

## BAB III BAGIAN PRODUKSI

### 3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi

Perencanaan dan pengendalian produksi bertujuan untuk menjamin terpenuhinya seluruh kebutuhan dalam proses produksi, mulai dari ketersediaan bahan baku, kelancaran jalannya proses produksi, ketepatan waktu pelaksanaan, mutu produk, hingga batas waktu penyelesaian produksi agar semuanya berjalan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

#### 3.1.1 Perencanaan Produksi

Perencanaan produksi adalah bagian dari fungsi manajemen yang berkaitan dengan penentuan langkah-langkah yang perlu dilakukan perusahaan di masa depan. Menurut Eunike dkk. (2021) Perencanaan produksi adalah aktivitas mengevaluasi fakta di masa lalu dan sekarang serta mengantisipasi perubahan dan kecenderungan di masa mendatang untuk menentukan strategi dan penjadwalan produksi yang tepat guna mewujudkan sasaran memenuhi permintaan secara efektif dan efisien. PT XY menerapkan *system make to order* yaitu sistem produksi yang berjalan jika ada pesanan dari *buyer*. Perencanaan produksi dibuat oleh bagian *Production Planning and Control* (PPIC). PPIC bertanggung jawab untuk merencanakan pelaksanaan produksi serta memantau alur proses produksi, mulai dari material di *Raw Material Warehouse* (RMW) hingga menjadi produk jadi dan disimpan di *Finish Good Warehouse* (FGW). Perencanaan produksi juga memiliki keterkaitan erat dengan *New Product Introduction* (NPI), yang berfungsi sebagai proses verifikasi jalannya *style* yang akan diproduksi. Tujuan NPI adalah mengenalkan produk agar saat memasuki produksi massal (*bulk production*), teknik jahit dan solusi untuk mengatasi *reject* atau *defect* sudah diketahui, sehingga target produksi dapat tercapai dengan efisiensi yang lebih baik. Adapun langkah – langkah pengenalan produk baru sebagai berikut:

1. *Go through manufacture* (tahap awal), merupakan pertemuan awal untuk mendiskusikan gaya atau model produk yang akan diproduksi dalam tiga bulan ke depan.
2. Penjadwalan, jadwal produksi disusun oleh bagian PPIC dan berfungsi sebagai panduan alur kerja dari suatu gaya produk.

3. Persiapan dokumen, Melakukan pengecekan ulang terhadap kelengkapan dokumen *techpack* guna memastikan proses berikutnya berjalan tanpa hambatan.
4. *Pre trial meeting*, rapat yang membahas detail produk yang akan dibuat, termasuk tahapan-tahapan pengerjaan dan aspek penting yang perlu diperhatikan pada *style* baru.
5. Percobaan jahit, tahapan membuat contoh produk dalam salah satu ukuran berdasarkan panduan jahit yang tersedia. Jika terdapat kesalahan, akan dibahas dalam sesi *review*. Proses ini dilakukan oleh tim *Technical*.
6. *Review* percobaan jahit, evaluasi hasil dari uji coba jahit yang telah dilakukan sebelumnya untuk meninjau kekurangan dan perbaikannya.
7. Verifikasi, proses memastikan bahwa ukuran, pola, pemotongan, dan moulding sudah sesuai dan siap untuk masuk ke tahap produksi.
8. *Pre production meeting*, rapat yang bertujuan memastikan seluruh kesiapan produksi, termasuk kesiapan mesin yang akan digunakan.
9. *Styling to operator*, yaitu pengenalan *style* baru kepada operator yang bertujuan agar operator lebih mengenal secara standar, kualitas, dan mengetahui hal-hal kesulitan yang ditemukan saat percobaan jahit agar nantinya tidak terulang saat produksi *bulk*.
10. *Pilot run*, tahapan penyesuaian operator terhadap proses baru sebelum *start sewing*. Tahapan ini dapat dijalankan saat *setting* mesin di *line*.

