

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu perubahan yang dirasakan oleh pelaku bisnis sebagai dampak globalisasi adalah perubahan tuntutan *customer* terhadap kualitas produk dan layanan yang diberikan oleh perusahaan. Tuntutan *customer* merupakan faktor terbesar yang berpengaruh pada kegiatan perusahaan dalam melakukan bisnisnya, karena *customer* merupakan satu-satunya alasan keberadaan perusahaan. *Customer* semakin kritis terhadap kualitas barang atau jasa yang mereka nikmati. Mereka lebih mudah mendapatkan berbagai macam informasi tentang suatu produk yang mereka butuhkan. Apabila *customer* tidak bisa memperoleh kepuasan dari satu penjual dengan mudah mereka akan mendapat informasi dan berpindah ke penjual lain yang dapat memenuhi standar kualitas mereka.

Komitmen terhadap kualitas berarti meniadakan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam kegiatan perusahaan. Selain itu pemborosan-pemborosan yang sering terjadi selama proses produksi dapat dihilangkan. Perusahaan diarahkan pada kemampuan menggunakan sumberdaya seefisien mungkin, tidak ada pemborosan, sehingga *safety stock* persediaan sumber daya dan siklus waktu pengadaan sumberdaya dapat diminimalkan, dan lebih ekstrimnya perusahaan-perusahaan tidak perlu lagi memiliki persediaan sumberdaya.

PT. CNC merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *manufaktur* dan *engineering* dalam pembuatan kerangka motor, *dies*, *jig* dan sparepart lainnya. Dengan banyaknya *Variant* produk yang dihasilkan tentu saja akan membutuhkan sumberdaya, material, hingga sistem *inventory* dan *warehouse* yang baik dapat menghasilkan produk dengan kualitas terbaik.

PT. CNC yang merupakan perusahaan manufaktur memiliki gudang persediaan bahan baku (*Raw Material*) dan gudang penempatan produk jadi (*Finish Good*). Gudang *Raw Material* diisi oleh berbagai macam komponen produksi yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kerangka motor,

sedangkan gudang *Finish Good* menyimpan produk jadi setelah selesai dari proses *check inspection*.

Untuk memaksimalkan efektifitas dan efisiensi dalam aktivitas pergudangan dapat dilakukan dengan sistem perencanaan pengendalian persediaan. Tujuan utama dari pengendalian persediaan adalah untuk menekan biaya operasi seminimal mungkin sehingga kinerja perusahaan akan menjadi optimal.

Perkembangan teknik-teknik pengendalian persediaan dewasa ini telah mengalami kemajuan seiring dengan berkembangnya pemikiran tentang cara pengendalian biaya yang timbul dari aktivitas-aktivitas pengendalian persediaan. Ada dua pendekatan yang lazim digunakan untuk pengendalian biaya, yaitu pendekatan pengelolaan biaya (*cost management*) dan pendekatan aktivitas (*activity management*).

Teknik-teknik tersebut memang berhasil meningkatkan efisiensi dengan cara menekan pemborosan biaya yang disebabkan oleh aktivitas pengendalian persediaan. Akan tetapi sistem ini tidak dapat menghilangkan penyebab terjadinya biaya-biaya tersebut. Oleh karena itu penggunaan teknik-teknik tersebut sebenarnya hanya menjadikan pelaksanaan *non value added activities* menjadi lebih efisien. Sedangkan sumber pemborosan itu sendiri yaitu *non value added activities* tetap ada dan tetap menjadi penyebab timbulnya pemborosan.

Berbeda dengan pengendalian biaya yang menggunakan teknik EOQ, ROP dan *safety stock*, pengendalian aktivitas (*activity management*) menitik beratkan perhatiannya pada aktivitas-aktivitas yang merupakan penyebab terjadinya biaya. Pendekatan ini digunakan dalam teknik *Just In Time* (JIT). JIT menawarkan peningkatan efisiensi biaya dengan cara mengeliminasi pemborosan (mencapai efisiensi yang tinggi), menciptakan produk yang berkualitas tinggi dan dapat disalurkan secara tepat waktu (JIT) pada konsumen. JIT bermaksud menghasilkan unit yang diperlukan, dalam jumlah yang diperlukan dan pada waktu yang diperlukan.

