

UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PADA DIVISI CETAK KORAN MENGUNAKAN PENDEKATAN *USE-PDSA* DI PT MASSCOM GRAPHY SEMARANG

Diana Puspita Sari^{*)}, Heru Prastawa, Yuliana Rahmasari

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik UNDIP

Jl. Prof. H. Soedarto, SH – Tembalang, Semarang

^{*)}E-mail: diana_psptsr@yahoo.com

Abstrak

*PT Masscom Graphy merupakan industri manufaktur yang bergerak di bidang percetakan. Penelitian ini dilakukan di divisi cetak Koran, karena pada divisi ini persentase waste melebihi target yang ditetapkan perusahaan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi akar penyebab dan memberikan usulan perbaikan. Metode yang digunakan untuk melakukan penelitian yaitu metode *USE-PDSA* (Understand, State, Evaluate, Plan, Do, Study and Act). Metode *USE-PDSA* merupakan langkah-langkah analisis dan solusi masalah kualitas yang secara sistematis, rasional, ilmiah, efisien, dan efektif dalam melaksanakan perbaikan berkesinambungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akar penyebab permasalahan adalah penggantian plate, kertas putus dan kotor kurang setelan. Rekomendasi yang diusulkan adalah perlu diadakan pelatihan bagi karyawan, perbaikan alat pada mesin cetak koran, dan pemberian reward pada karyawan.*

Kata Kunci : Divisi cetak koran , PT Masscom Graphy, *USE-PDSA*, Waste

PENDAHULUAN

PT Masscom Graphy selalu menjaga kualitas koran baik dari segi isi berita maupun dari segi cetakannya. Pada bagian proses produksi cetak koran, bagian *Quality Control* mempunyai Standar Operasional Produksi (SOP) untuk memeriksa hasil cetakan koran. Jika terdapat hasil cetak koran yang tidak memenuhi salah satu syarat SOP di atas, maka karyawan bagian *Quality Control* akan mengambil hasil cetak koran tersebut. Cara terbaik agar dapat bersaing dan unggul dalam persaingan global adalah dengan menghasilkan kualitas yang terbaik. Untuk menghasilkan kualitas yang terbaik diperlukan upaya perbaikan berkesinambungan terhadap kemampuan manusia, proses, dan lingkungan. Kompleksitas persaingan suatu industri menyebabkan setiap perusahaan harus selalu berusaha meningkatkan kualitasnya agar kepuasan pelanggan dapat terwujud. (Tjiptono & Diana, 2003). Setiap produk dihasilkan dengan memanfaatkan proses-proses tertentu di dalam suatu sistem/ lingkungan. Oleh karena itu sistem yang ada perlu diperbaiki secara terus-menerus agar kualitas yang dihasilkan meningkat (Nasution, 2005). Peningkatan kualitas merupakan tindakan-tindakan yang diambil guna meningkatkan nilai produk untuk pelanggan melalui peningkatan efektivitas dan efisiensi dari proses dan aktivitas melalui organisasi. (Gaspersz, 2000)

Saat ini, divisi cetak koran menghadapi masalah mengenai persentase *waste* yang melebihi target yang telah ditentukan perusahaan. Target yang telah ditentukan perusahaan yaitu sebesar 4%. Berdasarkan studi pendahuluan pada divisi cetak koran, rata-rata persentase *waste* selama bulan November 2010 adalah sebesar 5.6 %. Angka ini menunjukkan bahwa persentase *waste* melebihi target yang telah ditentukan perusahaan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu ingin mengetahui akar penyebab masalah tersebut dan memberikan usulan perbaikan menggunakan metode *USE-PDSA*.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan tiga sumber data yaitu melalui observasi langsung di lapangan, wawancara dengan pihak perusahaan yang terkait dengan objek penelitian yang diamati, dan studi literatur melalui buku-buku yang berhubungan dengan peningkatan kualitas. Observasi dilaksanakan di tempat proses produksi pada divisi cetak koran di PT Masscom Graphy. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan divisi cetak koran. Sedangkan untuk studi literatur didapatkan melalui buku-buku dan jurnal.