### 3.1.2 Pengendalian Produksi

Pengendalian produksi adalah aktivitas mengendalikan dan memastikan seluruh rangkaian aktivitas yang telah direncanakan agar terlaksana sesuai dengan target dan sasaran yang ditetapkan sekalipun terdapat beberapa perubahan dan penyesuaian yang terjadi (Eunike dkk., 2021). Pengendalian produksi dilakukan sejak bahan baku tiba hingga proses pengiriman produk, dengan tujuan untuk memantau dan mengawasi agar mutu produk tetap sesuai dengan standar yang telah disepakati bersama oleh pihak *buyer*. Pengendalian produksi di PT XY dilakukan secara bertahap sebagai berikut:

1. Pihak yang terlibat dalam proses produksi menyusun penjadwalan guna memastikan jumlah produk sesuai dan dapat diselesaikan sesuai target yang telah ditetapkan. Apabila terjadi kesalahan atau target tidak tercapai, maka perlu diadakan *meeting* untuk mencari solusi atas permasalahan tersebut.

2. Sebagai bagian dari upaya pengendalian produksi, setiap *line* dilengkapi dengan layar monitor yang menampilkan informasi mengenai tingkat efisiensi, jumlah *defect*, target *output*, dan jumlah *output* pada *line* tersebut. Informasi ini disajikan secara *real time* sehingga memudahkan atasan dalam melakukan *monitoring* terhadap *output* serta mengontrol jalannya proses produksi.
3. Pengendalian produksi tidak hanya dilakukan di awal maupun akhir, tetapi harus diterapkan pada setiap tahapan proses yang berlangsung. Sebagai contoh, *QC inline* memiliki tanggung jawab terhadap kualitas proses produksi dalam suatu *line*.

### 3.2 Produksi

Produksi merupakan tahapan krusial dalam perusahaan manufaktur yang membutuhkan peran serta dari seluruh bagian perusahaan agar produk yang dihasilkan dapat memenuhi permintaan konsumen. Di PT XY setiap departemen bekerja sama dalam proses produksi guna memastikan terpenuhinya kebutuhan pembeli.

#### 3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi

PT XY adalah perusahaan yang memproduksi berbagai jenis pakaian dalam wanita seperti bra, celana dalam, *teddy*, *camisole*, stagen, *long torso*, *garter*, *suspender*, *brazilian*, *tanga*, *bikini*, *midi*, *maxi*, *thong*, dan *bodysuit*. Produksi dilakukan berdasarkan pesanan dari pembeli. Salah satu produk yang dikerjakan selama praktik kerja lapangan adalah *style XXX* warna *Black Silver* dengan total pesanan sebanyak 6.797 pcs. Rincian ukuran (*size*) dan jumlah pesanan per ukuran disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Detail order *style XXX*

NO	Size	Quantity
1	XS	425
2	S	500
3	M	1.184
4	L	1.474
5	XL	1.388
6	XXL	1.072
7	XXXL	754
Jumlah		6.797

Sumber: Sistem *monitoring*-Realisasi SO PT XY, Mei 2025

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa ukuran L memiliki jumlah pesanan terbanyak, diikuti oleh ukuran XL dan M, yang menunjukkan tingginya permintaan pada ukuran menengah ke atas.

### 3.2.2 Mesin dan Tata Letak

Menurut Karisma dan Yun (2023), tata letak pabrik merupakan pengaturan fisik fasilitas produksi secara sistematis yang mencakup mesin, peralatan, area penyimpanan, dan stasiun kerja, dengan tujuan utama meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi pemborosan. Dalam kegiatan produksi di PT XY, terdapat berbagai jenis mesin yang digunakan. Mesin-mesin tersebut terutama digunakan pada bagian *sewing*, antara lain sebagai berikut:

1. Mesin jahit jarum satu
2. Mesin jahit interlock
3. Mesin jahit obras
4. Mesin jahit zig-zag
5. Mesin jahit bartack

Tata letak mesin di PT XY diatur berdasarkan urutan proses jahit sesuai dengan komponen yang dikerjakan. Satu jenis mesin dapat digunakan untuk mengerjakan beberapa proses. *Layout* untuk *style* XXX di PT XY bisa dilihat pada Lampiran 1

### 3.2.3 Proses Produksi

Proses produksi terdiri dari beberapa tahapan yang melibatkan sejumlah departemen. Tahapan produksi diawali dari departemen *cutting*, dilanjutkan ke departemen *sewing*, dan diakhiri di departemen *finish good warehouse* sebelum dikirim ke *buyer*. Pada *style* XXX, terdapat sejumlah tahapan proses jahit yang urutannya dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Alur proses jahit pada *style* XXX

NO	Kode Proses	Keterangan	Mesin
1	SJ10	Timpa bagian <i>neckline</i>	Jarum 1
2	SM2INT	Timpa bagian <i>neckline</i>	Interlock
3	XJ10	Jahit bagian tali	Jarum 1
4	X4INT	Jahit tali atas	Interlock
5	SSJ10	Jahit gabung bagian <i>neckline</i>	Jarum 1
6	SEOBR	Jahit bagian <i>neckline</i> dengan elastic	Obras

Sumber: *Technical* PT XY, Mei 2025

Tabel 3.3 Alur proses jahit pada *style* XXX (lanjutan)

NO	Kode Proses	Keterangan	Mesin
7	S2INT	Timpa bagian <i>neckline</i>	Interlock
8	FMOBR	Jahit F mould di bagian <i>armhole</i>	Obras
9	M10CINT	Timpa bagian <i>armhole</i>	Interlock
10	MJ1O	Jahit bagian <i>armhole</i>	Jarum 1
11	PJFHND	Pasang pentul di badan depan	Tangan
12	M1AINT	Jahit badan bagian bawah	Interlock
13	F4J1O	Jahit badan tengah bawah	Jarum 1
14	M3INT	Timpa <i>elastic</i> bagian bawah	Interlock
15	FQJ1O	Jahit badan Tengan dan bagian samping	Jarum 1
16	PSSJ1P	Sisip F mould bagian <i>neckline</i>	Jarum 1 potong
17	FJ1O	Jahit badan tengah	Jarum 1
18	TL1J1O	Lipat lining zipper berikut jahit	Jarum 1
19	F5OBR	Obras bagian depan	Obras
20	T4J1O	Jahit zipper 20cm	Jarum 1
21	F9PJ1O	Timpa depan bagian samping	Jarum 1
22	HINT	Jahit bagian belakang	Interlock
23	M1BINT	Jahit <i>elastic</i> bagian bawah	Interlock
24	M3BINT	Timpa sayap bagian bawah	Interlock
25	M2CJ1O	Jahit <i>elastic wing</i> atas	Jarum 1
26	M2COBR	Jahit <i>elastic wing</i> atas	Obras
27	M4ZZ1	Timpa <i>elastic wing</i> atas	Zig-zag
28	QQ2J1O	Balik sayap berikut ops kedua sisi	Jarum 1
29	Q1OBR	Obras gabung sayap	Obras
30	P6KZZ1	Jahit <i>kissing cup</i> dengan wing	Zig-zag
31	Q2INT	Timpa sayap	Interlock
32	PMJ1O	Timpa bagian Belakang	Jarum 1
33	Q6BTX	Bartack sayap dan sambungan samping	Bartack
34	XSPHND	Masukan <i>slider</i> persegi ke tali	Tangan
35	G1BTX	Bartac tali belakang antara gesper	Bartack
36	G4BTX	Bartack tali atas	Bartack
37	KG0HND	Kraking garment sebagian	Tangan