Pencipta JIT, menyatakan bahwa pemborosan dapat diklasifikasikan menjadi 7 (tujuh) kategori yaitu, Produksi yang berlebihan (*over production*), Persediaan (*inventory*), Transpor (*Transport*), Menunggu (*waiting*),

Proses berlebihan (*Excees processes*), Gerakan yang berlebihan (*Excees motion*), *Reject* dan *rework*. (Taichi Onno, 1990)

Sumber pemborosan inilah yang perlu dihilangkan dalam perusahaan agar menjadi perusahaan kelas dunia yang efisien dan berdaya saing tinggi.

Untuk mengidentifikasi sumber pemborosan maka yang diidentifikasi terlebih dahulu adalah aktivitas-aktivitas yang menjadi sumber pemborosan. Aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan pengendalian persediaan dibagi menjadi dua, yaitu aktivitas bernilai tambah (*value added activities*) dan aktivitas tidak bernilai tambah (*non value added activities*).

Aktivitas bernilai tambah (*value added activities*) adalah aktivitas yang memberi nilai tambah pada produk yang dihasilkan dan mutlak diperlukan dalam proses manufaktur. Aktivitas tidak bernilai tambah (*non value added activities*) merupakan aktivitas yang tidak diperlukan dan tidak memberi nilai tambah pada produk yang dihasilkan dan dapat dihilangkan tanpa mengurangi mutu produk yang dihasilkan.

Dalam JIT aktivitas tidak bernilai tambah (*non value added activities*) dianggap sebagai aktivitas-aktivitas yang tidak seharusnya menjadi beban para konsumen, sehingga seharusnya dihilangkan dari proses pembuatan produk. Oleh karena itu jika perusahaan ingin meningkatkan efisiensi produk, maka perusahaan harus berusaha untuk menghilangkan aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah tersebut dengan tetap mempertahankan efisiensi dari aktivitas yang bertambah.

Beberapa permasalahan yang ada digudang *Inventory Raw Material* dan *Inventory Finish Good* adalah terjadinya *overstock*. Dari data yang diambil pada tahun 2022, dapat diketahui bahwa beberapa komponen dan *Finish Good* mengalami *overstock* karena melebihi standar penyimpangan persediaan bahan baku yang ada di PT. CNC.

Ide dasar dari sistem *Just In Time* (JIT) adalah menghasilkan output yang dibutuhkan dalam waktu yang dibutuhkan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan dengan cara yang paling ekonomis dan efisien di setiap langkah proses dari sistem produksi. Persaingan ketat saat ini di pasar dunia menempatkan setiap perusahaan dalam situasi yang sangat kompetitif. Salah satu

kunci sukses dalam kondisi tersebut adalah kemampuan perusahaan untuk mempertahankan bahkan meningkatkan pangsa pasar yang telah diraihinya. Salah satu upayanya adalah dengan menurunkan harga jual produk. Upaya ini dilakukan dengan mengurangi biaya produksi dengan menghilangkan semua barang yang menimbulkan pemborosan. PT. Chandra Nugerah Cipta (selanjutnya disingkat CNC) adalah salah satu industri otomotif yang jenis produknya berjumlah 20 produk yang berfungsi untuk komponen motor honda yang akan dirakit dengan jumlah dan jadwal pengiriman yang berbeda-beda yang diperlukan untuk perbaikan berkelanjutan. di segala bidang untuk menghasilkan produk berkualitas dengan harga murah. Langkah CNC adalah menerapkan sistem produksi Toyota (*Just In Time*), meski masih dalam tahap percobaan. Dikembangkan oleh Toyota Motor Corporation, Toyota Production System banyak digunakan oleh perusahaan Jepang. Tujuan dari konsep JIT ini adalah untuk mengurangi berbagai pemborosan dengan cara mengurangi persediaan yang tidak perlu, mengurangi tenaga kerja yang tidak perlu, mengurangi penggunaan ruang pabrik, dll. Sistem yang digunakan CNC untuk memasukkan part ke dalam gudang F/G masih menggunakan sistem manual yaitu sistem PTN (*Product Transfer Note*) – nota transfer barang dari paket inspeksi produk jadi ke gudang F/G. PTN ini dikerjakan secara manual oleh pemilik toko. Tidak ada tugas. Semua staf F/G bekerja pada jam sibuk pagi hari (gudang bekerja *non shift*).