Langkah-Langkah Implementasi Metode *USE-PDSA* yaitu:

1. *Understand*

Langkah pertama adalah *understand quality improvement needs*. Perbaikan kualitas dapat dimulai melalui identifikasi masalah kualitas yang terjadi atau kesempatan perbaikan yang mungkin dapat dilakukan. Seyogianya manajemen dan karyawan sebagai satu tim kerja sama yang andal memandang setiap masalah sbagai kesempatan untuk perbaikan kualitas. Pada dasarnya solusi masalah berkaitan dengan peningkatan kualitas total QCSDM (*Quality, Cost, Service/ Safety, Delivery, Morale*). (Gasperzs, 2007)

2. *State*

Langkah kedua adalah *state the quality problem* (menyatakan masalah kualitas yang ada). Masalah-masalah utama peningkatan kualitas yang dipilih dalam langkah pertama, perlu dirumuskan dalam suatu pernyataan yang spesifik, tegas, jelas, dan dapat diukur.

3. *Evaluate*

Langkah ketiga adalah *evaluate the root cause* (mengevaluasi akar penyebab masalah kualitas). Akar penyebab masalah dapat dievaluasi menggunakan diagram sebab-akibat dan bertanya “mengapa” beberapa kali, serta menggunakan teknik diskusi sumbang saran tim peningkatan kualitas. Tim peningkatan kualitas perlu melakukan hal-hal berikut, yaitu mengidentifikasi semua penyebab potensial dari masalah, menentukan akar penyebab yang paling mungkin dan mengidentifikasi akar penyebab masalah yang sesungguhnya

4. *Plan*

Langkah keempat adalah *plan the solution* (merencanakan solusi masalah atau perbaikan kualitas). Tim peningkatan kualitas perlu melakukan hal-hal berikut, yaitu : membuat daftar kemungkinan solusi dan menentukan solusi yang terbaik

5. *Do*

Langkan kelima adalah *do or implement the solution* (melaksanakan atau menerapkan rencana solusi terhadap masalah). Dua sublangkah berikut akan membantu tim peningkatan kualitas dalam membantu menyusun rencana tindakan yaitu : membagi solusi menjadi tugas berurutan dan menyusun rencana kemungkinan (Chang & Kelly, 1998)

6. *Study*

Langkah keenam adalah *study the solution results* (mempelajari hasil-hasil solusi masalah atau perbaikan kualitas).

