

BAB V

PEMBAHASAN

5.1.Current State Map

Berdasarkan pada hasil dari current State Map dapat terlihat jika waktu produksi pada Value Stream Map tersebut sangat lama yang berakibat pada makin sedikitnya volume produksi harian pada perusahaan tersebut, karyawan pada proses selanjutnya menjadi menganggur, dan produk tidak bisa berjalan ke proses selanjutnya. Pada Current Value Stream Map dapat dilihat jika Waste Defect juga ditemukan tetapi sangat jarang yaitu hanya dalam proses Penjahitan dan Quality Control. Pada proses penjahitan terdapat defect sebesar 8 dan pada proses Quality Control terdapat defect sebesar 5. Produk cacat akan dikembalikan ke proses dimana kecacatan itu terdapat, missal terdapat jahitan yang tidak sesuai atau salah maka produk tersebut akan kembali ke proses penjahitan, tentunya sesudah diketahui cacatnya suatu produk pada proses Quality Control. Proses produksi menjadi lama karena adanya waktu yang lama pada suatu proses yaitu pada proses Press Cutting, Persiapan sebelum produksi dan Quality Control.

5.2.Valsat Tools

Berdasarkan pada Perhitungan Valsat Tools dipilih lah Metode PAM atau Process Activity Map. Perhitungan pada Valsat tools didapatkan dari wawancara atau tanya jawab langsung dengan responden atau partisipan dengan nama lain adalah Waste Workshop. Waste workshop adalah metode pengumpulan data dengan cara wawancara dengan seseorang yang ahli, pada penelitian ini saya mewawancarai 6 orang expert yang tidak lain adalah Kepala Produksi di setiap prosesnya. Pada proses wawancara ini peneliti menanyakan skala 1 sampai 3 untuk waste yang terdapat pada setiap proses produksi di perusahaan tersebut. Setelah mendapati skala-skala tersebut selanjutnya data tersebut di uruti dari rata-rata terbesar sampai terkecil, hasilnya adalah Waiting menjadi waste yang paling sering ditemui pada proses produksi perusahaan tersebut. Rata-rata tersebut lah yang akan digunakan untuk menentukan Valsat Tools apa yang akan digunakan.

5.3.Process Activity Map

PAM atau Process Activity Map adalah salah satu tools pada Valsat yang mengkategorikan dan menghitung persentase setiap jenis aktivitas dan Kategori Aktivitas. Jenis aktivitas pada PAM ada 5 yaitu Operation, Transportation, Inspect, Storage, dan Delay. Pada penelitian menggunakan PAM peneliti mendapati bahwa Delay merupakan jenis aktivitas yang banyak terdapat pada proses produksi perusahaan ini dengan persentase sebanyak 73%. Dan selanjutnya terdapat juga perhitungan persentase Kategori aktivitas, kategori aktivitas sendiri dapat dibedakan menjadi 3 yaitu VA (Value added), NNVA (Non Necessary Value Added) dan NVA (Non Value Added). Pada perhitungan PAM yang peneliti lakukan dapat dilihat bahwa kategori NVA merupakan kategori yang paling besar persentasenya yaitu 71% diikuti oleh VA yaitu sebesar 16% dan juga NNVA sebesar 13%.

NVA (Non Value Added) adalah suatu jenis kegiatan yang berarti kegiatan tersebut tidak berguna atau tidak menambah nilai pada suatu produk sehingga aktivitas yang masuk kedalam kategori NVA harus dikurangi atau bahkan dihilangkan, pada penelitian ini proses yang termasuk kedalam kategori NVA adalah Menunggu keranjang penuh pada proses Press Cutting, Menunggu keranjang Penuh pada proses persiapan sebelum produksi, dan Menunggu papan press penuh pada proses Quality Control dengan masing masing waktu awalnya adalah 2400, 4320, dan 1500 detik. Waktu yang tinggi tersebutlah yang membuat NVA sangat tinggi pada jalannya proses produksi pada perusahaan ini.