Penggunaan sistem PTN menyebabkan *inventory (overstock)* yang besar di gudang F/G, bagian produksi untuk *inspection packaging* terus mengirimkan part dalam jumlah banyak dalam sekali proses. Departemen produksi akan terus mengirimkan suku cadang dengan mendorong suku cadang selama proses dan terus menerus, bahkan jika gudang tidak membutuhkan suku cadang pada tingkat yang sama dengan suku cadang yang dikirim oleh departemen produksi paket *assy unit*. Jelas bahwa dalam proses selanjutnya tidak ada kontinuitas dalam mengimpor suku cadang ke gudang. Hal ini sangat kontras dengan konsep JIT yang tidak mentolerir kelebihan persediaan (*overstock*).

Untuk menjaga persediaan 90%, departemen gudang harus menetapkan konsep JIT. Oleh karena itu pihak gudang harus mengatur proses *check packing* untuk jenis barang yang tepat yang dibutuhkan di gudang. Dalam jumlah dan waktu yang dibutuhkan pelanggan. Mekanisme yang diperlukan untuk

ini adalah penggunaan kartu *Kanban*. *Kanban* ini berisi informasi tentang permintaan suku cadang yang dibutuhkan pelanggan pada waktu yang tepat dan jumlah yang tepat. Jenis *Kanban* ini disebut *F/G Kanban* di CNC.

Kebijakan masa depan CNC menetapkan sistem *Kanban F/G* untuk setiap departemen produksi. *F/G Kanban* masih dalam mode *trial* dan baru saja diimplementasikan di departemen gudang pabrik plant 3 *F/G* untuk memenuhi pesanan pelanggan. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk mengimplementasikan *F/G Kanban* ini di bagi-

an *F/G* gudang pabrik plant 3. Hal ini dikarenakan luas gudang *F/G* di departemen produksi a sangat terbatas dibandingkan dengan departemen produksi b. Jenis part yang digunakan sebagai observasi adalah tipe *large part* karena digunakan lokasi penyimpanan yang lebih besar untuk penempatan part. *Grade* produk/part yang digunakan sebagai observasi adalah *grade* plate produk pelanggan PT. Astra Honda Motor untuk item Patch Comp Cross KWWX, Plate RR Cross K41, dikarenakan adanya rencana produksi pada bulan Juli - Oktober 2022 tertinggi dibanding kelas produk lainnya.

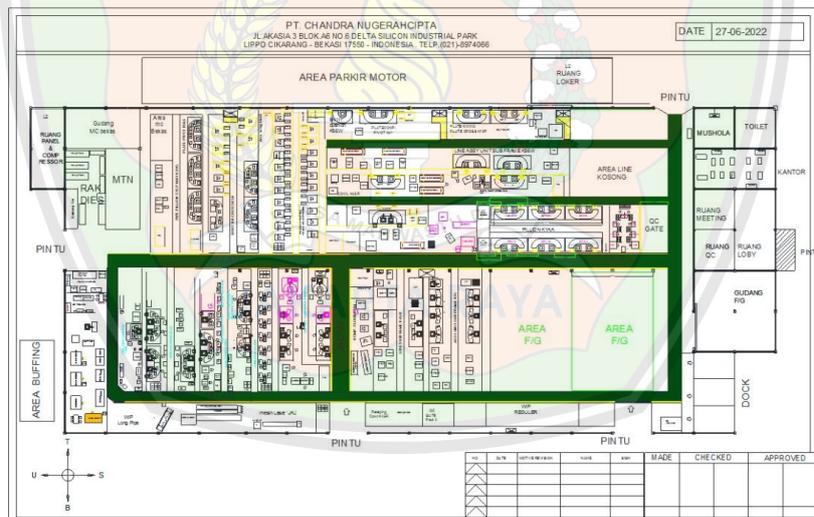
Tabel 1.1 Tabel Data Nama Part *Finish Good* PT. CNC (A) Tahun 2022