7. *Act*

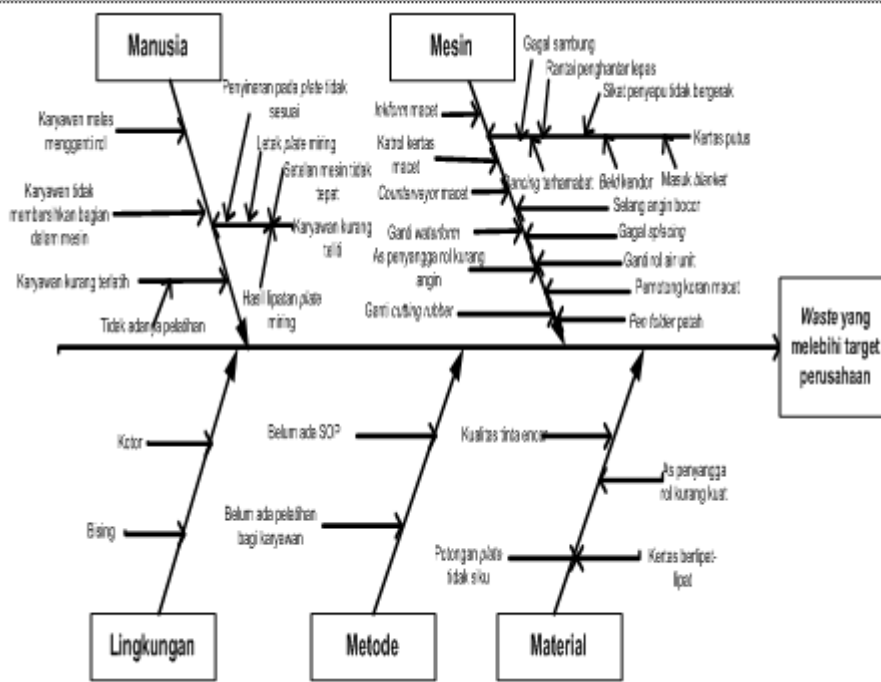
Langkah ketujuh adalah *act to standardize the solution* (bertindak untuk menstandarisasikan hasil-hasil solusi masalah atau perbaikan kualitas). (Gasperzs, 2007)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbaikan kualitas dapat dimulai melalui identifikasi masalah yang terjadi. Setelah dilakukan studi pendahuluan melalui observasi langsung di lapangan, ditemukan bahwa terdapat permasalahan yang terjadi di divisi cetak koran. Masalah tersebut yaitu persentase *waste* yang melebihi target yang telah ditentukan perusahaan. Persentase *waste* tersebut merupakan masalah prioritas yang harus segera ditangani karena berkaitan dengan QCSDM (*Quality, Cost, Service/ Safety, Delivery, Morale*). Kondisi tersebut sangat berpengaruh tidak hanya pada biaya produksi yang meningkat tetapi juga kepada kepuasan pelanggan. Pengaruh terhadap kepuasan pelanggan karena kualitas produk yang tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan dan keterlambatan datangnya koran sampai ke tangan konsumen.

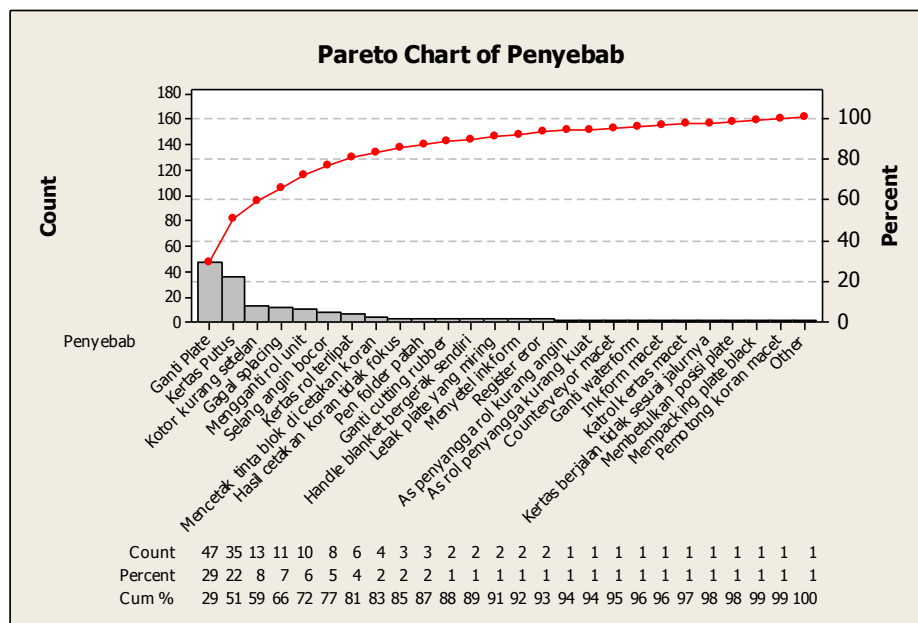
Masalah utama atau proyek peningkatan kualitas yang telah dipilih dalam langkah pertama yaitu tingginya persentase *waste* yang melebihi target perusahaan dan berkaitan dengan QCSDM, perlu dirumuskan dalam suatu pernyataan yang spesifik, tegas, jelas, dan dapat diukur.

Berdasarkan data dari divisi *Quality Control*, terdapat data penyebab-penyebab *waste* cetakan koran dari setiap mesin. Gambar 1 menunjukkan penyebab-penyebab *waste* cetak koran.