5.4.Failure Mode and Effect Analisis

Tujuan dari Fmea adalah mengetahui sebab, akibat, Frekuensi Waste, Tingkat kerusakan Waste, Tingkat Deteksi Waste dan juga Solusi untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan waste. Pada penelitian ini dilakukan perhitungan RPN dengan rumus yaitu skala Occurance X Severity X Detection, nilai RPN adalah nilai yang ditentukan untuk mengetahui apakah suatu waste termasuk dalam kategori tinggi dan perlu dihilangkan atau tidak. Pada perhitungan RPN 3 Failure Modes, dapat dilihat pada table 4.8 jika masing masing nilai RPN adalah 80, 100, dan 80, yang berarti ketiga aktivitas tersebut termasuk kedalam kategori Failure modes yang merugikan perusahaan dari skala 1-125. Maka 3 Failure Modes tersebut harus diberikan solusi untuk

mengurangi tingkat kerugian yang diakibatkan aktivitas tersebut. Mengingat aktivitas tersebut sangat susah untuk dihilangkan maka peneliti ingin mereduksi waktu dari Waste Waiting tersebut. Maka solusi yang diberikan adalah Pengurangan Batch Produksi. (Ambar Rukmi Harsono, 2010)

5.5. Pengurangan Batch Produksi

Pengurangan Batch Produksi adalah salah satu solusi yang bisa ditawarkan peneliti kepada perusahaan agar waktu produksi berkurang dan volume produksi meningkat.

Tabel 5. 1 Tabel Data Solusi dan Waktu

No	Failure Modes	Batch produksi awal	Waktu awal	Solusi 1	Waktu solusi 1	Solusi 2	Waktu solusi 2	Solusi 3	Waktu solusi 3
1	Menunggu keranjang penuh pada proses Press Cutting	32	2400 detik	24	1800 detik	16	1200 detik	8	600 detik
2	Menunggu keranjang penuh pada proses Persiapan Sebelum Produksi	32	4320 detik	24	3240 detik	16	2160 detik	8	1080 detik
3	Menunggu papan press penuh pada proses Quality Control	10	1500 detik	8	1200 detik	5	750 detik	3	450 detik

Dapat dilihat pada tabel diatas Waktu dan Batch Produksi awal yaitu 32 Batch Produksi pada setiap Failure Modes adalah 2400 detik, 4320 detik dan 1500 detik. Waktu tersebut menjadi panjang diakibatkan oleh aktivitas menunggu sebanyak 32, 32, dan 10 pcs produk untuk dilanjutkan ke proses selanjutnya dengan 1 kali transportasi yang memakan waktu 60 detik.

Pada solusi pertama dapat dilihat jika Batch Produksi dikurangi menjadi masing masing 24, 24, dan 8 pcs/ proses, maka waktu yang dapat dikurangi adalah sebanyak masing masing 600, 1080, dan 300 detik. Tetapi proses transportasi bertambah menjadi antara 1-2 kali per 32, 32, dan 10 produk di proses masing masing.

Pada solusi kedua dapat dilihat jika Batch produksi dikurangi menjadi masing masing 16, 16 dan 5 pcs/proses, maka waktu yang dapat dikurangi adalah masing masing 1200, 2160, dan 750 detik. Tetapi proses transportasi bertambah menjadi 2 kali setiap 32, 32, dan 10 produk di proses masing masing

Pada Solusi ketiga dapat dilihat jika Batch Produksi dikurangi menjadi masing masing 8,8, dan 3, maka waktu yang dapat dikurangi adalah masing masing 1800, 3240, dan 1050 detik. Tetapi proses transportasi bertambah menjadi 3-4 kali setiap 32, 32, dan 10 produk di proses masing-masing.

5.6.Future Value Stream Mapping

- Solusi 1

Dapat dilihat pada gambar Future State Map solusi 1 bahwa waktu total yang awalnya adalah 11890 detik atau sekitar 3,3 jam berkurang menjadi 9910 detik atau sekitar 2,7 jam dengan tambahan waktu transportasi 60-120 detik karena melalui 1-2 kali proses transportasi

- Solusi 2

Dapat dilihat pada gambar Future State Map solusi 2 bahwa waktu total yang awalnya adalah 11890 detik atau sekitar 3,3 jam berkurang menjadi 7780 detik atau sekitar 2,1 jam dengan tambahan waktu transportasi 120 detik karena melalui 2 kali proses transportasi

- Solusi 3

Dapat dilihat pada gambar Future State Map solusi 2 bahwa waktu total yang awalnya adalah 11890 detik atau sekitar 3,3 jam berkurang menjadi 6500 detik atau sekitar 1,8 jam dengan tambahan waktu transportasi 180-240 detik karena melalui 3-4 kali proses transportasi.