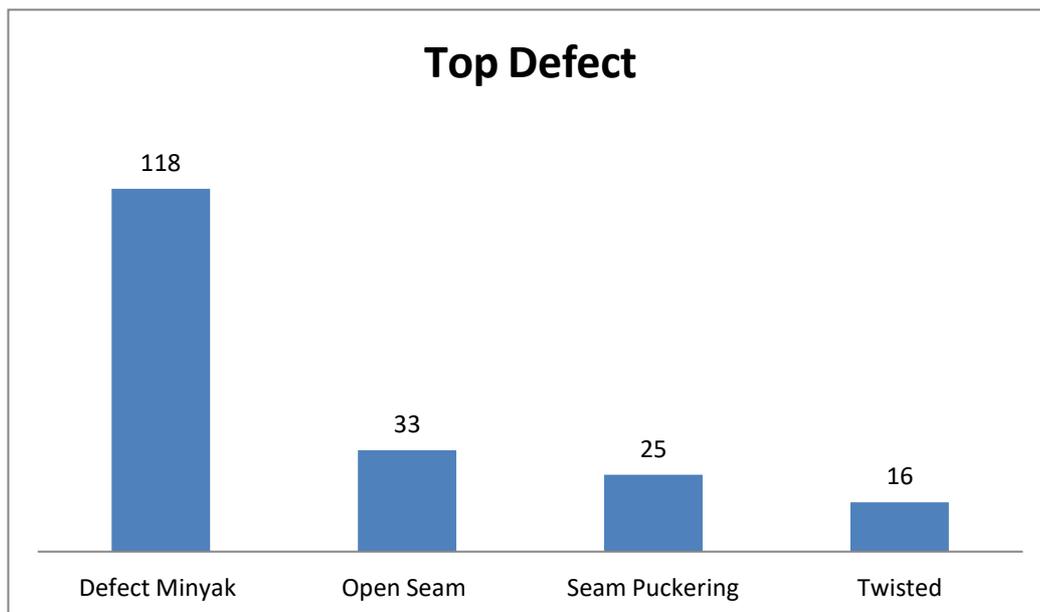
Pada saat proses produksi *Jacket style S222***7* banyak ditemukan *repair* produk yang berjumlah 265 pcs dari 2029 pcs *output* produk. *Repair* produk adalah hasil produksi di *Line* yang harus diproses ulang karena belum memenuhi standar kualitas dari *operator QC*. *Repair* an dapat menyebabkan *output* produksi rendah. Hal tersebut dapat menyebabkan penambahan waktu dan mengurangi kualitas produksi

Repair yang paling banyak terjadi adalah:

1. *Open seam*
2. *Defect (oi)*
3. *Twist* atau melintir
4. *Puckering*

4.2 Identifikasi Masalah

Dari data tingkat permasalahan pada tanggal 3 sampai 20 Januari 2022 ditemukan *Defect* yang sering terjadi pada proses *sewing line 02* adalah *defect oil*. Permasalahan *defect oil* lebih besar dibanding dengan permasalahan yang lainnya seperti *open seam* sebanyak 33 pcs, *seam puckering* sebanyak 25 pcs, dan *twisted* sebanyak 18 pcs.



Sumber Data MES PSS 2 Line 2, 2022

Gambar 4. 2 Top Defect pada Line 2

Dapat kita lihat pembahasan yang sering terjadi permasalahan tersebut ditemukan pada saat pengecekan di QC *end line*. Maka *defect oil* pada *style S222****7* yang menjadi *Top Defect* pada tanggal 3-20 Januari di *line 2* sebanyak 118. Contoh *defect oil* pada garmen dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini



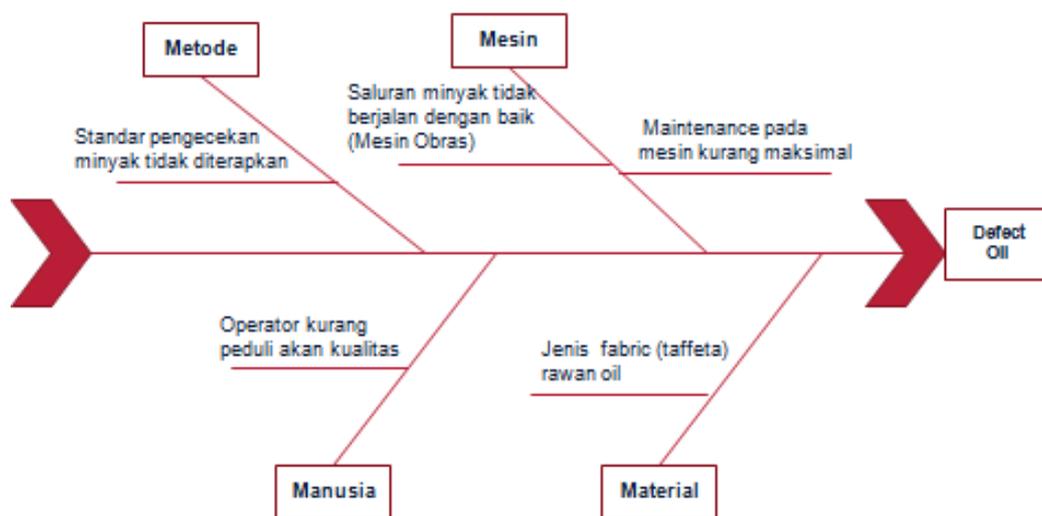
Sumber Line 02 PSS 2, 2022

Gambar 4. 3 Defect Minyak pada Garmen

Dari gambar di atas sudah jelas kenapa *defect* minyak sangatlah tidak diperbolehkan oleh standar *Buyer*. Karena *defect* minyak yang menempel pada garmen secara visual sangatlah mengganggu dan terlihat kotor apalagi hal tersebut ditemukan di Zona A (bagian produk yang nampak atau terlihat dari luar).

4.3 Pembahasan

Permasalahan yang sering terjadi di *Line 02* dalam mengerjakan *Jacket style S222****7* yaitu *Dirty oil* pada garmen. Pada order jaket ditemukan permasalahan pada bagian *front body* dan *back body* berupa noda minyak mesin. Faktor-faktor penyebab terjadinya jaket kotor adalah faktor manusia, material, mesin dan metode. Faktor tersebut dapat dilihat pada diagram *fishbone* di bawah ini :



Sumber PT PSS 2, 2022

Gambar 4. 4 Diagram Fishbone Analisis Penyebab Defect Oil

Berikut pembahasan mengenai gambar *fishbone* di atas :

1. Mesin

a. Selang minyak mesin bocor

Mesin obras memiliki selang untuk tempat jalan minyak yang berfungsi untuk melumasi bagian-bagian dalam mesin. Ketika selang tersebut bocor, maka minyak yang ada di dalam mesin akan keluar dari sela sela mesin secara otomatis minyak akan menempel pada garmen pada saat proses menjahit tanpa diketahui operator yang menjahit tersebut. Setelah sampai Qc *endline* baru ditemukan *defect oil* pada garmen tersebut.

b. *Maintenance* pada mesin kurang maksimal

Faktor mesin yang dimaksud adalah kurang maksimal dalam *maintenance* terhadap mesin obras. Standar pengecekan minyak pada mesin harus dilakukan agar operator yang akan menggunakan mesin obras mengetahui kondisi serta kesiapan mesin yang akan digunakan. Meningkatkan tanggung jawab operator bahwa tidak hanya mengejar target produksi tetapi peduli terhadap garmen yang dikerjakan. Standar pengecekan mesin tidak sepenuhnya diterapkan dan kurangnya kesadaran memperhatikan SOP pada mesin.

2. Manusia

Faktor yang disebabkan oleh manusia, diantaranya:

Operator kurang peduli akan kualitas atau yang dimaksudkan adalah operator hanya mengejar target *output* dikarenakan operator terburu buru sehingga tidak melakukan pengecekan dan tidak memikirkan kualitas garmen yang dihasilkan. Biasanya terjadi pada operator baru kurang pembelajaran dalam masa *training* sehingga tidak menjalankan pembersihan secara mandiri baik sebelum dan sesudah mesin digunakan. Misalkan, serbuk kain dan benang bila tidak dibersihkan akan mudah menyerap minyak dan menyebabkan minyak akan menempel pada garmen saat mesin dijalankan.