Gambar 1. Waste yang Melebihi Target Perusahaan dengan Menggunakan Cause- Effect Diagram

Berdasarkan data penyebab-penyebab dari divisi cetak koran ditemukan frekuensi (seringnya terjadi penyebab tersebut). Gambar 2 menunjukkan grafik frekuensi penyebab waste yang ditampilkan melalui *pareto chart*.



Gambar 2. Pareto Chart

Langkah berikutnya yaitu mencari akar penyebab masalah sesungguhnya melalui *five whys* (Gaspersz, 2001). Dari langkah tersebut dapat mengetahui akar penyebab sesungguhnya yang melatarbelakangi penyebab potensial tersebut. Beberapa penyebab, yang terpilih untuk dicari akar penyebab sesungguhnya melalui *five whys* yaitu ganti *plate*, kertas putus, dan kotor kurang setelan.

Penyebab-penyebab yang paling potensial telah diketahui melalui *pareto chart*. Langkah selanjutnya yaitu memberikan alternatif solusi yang dapat mengurangi *waste* yang terjadi pada

divisi cetak koran. Solusi-solusi tersebut berasal dari tiap akar penyebab sesungguhnya yang telah didapatkan melalui *five whys*. Pada tabel 1 menunjukkan alternatif solusi yang dapat digunakan untuk mengurangi *waste* cetakan koran.

Tabel 1. Alternatif Solusi

No	Akar Penyebab	Alternatif Solusi
1	Tidak adanya pelatihan bagi karyawan	Adanya pelatihan bagi karyawan Perekrutan karyawan disesuaikan dengan keahlian
2	Belum adanya perbaikan alat pada mesin	Perbaikan alat pada mesin Penjadwalan perawatan pada setiap mesin Pembelian mesin baru Penggantian komponen pada mesin <i>Redesign lay out</i> mesin
3	Tidak adanya sistem balas jasa (<i>reward</i>) bagi karyawan	Pemberian <i>reward</i> bagi karyawan Pemberian uang makan dan uang lembur tepat waktu

Langkah selanjutnya yaitu mendiskusikan alternatif-alternatif solusi untuk mengurangi *waste* cetakan koran dengan tim peningkatan kualitas. Tim peningkatan kualitas yang terdiri dari kepala divisi *quality control* dan staf-staf *quality control*. Pada tabel 2 menunjukkan pemilihan alternatif solusi yang dapat digunakan untuk mengurangi *waste* cetakan koran.

Tabel 2. Pemilihan Alternatif Solusi

No	Akar Penyebab	Alternatif Solusi	Ranking	Solusi yang Dipilih
1	Tidak adanya pelatihan bagi karyawan	Adanya pelatihan bagi karyawan	1	√
		Perekrutan karyawan disesuaikan dengan keahlian	2	
2	Belum adanya perbaikan alat pada mesin	Perbaikan alat pada mesin	1	√
		Penjadwalan perawatan pada setiap mesin	3	
		Pembelian mesin baru	5	
		Penggantian komponen pada mesin	2	
		<i>Redesign lay out</i> mesin	4	
3	Tidak adanya sistem balas jasa (<i>reward</i>) bagi karyawan	Pemberian <i>reward</i> bagi karyawan	1	√
		Pemberian uang makan dan uang lembur tepat waktu	2	

Langkah berikutnya yaitu membagi solusi menjadi tugas berurutan. Membagi tugas yang dimaksud yaitu setiap orang yang menjadi tim peningkatan kualitas mempunyai tugas masing-masing untuk mengurangi *waste* yang terjadi pada divisi cetak koran. Pada tabel 3 terdapat langkah-langkah rencana tindakan untuk mengurangi *waste* cetakan koran.