DATA STOCK GUDANG FINISH GOOD				
NAMA LINE			BUFFER STOCK (PCS)	QTY KANBAN (PCS)
PRODUKSI A				
NO	KODE PART	NAMA PART		
1	FG-AHM-0202	PATCH COMP CROSS KWW	3200	100
2	FG-AHM-0241	PLATE RR CROSS K03	3125	25
3	FG-AHM-0244	PLATE RR CROSS K41	800	50
4	FG-AHM-0415/0416	PIPE COMP R/L SUB K15 P	900	25
5	FG-AHM-0285	PLATE RR CROSS K15	1000	25
6	FG-AHM-0281	PLATE COMP PIVOT K56A	500	100
7	FG-AHM-0284	BRACKET RR CUSHION K56A	300	50
8	FG-AHM-0461	HOLDER RR CUSHION K56F	200	25
9	FG-AHM-0292	BRACKER RR FENDER K45N (LOKAL)	1400	100
10	FG-AHM-0319	BRACKER RR FENDER K45N (EXPOR)	400	100
11	FG-AHM-0243	PLATE COMP PIVOT K41	800	100
12	FG-AHM-0472	STAY COMP FR COWL K45R (LOKAL)	1400	50
13	FG-AHM-0491	STAY COMP FR COWL K45R (EXPOR)	400	50
14	FG-AHM-0481/0482	PIPE COMP R/L SUB K45R (LOKAL)	600	25
15	FG-AHM-0493/0495	PIPE COMP R/L SUB K45R (EXPOR)	400	25
16	FG-AHM-0270/0395	BRACKET PIVOT L\R K59 (LOKAL)	2000	100
17	FG-AHM-0340/0428	BRACKET PIVOT L\R K59 (EXPORT)	2400	100
18	FG-AHM-0393/0394	FLOOR R/L K59 (LOKAL)	550	25
19	FG-AHM-0426/0427	FLOOR R/L K59 (EXPORT)	2300	25

Tabel 1.2 Tabel Data Nama Part *Finish Good* PT. CNC (B) Tahun 2022

DATA STOCK GUDANG FINISH GOOD				
NAMA LINE			BUFFER STOCK (Pcs)	QTY KANBAN (Pcs)
PRODUKSI B				
NO	KODE PART	NAMA PART		
20	FG-AHM-0389	PIPE ASSY CROSS K59 (LOKAL)	550	50
21	FG-AHM-0422	PIPE ASSY CROSS K59 (EXPORT)	2300	50
22	FG-AHM-0388	BRACKET RR CROSS K59J (LOKAL)	480	20
23	FG-AHM-0421	BRACKET RR CROSS K59J (EXPORT)	2240	20
24	FG-AHM-0451	BRACKET RR CUSHION K1AA	4050	25
25	FG-AHM-0452	BRACKET COMP RR CROSS K1AA	4050	50
26	FG-AHM-0455	PIPE LUGGAGE BOX K1AA	4050	50
27	KP-AHM-0302-PT	STAY FRONT K81 (EXPOR)	1750	50

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa jumlah part *finish good* di PT. CNC 1 ada total 20 part. Maka semua part tersebut yang akan kita terapkan dengan menggunakan *kanban system* agar tidak terjadi *overstock inventory*.