3. Metode

Metode pengecekan minyak mesin belum sepenuhnya dilakukan untuk menjaga kualitas mesin sebelum memulai proses produksi sehingga banyak garmen yang dihasilkan *reject*. Kadar minyak terkadang keluar dari sepatu mesin yang membuat minyak tersebut menempel pada garmen saat proses produksi berlangsung. Masalah minyak pada garmen juga dapat terjadi apabila kurangnya penerapan 6S (Sustain dan Standardize).

Macam macam 6S :

- a. *Sort* (Pemilahan)
- b. *Set in order* (Penataan)
- c. *Shine* (Pembersihan)
- d. *Standardize* (Standarisasi)

Sikap kerja untuk memelihara barang dengan teratur, rapih dan bersih dalam aspek personal dengan mengikuti standar yang telah ditentukan (SOP).

- e. *Sustain* (Pembiasaan)

Sikap kerja untuk memelihara *Standardize* agar dapat berjalan dengan benar dan melaksanakan pembiasaan.

- f. *Safety* (Keselamatan)

4. Material

Diketahui bahwa bahan kain jaket *style S222***7* adalah *Taffeta* merupakan kain yang ditunen dari sutra atau serat sintesis yang halus. Berasal dari bahasa *Persia* yang berarti tenunan memutar. Serat benang taffeta jauh lebih kaku dibandingkan organdi.



Sumber Google, 2022

Gambar 4. 5 Contoh Kain Taffeta

Penanganan masalah yang terjadi pada *Jacket style S222***7* adalah sebagai berikut:

1. Mesin

a. Selang minyak mesin bocor

Solusi jika selang tidak dapat dilakukan penyetingan sehingga dilakukan maka dilakukan penyemprotan pada selang minyak mesin ataupun bagian mesin yang sering mengeluarkan minyak.

b. Maintenance pada mesin kurang maksimal

Jadwal maintenance secara berkala, seperti pengecekan mesin dari tim mekanik yang awalnya hanya 1 kali pengecekan di pagi hari saja menjadi 2 jam sekali supaya tidak terjadinya lagi kecacatan. Selain itu mereka melakukan penyemprotan 3 kali sehari pada mesin supaya kadar minyak tidak keluar terus menerus seperti sebelumnya.

2. Manusia

a. Operator kurang peduli akan kualitas

Meningkatkan tanggung jawab operator bahwa tidak hanya mengejar target produksi tetapi juga harus melakukan pengecekan garmen yang sedang dikerjakan dan peduli terhadap kualitas garmen yang dihasilkan. Pemahaman tanggung jawab tersebut dapat dilakukan saat pengarahan oleh *leader* saat akan mulai produksi. Misalkan, mencoba menggunakan kain perca untuk mencoba mesin yang akan digunakan sebelum garmen produksi massal. Hal tersebut dilakukan jika terdapat minyak di garmen

pada kain perca berarti mesin perlu perbaikan terlebih dahulu dan dibisa minta bagian *Industrial Engineering* (IE) untuk dicarikan mesin yang serupa sambil menunggu mesin diperbaiki oleh bagian mekanik.

3. Metode

Penerapan metode 6S lebih ditingkatkan agar kualitas mesin terjaga dan jika terdapat kerusakan lebih mudah untuk dilakukan perbaikan. Metode untuk menjaga kualitas mesin diantaranya dengan membiasakan (*Sustain*) menerapkan tes minyak sewaktu mesin tidak dipakai menggunakan kain perca.

Misalkan, pada saat di jam istirahat atau giliran *shift* malam setelah mesin obras selesai digunakan letakan kain perca tersebut di sepatu mesin mengantisipasi minyak menempel pada garmen. Banyaknya minyak yang keluar dari mesin dapat terlihat pada *sift* pagi dari kain yang disimpan pada giliran malam, sehingga bisa terlihat apakah mesin tersebut mengeluarkan minyak berlebihan atau tidak. Jika pada giliran pagi minyak tersebut menempel pada garmen sebelum mulainya produksi maka segera dilaporkan pada bagian mekanik, setelah itu dilakukan lah penyemprotan pada mesin. Selain itu tim mekanik fokus pada mesin yang sering bermasalah.