Tabel 3. Langkah-Langkah Rencana Tindakan

Gagasan Kunci	Metode yang Mungkin															
<ul style="list-style-type: none"> Mencatat orang yang bertanggung jawab. Adanya jadwal yang disusun untuk memulai aktivitas perbaikan dari persiapan sampai akhir produksi. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">RENCANA TINDAKAN</th> </tr> <tr> <th>Apa</th> <th>Siapa</th> <th>Kapan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pelatihan</td> <td>Staf <i>QC</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mendata Mesin yang perlu diperbaiki</td> <td>Staf <i>QC</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pemberian <i>Reward</i></td> <td>Kepala Divisi <i>QC</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	RENCANA TINDAKAN			Apa	Siapa	Kapan	Pelatihan	Staf <i>QC</i>		Mendata Mesin yang perlu diperbaiki	Staf <i>QC</i>		Pemberian <i>Reward</i>	Kepala Divisi <i>QC</i>	
	RENCANA TINDAKAN															
	Apa	Siapa	Kapan													
	Pelatihan	Staf <i>QC</i>														
	Mendata Mesin yang perlu diperbaiki	Staf <i>QC</i>														
Pemberian <i>Reward</i>	Kepala Divisi <i>QC</i>															

Setiap solusi mempunyai langkah-langkah yang harus dilaksanakan untuk mengurangi waste pada cetakan koran. Berikut rencana tindakan tiap-tiap solusi:

Solusi 1: Pelatihan bagi karyawan

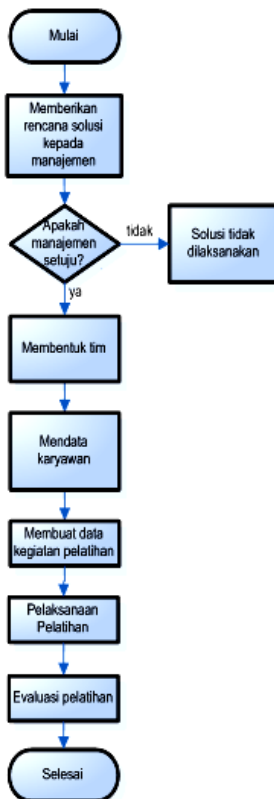
Gambar 3 menunjukkan diagram alir dari pelatihan karyawan.

Solusi 2: Perbaikan Alat pada Mesin

Gambar 4 menunjukkan diagram alir dari perbaikan alat pada mesin.

Solusi 3: Pemberian Reward pada Karyawan

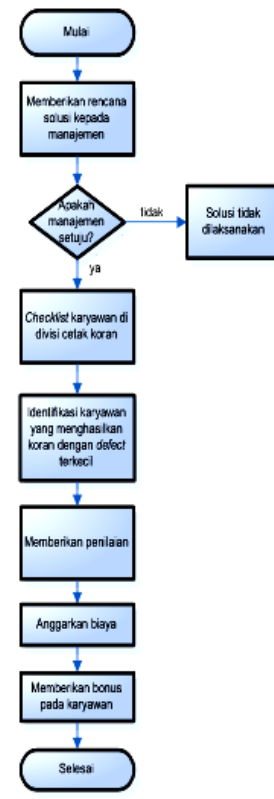
Gambar 5 menunjukkan diagram alir dari pemberian reward pada karyawan



Gambar 3. Diagram Alir Pelatihan bagi Karyawan



Gambar 4. Diagram Alir Perbaikan Alat pada Mesin



Gambar 5. Diagram Alir Pemberian Reward pada Karyawan

Menyusun rencana kemungkinan

Setiap rencana solusi yang akan diterapkan, pasti mempunyai ancaman dan kendala. Dari hal tersebut, tim peningkatan kualitas harus melakukan pencegahan dan mendeteksi hal-hal apa saja yang mungkin terjadi jika menerapkan solusi tersebut agar dapat mencegah hal-hal yang tidak diinginkan. Berikut ancaman, cara menghadapi, dan pencegahan yang mungkin terjadi pada tiap solusi :