Sumber: *Technical* PT XY, Mei 2025

Melalui Tabel 3.2 dapat diketahui bahwa proses jahit pada *style* XXX terdiri dari 37 tahapan dengan variasi penggunaan mesin seperti jarum satu, interlock, obras, zig-zag, bartack, hingga pengerjaan manual, yang menunjukkan bahwa produk ini memiliki alur pengerjaan yang cukup panjang dan detail, sehingga memerlukan ketelitian dalam setiap prosesnya serta pemahaman terhadap urutan proses agar hasil akhir sesuai standar kualitas yang ditetapkan perusahaan

### 3.2.4 Sarana Penunjang Produksi

Fasilitas penunjang produksi dibutuhkan untuk mempercepat proses kerja di perusahaan agar hasil produksi dapat diperoleh secara optimal. Adapun sarana penunjang proses produksi di PT XY adalah sebagai berikut:

1. Kipas  
Kipas digunakan untuk membantu sirkulasi udara di area produksi.
2. *Blower*  
Fungsinya adalah untuk menurunkan suhu ruangan yang panas.
3. Alat kebersihan  
Dalam setiap *line* produksi disediakan alat kebersihan seperti sapu, pengki, dan kemoceng. Alat ini digunakan untuk menjaga kebersihan area kerja dari debu, potongan benang, dan kotoran lainnya agar area tetap higienis dan tertata rapi
4. Lampu  
Lampu berfungsi sebagai penerangan di area kerja. Pencahayaan yang memadai sangat penting untuk meningkatkan visibilitas, memastikan pekerjaan dilakukan dengan presisi, serta mencegah kelelahan mata akibat pencahayaan yang kurang.
5. Pinset  
Pinset digunakan untuk mengambil atau memperbaiki komponen kecil pada produk garmen yang sulit dijangkau dengan tangan. Pinset yang digunakan harus bersih, presisi, dan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat untuk menjaga kualitas produk.
6. Tempat sampah  
Tempat sampah digunakan untuk membuang potongan benang, sisa kain, dan kotoran lain yang dihasilkan selama proses produksi. Ketersediaan tempat sampah di area kerja membantu menjaga kebersihan dan menghindari penumpukan limbah.

### 3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan Mesin

Pemeliharaan adalah kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk meningkatkan, mempertahankan dan mengembalikan peralatan selalu dalam kondisi yang siap pakai dan berfungsi dengan baik (Purwanto, 2016 dalam Purnomo, 2022) Menurut Camerling dkk. (2020), perbaikan mesin atau *corrective maintenance* merupakan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan setelah terjadinya kerusakan pada mesin

atau peralatan produksi. Berdasarkan pengertian tersebut, berikut adalah pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan mesin yang dilakukan di PT XY untuk menunjang kelancaran proses produksi.

### 3.3.1 Pemeliharaan

Pemeliharaan mesin memiliki peran penting dalam menjaga kondisi fisik mesin tetap optimal, memperpanjang umur pakai mesin, memastikan ketersediaan alat dan perlengkapan yang terpasang pada mesin jahit selama proses produksi, serta mengurangi kemungkinan terjadinya penggunaan berlebihan atau penyimpangan dari batas yang telah ditentukan. Tugas pemeliharaan ini dilakukan oleh mekanik produksi. Kartu pemeliharaan mesin dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.4 Pemeliharaan mesin *sewing*

NO	Maintenance	Done		Check list	Next Plan	Ket.	SPV Sign
		Jadwal	Date				
1	Periksa saringan oli/ <i>check oil filter</i>	6 Bulan					
2	Periksa oli/ <i>check oil</i>	1 Bulan					
3	Periksa tiang jarum/ <i>check needle bar</i>	4 Bulan					
4	Bersihkan tiang sepatu/ <i>cleaning pressure foot</i>	4 Bulan					
5	Periksa plat jarum/ <i>check of needle head</i>	4 Bulan					
6	Periksa gigi mesin/ <i>check feed dog</i>	4 Bulan					
7	Semprot mesin/ <i>cleaning dinamp</i>	4 Bulan					
8	<i>Check looper</i>	1 Tahun					
9	Periksa kondisi pedal/ <i>check pedal condition</i>	3 Bulan					
10	Periksa Tiang Benang/ <i>check thread bar</i>	3 Bulan					
11	Ganti oli/ <i>oil change</i>	6 Bulan					
12	Periksa kondisi meja mesin/ <i>check Machine table</i>	6 Bulan					
13	Cek steker broco	1 Bulan					