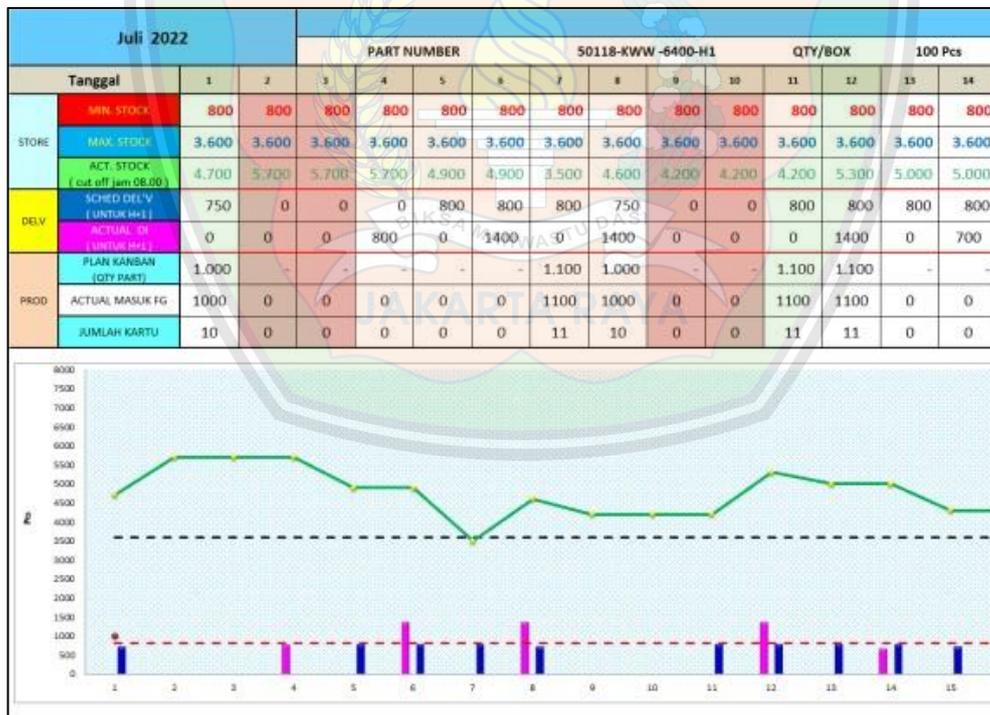
Gambar 1.1 Layout PT. Chandra Nugrah Cipta (Plant 3)

Berdasarkan gambar *layout* diatas bahwa penerapan *kanban system* di fokuskan pada department produksi dan *warehouse*.

Tabel 1.3 Data Overstock Tahun 2022

NO	BULAN	JUMLAH OVERSTOCK (Type)	JUMLAH ITEM (Pcs)	OVERSTOCK (%)
1	JANUARI	7	20	35
2	FEBRUARI	11	20	55
3	MARET	15	20	75
4	APRIL	13	20	65
5	MEI	11	20	55
6	JUNI	8	20	40
7	JULI	6	20	30
8	AGUSTUS	12	20	60
9	SEPTEMBER	5	20	25
10	OKTOBER	8	20	40
11	NOVEMBER	7	20	35
12	DESEMBER	5	20	25

Tabel 1.4 Data *Overstock Finish Good Part Patch Comp Cross KWWX*



Berdasarkan tabel diatas dari sampel data 2 part *finish good* bahwa benar adanya *overstock* part di gudang *inventory finish good*.

Berdasarkan data maka mengingat pentingnya metode pengendalian persediaan dengan *just in time* sebagai salah satu strategi untuk mendapatkan keunggulan dalam pengendalian persediaan bahan baku dan penyimpanan produk jadi, maka penulis tertarik untuk melakukan penulisan skripsi dengan judul “Penerapan Sistem *Kanban* Untuk Mereduksi *Overstock Inventory* dengan Metode *Just In Time* di PT. CNC”.