Solusi 1: Pelatihan bagi karyawan

Ancaman yang mungkin terjadi adalah tidak adanya semangat dari karyawan untuk melakukan pelatihan kerja. Menghadapi ancaman yang mungkin terjadi dengan memberikan sistem balas jasa bagi karyawan dapat berupa pemberian uang makan dan uang lembur bagi karyawan secara tepat waktu. Pencegahan yang dilakukan untuk menghadapi ancaman yang mungkin terjadi adalah dengan memberikan motivasi karyawan demi keberlangsungan perusahaan dan adanya anggaran yang dipersiapkan untuk uang makan dan uang lembur bagi karyawan

Solusi 2: Perbaikan Alat pada Mesin

Ancaman yang mungkin terjadi adalah anggaran untuk perbaikan mesin tidak segera direalisasikan, saat di bengkel mesin, tidak langsung segera dilakukan perbaikan dan kurangnya koordinasi antar satu divisi dengan divisi yang lain dalam melakukan perbaikan. Menghadapi ancaman yang mungkin terjadi adalah dengan (a)segera melaporkan kepada tim manajemen dan kembali memberikan penjelasan bahwa perbaikan alat mesin harus segera dilaksanakan demi kelancaran produksi, (b) memberikan uang muka terlebih dahulu kepada pihak bengkel mesin dan memberikan jaminan akan membayar tepat waktu dan (c) segera melakukan rapat koordinasi dan evaluasi perkembangan rencana perbaikan. Pencegahan yang dilakukan untuk menghadapi ancaman yang mungkin terjadi dapat dilakukan dengan (a) selalu mengontrol dana anggaran agar segera diturunkan sesuai dengan kesepakatan yang ada, (b) setelah dana anggaran disiapkan, segera menghubungi pihak bengkel mesin untuk mendaftarkan perbaikan mesin dan (c) adanya pembagian tugas yang jelas dan diadakan rapat koordinasi untuk meninjau rencana perbaikan alat pada mesin

Solusi 3: Pemberian Reward pada Karyawan

Ancaman yang mungkin terjadi adalah anggaran untuk pemberian *reward* tidak segera direalisasikan. Menghadapi ancaman yang mungkin terjadi dengan segera melaporkan kepada tim manajemen dan kembali memberikan penjelasan bahwa pemberian *reward* harus dilaksanakan kembali demi meningkatkan motivasi karyawan. Pencegahan yang dilakukan untuk menghadapi ancaman yang mungkin terjadi adalah dengan selalu mengontrol dana anggaran agar segera diturunkan sesuai dengan kesepakatan yang ada.

KESIMPULAN

Akar penyebab masalah *waste* pada divisi cetak koran di PT Masscom Graphy yaitu tidak adanya pelatihan bagi karyawan, belum adanya perbaikan alat pada mesin dan belum adanya sistem balas (*reward*) bagi karyawan. Usulan perbaikan untuk mengurangi *waste* di divisi cetak koran yaitu yang pertama pelatihan bagi karyawan yang bekerja di proses produksi, yang dimulai dari karyawan bagian CTP (*Computer To Plate*) sampai dengan karyawan bagian inspeksi hasil cetak Koran, yang kedua perbaikan alat pada mesin penyambung kertas, *laker*, *blanket*, dan alat-alat lain yang perlu diperbaiki. Sebaiknya karyawan mempunyai *checklist* mengenai alat-alat yang sedang mengalami kerusakan, dan yang terakhir adanya pemberian *reward* bagi karyawan yang dapat berupa pemberian intensif (bonus) bagi pekerja. Pemberian uang makan dan uang lembur harus tepat waktu sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, Richard Y. 1998. *Langkah-Langkah Pemecahan Masalah*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Gaspersz, Vincent. 2000. *Total Quality Management Untuk Praktisi Bisnis dan Industri*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, Vincent. 2007. *Organizational Excellence*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, Vincent. 2005. *Team Oriented Problem Solving*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, Vincent. 2001. *Total Quality Management*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Nasution, M.N. 2005. *Manajemen Mutu Terpadu*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Tjiptono, Fandy. & Diana, Anastasia. 2003. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Penerbit Andi