Sumber: Departemen mekanik PT XY, 2025

Pemeliharaan mesin *sewing* dilakukan secara rutin guna meminimalkan risiko terjadinya *machine down* selama proses produksi di *line*. Dalam pemeriksaannya,

terdapat beberapa hal yang turut dilakukan sebagai bagian dari prosedur tersebut, antara lain:

1. Mengisi kartu perawatan mesin *sewing* yang telah diperiksa.
2. Menentukan jadwal perawatan selanjutnya.
3. Pencatatan nomor mesin setelah melakukan perawatan untuk selanjutnya *diinput* oleh admin mekanik.

### 3.3.2 Perbaikan

Perbaikan mesin adalah upaya yang dilakukan untuk mengembalikan dan meningkatkan kinerja mesin agar mencapai kondisi optimal dan siap digunakan dalam proses produksi. Jika terdapat kerusakan pada komponen yang tidak dapat diperbaiki, mekanik dapat menggantinya dengan *sparepart* yang baru. Prosedur perbaikan pada PT XY adalah sebagai berikut:

1. Operator *sewing* mengibarkan bendera merah pada tiang mesin jahit.
2. Mekanik *line* datang dan menanyakan keluhan kepada operator.
3. Mekanik melakukan pengecekan dan analisis kerusakan.
4. Mekanik melakukan perbaikan.
5. Apabila dibutuhkan pergantian *sparepart* maka akan ditukarkan ke Admin mekanik.
6. Setelah selesai melakukan perbaikan, mekanik memanggil operator untuk mencoba mesin.
7. Jika hasil jahitan telah memenuhi standar maka proses jahit boleh dilanjut.

Tujuan perbaikan mesin diantaranya:

1. Mengembalikan fungsi dan kegunaan mesin seperti semula.
2. Mengetahui kerusakan dan faktor yang menyebabkan kerusakan.
3. Dapat menekan biaya pergantian mesin.

### 3.4 Pengendalian Mutu

Pengendalian merupakan suatu bentuk perlindungan atau pengawasan terhadap berbagai tindakan yang tidak diinginkan maupun potensi gangguan, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar sistem, yang dapat memengaruhi stabilitas dan kinerja suatu sistem secara keseluruhan (Budiman dkk., 2021). Di lingkungan PT XY, pengendalian mutu menjadi bagian penting dalam menjaga kualitas

produk, dan mencakup tiga aspek utama, yaitu pengendalian terhadap bahan baku, pengendalian selama proses produksi berlangsung, serta pengendalian terhadap produk akhir sebelum didistribusikan kepada konsumen.

#### **3.4.1 Raw Material**

*Quality Control Material (QCM)* merupakan departemen yang memiliki tanggung jawab untuk memastikan kualitas bahan baku Material sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh *buyer*.