1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah di atas maka berikut adalah beberapa masalah yang berkaitan dengan latar belakang.

1. Gudang *Inventory Finish Good* mengalami *Overstock*. Sistem proses produksi belum optimal. Produk yang diproses melebihi *deliveryorder* dari *customer*.
2. Belum adanya penerapan sistem *kanban* di produksi

1.3 Rumusan Masalah

Melalui identifikasi masalah diatas maka penulis dapat menyimpulkan 2 point sebagai berikut:

1. Bagaimana penentuan klasifikasi bahan baku dan *Finish Good* di PT. CNC?
2. Bagaimana rancangan sistem pengendalian produksi dengan metode *Just In Time* dan *Kanban* untuk efisiensi persediaan barang di PT CNC.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini sesuai yang direncanakan, serta lebih jelas dan terarah penganalisaannya maka perlu adanya pembuatan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Data kualitas produk diperoleh berdasarkan pada data pemesanan barang selama proses produksi pada bulan Juli 2022 – Oktoberr 2022.
2. Metode penelitian ini menggunakan penerapan pengolahan data metode *Just In Time* dan *Kanban System*.
3. Penelitian hanya dilakukan di *warehouse F/G*.
4. Penerapan F/G adalah *Kanban PI (Production Information)* hanya dilakukan pada *product plate* yang memasok *big part*, yaitu *trial* untuk *item Patch Comp Cross KWWX*, dan *Plate Rear Cross K41*
5. Dalam penelitian ini tidak dilakukan analisa biaya.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penulisan skripsi ini adalah :

1. Menentukan penyesuaian yang diperlukan di area *warehouse* F/G Departemen Produksi Plant 3 dalam rangka untuk mendukung penerapan F/G *Kanban*, meliputi perubahan prosedur pemasukan, penerimaan, dan penempatan part di *warehouse* F/G dengan metode *Just in Time*
2. Mereduksi *overstock inventory finish good*

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Perusahaan dan Mahasiswa. Beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi Perusahaan (Praktis)
 - a. Perusahaan dapat memperoleh informasi dan rekomendasi sebagai hasil dari penelitian ini yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.
 - b. Perusahaan mendapat bantuan dalam menangani suatu permasalahan mengenai pemesanan dan persediaan barang.
 - c. Menjadi salah satu pertimbangan untuk melakukan perbaikan *inventory control*
2. Manfaat bagi Mahasiswa (Akademis)
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan ilmu pengetahuan atau teori yang telah diperoleh selama masa perkuliahan kedalam kondisi atau situasi yang sebenarnya.
 - b. Dapat berguna sebagai pertimbangan dan perbandingan bagi penelitian selanjutnya.
3. Manfaat bagi Perguruan Tinggi
Menjalin hubungan baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan industri terutama PT. Chandra Nugerah Cipta.

1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang menjadi objek penelitian yang dilakukan penulis yaitu di PT. CNC. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2022 sampai dengan bulan Oktober 2022.

1.8 Metode Penelitian

1. Metode Studi Pustaka
Yaitu mencari data-data dan informasi yang diperlukan dengan membaca buku yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.
2. Wawancara
Dalam metode ini penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pembimbing ataupun dengan karyawan lain mengenai sistem pengendalian persediaan yang diterapkan.
3. Observasi
Yaitu dengan melakukan pengamatan langsung untuk mengetahui data-data yang diperlukan dalam pembahasan.

1.9 Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri dalam enam bab dengan uraian singkat isi dari bab tersebut adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian dan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini penulis menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

BAB III :METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan tentang bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana proses menganalisis data.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang cara pengumpulan data

pemesanan barang serta pengolahan data akan dianalisa dengan menggunakan metode *Just In Time* dan *Kanban* Sistem sehingga permasalahan yang ada mampu menghasilkan solusi objektif.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dalam melakukan analisa terhadap solusi/upaya perbaikan dan pengendalian kualitas produk dapat berguna untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