5. Material

Fabric (Taffeta) pada *style S222***7* ini dari yang saya analisis di *line 2* tidak bisa terhindar dari *oil* yang keluar dari sela sela mesin tersebut, sehingga mungkin disini operator harus lebih hati hati saat menjahit. *Qc inline* lebih meperhatikan pada proses yang sering mengeluarkan masalah.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil praktik kerja lapangan yang dilakukan di QC PT PB, terdapat beberapa kesimpulan dari pembuatan Jaket . Permasalahan yang terjadi pada jaket adalah garmen kotor karena minyak mesin dan operator kurang memperhatikan kualitas yang telah ditentukan.

1. Mesin, faktor yang disebabkan oleh mesin, diantaranya:
 - a. Selang minyak mesin bocor
 - b. Kurangnya jadwal secara rutin untuk *maintenance* pada mesin
2. Manusia, faktor yang disebabkan oleh manusia, diantaranya:
Operator kurang peduli akan kualitas
3. Metode
Metode pengecekan minyak mesin belum sepenuhnya dilakukan untuk menjaga kualitas mesin sebelum memulai proses produksi sehingga banyak garmen yang dihasilkan *reject*. Penerapan metode lebih ditingkatkan agar kualitas mesin terjaga dan jika terdapat kerusakan lebih mudah untuk dilakukan perbaikan
4. Praktik kerja lapangan dapat menambah ilmu pengetahuan yang luas, misalnya ilmu dalam berkomunikasi, bekerja sama, analisis suatu permasalahan dan penyelesaiannya. Hal ini dapat mengembangkan diri mahasiswa agar siap untuk bekerja
5. Masih banyak *repair* sebanyak 265 pcs dari *output* produk sebanyak 2029 pcs yang terjadi selama jalannya produksi dilihat dari *improvement* yang mereka lakukan berarti kurang maksimal dan tidak berjalan dengan baik.

5.2 Saran

Berdasarkan identifikasi permasalahan pada pembuatan jaket, maka penulis memberikan saran dan masukan sebagai berikut:

1. *Leader* produksi memberikan arahan lewat pengarahan kepada operator mengenai prosedur kerja yang baik sebelum mulai produksi.
2. Mengajarkan prosedur / SOP penggunaan mesin secara detail sebelum produksi berjalan.

3. Siapkan mesin *best setting* saat memulai produksi.
4. Memberikan informasi dan *training* tambahan kepada karyawan baru.
5. Meningkatkan koordinasi antara mekanik dan operator

DAFTAR PUSTAKA

- Tbk, P. P. (n.d.). *Logo Perusahaan PT PB*.
- Tbk, G. Perkembangan PT PB. Retrieved 2022, from <https://www.idnfinancials.com/id/PBRX/PT-Pan-Brothers-Tbk>
- Ahmad. (2021). *Pengertian struktur Organisasi*. Retrieved from Gramedia Blog: <https://www.gramedia.com/literasi/struktur-organisasi/>
- Ainuri, M. (2017). Raw Material InVENTORY. (M. Ainuri, Ed.) *Agritech* , 1345.
- Hadinagara, D. (n.d.). Bagaimana Proses Produksi itu berjalan. *Proses Produksi* .
- Idris, M. (2021, Oktober 08). *Definisi Pemasaran* . (M. Idris, Editor) Retrieved from Kompas.com: <https://money.kompas.com/read/2021/10/08/160741926/apa-itu-pemasaran-definisi-jenis-fungsi-dan-contohnya?page=all>
- Kinasih, N. D. (2021, Oktober 05). *Perencanaan Produksi*. Retrieved 2022, from Ektrut Media: <https://www.ekrut.com/media/perencanaan-produksi>
- law, L. (2021). Definisi Ketenagakerjaan. *UU Ketenagakerjaan* .
- Nandy. (2021). Pendendalian Mutu. (G. Blog, Ed.) .
- See, s. (n.d.). Pengertian Pengendalian Produksi. *Pengendalian Produksi* , 3.
- Sterling. (2021, Oktober). *Definisi Permodalan* . Retrieved from STEAM: <https://www.sterling-team.com/news/pengertian-modal-adalah/>
- Yanto, A. d. (2019). Pengertian Mesin.