Proses pengendalian mutu dilakukan melalui pemeriksaan terhadap Material yang akan digunakan sebagai bahan baku dalam produksi. Beberapa pengecekan yang dilakukan adalah:

1. Pengecekan kain, pengecekan kain dilakukan secara *sampling*. Pengambilan *sample* dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengecekan fisik dengan mengambil secara acak 20% dari setiap lot, pengecekan laboratorium dengan mengambil sampel sebesar 1 yard per lot, serta pengecekan warna dengan mengambil sampel seukuran A4 dari setiap *roll* untuk dicek *Colorist*.
2. Pengecekan terhadap aksesoris, label, hangtag, dan *packaging* dilakukan oleh *Quality Control Material* secara menyeluruh (100%) untuk memastikan seluruh barang telah memenuhi standar yang ditetapkan. Pemeriksaan aksesoris, label, dan hangtag mencakup pengecekan fisik, jumlah, serta kualitas. Untuk *packaging*, pengecekan dilakukan berdasarkan *packing way* yang telah ditentukan oleh *buyer*, yang mencakup metode pengemasan, material pengemasan, *layout* pengemasan, dan *barcode*.
3. Pengecekan *cup*. Meliputi cek kondisi fisik *cup* dan bentuk.
4. Pengujian *shading colour*, melakukan tes *shading colour* antara material kain dengan PO yang sama. Pengujian dilakukan di ruang *dark room* menggunakan *light box*.

#### **3.4.2 Proses**

Dalam proses produksi terdapat beberapa tahap pengendalian mutu sebagai berikut:

1. Pengecekan saat penggelaran (*spreading*). Meliputi arah gelaran, jumlah tumpukan dan hadapan gelaran.
2. Dilakukan pengecekan setelah proses pemotongan (*cutting*), yang mencakup pemeriksaan jumlah potongan dan kondisi fisik sebelum dilakukan *bundling*.

3. Pengecekan *moulding* dilakukan dengan memeriksa kematangan *mould*, bentuk, kondisi fisik, dan kedalaman *mould*.
4. *Technical* memberikan penjelasan mengenai teknik jahit untuk setiap proses.
5. *QC inline* mempelajari teknik jahit dan standar kualitas pada setiap proses.
6. Pengecekan dilakukan saat *setting style* baru pada *line* produksi, dengan tidak menggunakan material yang sebenarnya, tetapi tetap menggunakan konstruksi garmen yang sebenarnya.
7. Operator membuat *mook up by process*, dengan tujuan agar setiap mesin operator memiliki *sample* yang telah disetujui oleh *QC inline* dan *leader QC*.
8. *QC inline* melakukan pengecekan sebanyak tiga kali pada setiap proses jahit berdasarkan pedoman yang tercantum di Petunjuk Jahit (PJ), yang mencakup kencang kendur jahitan, *stitching*, dan tampilan jahitan.
9. *QC inline* wajib mengisi form *trafig light*, yaitu pengambilan delapan *sample* proses jahit. Jika tidak ditemukan *defect* akan diberi warna hijau, jika ditemukan satu *defect* diberi warna kuning, dan jika ditemukan lebih dari satu *defect* maka akan diberi warna merah.
10. *QC inline* mengisi form rekapitulasi *defect*, yang biasanya dilakukan pada jam akhir produksi.
11. *QC endline* melakukan pengecekan 100% terhadap garmen yang sudah jadi. Petunjuk jahit dijadikan acuan dalam pemeriksaan yang mencakup *measurement*, tampilan, kelengkapan aksesoris, kesesuaian material yang digunakan, dan kualitas jahitan.
12. *QC final auditor* melakukan pemeriksaan minimal sekali sehari secara acak pada produk yang sudah melewati pengecekan *QC endline*.

### 3.4.3 Produk

Pengendalian mutu pada *line* produksi menjadi tanggung jawab QC dengan melakukan pemeriksaan pada setiap proses serta produk garmen yang sudah selesai. Beberapa tahap pengendalian produk adalah sebagai berikut:

1. *QC accuracy* melakukan pemeriksaan dengan tujuan memastikan jumlah dan kualitas produk garmen di dalam *box* karton sesuai standar.
2. *QC buyer* melakukan pengecekan ulang sebelum *shipment* menggunakan standar *Acceptable Quality level* (AQL) yang telah disepakati. Apabila dalam pemeriksaan ditemukan *reject* yang melebihi AQL, maka garmen akan dikembalikan ke *line* produksi.