

## ANALISIS PROSES TRANSFORMASI DAN KONTROL KUALITAS PROSES TRANSFORMASI PADA UD. VIALLI

Andre

Program Manajemen Bisnis, Program Studi Manajemen, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail: andre\_santosa16@yahoo.co.id

**Abstrak**—Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses transformasi dan kontrol kualitas proses transformasi pada UD. Vialli. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Penentuan narasumber dilaksanakan dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan wawancara semi-terstruktur dan observasi terstruktur atau tersamar, dimana kemudian data dianalisis melalui 3 tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan & verifikasi. Uji validitas data dilakukan dengan menggunakan teknik uji triangulasi sumber. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa UD. Vialli mempertimbangkan faktor efisiensi dan faktor efektifitas dalam melaksanakan proses transformasinya. Proses transformasi menggabungkan sumber daya manusia, proses, bahan, serta fasilitas produksi untuk dapat menunjang terciptanya *output* produksi. Kontrol kualitas dilaksanakan UD. Vialli pada *input*, proses transformasi, dan *output*nya.

**Kata Kunci**—Proses Transformasi, Kontrol, Kualitas, *Pull Process*

### I. PENDAHULUAN

Salah satu fungsi manajemen terpenting dari organisasi bisnis adalah fungsi operasional, yang bertanggung jawab akan aktivitas produksi suatu perusahaan. Melalui aktivitas produksinya, perusahaan dapat menghantarkan nilai kepada pelanggan berupa produk unggulannya. Aktivitas produksi tersebut dilaksanakan melalui proses transformasi *input* menjadi *output*, yang perlu mendapat perhatian penting sehingga aktivitas produksi dapat memberikan manfaat terbaik bagi perusahaan. Untuk memastikan bahwa *output* produksi sesuai dengan apa yang diharapkannya, suatu perusahaan perlu melakukan kontrol atas kualitas proses transformasinya. Berbicara mengenai produk unggulan, industri kreatif hadir untuk menciptakan produk kreatif bernilai tinggi. Saat ini, industri kreatif nasional sedang mengalami pertumbuhan sekitar 7% per tahun (Hartono, August 12, 2015) dimana salah satu sub-sektor ekonomi kreatif yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional adalah industri *fashion*. Salah satu contohnya adalah industri sepatu dan sandal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis proses transformasi serta kontrol kualitas proses transformasi yang dilaksanakan oleh UD. Vialli. UD. Vialli adalah perusahaan yang bergerak di industri sepatu dan sandal. Perusahaan asal Surabaya yang didirikan pada tahun 1980 ini mentransformasikan *input* produksinya menjadi *output* produksi berupa sepatu dan sandal khusus untuk wanita dewasa dan berusia anak-anak. Untuk dapat mempertahankan kinerja unit bisnisnya, UD. Vialli juga perlu menempatkan proses transformasi dan

kontrol kualitas proses transformasi sebagai suatu hal yang sangat strategis bagi kesuksesannya.

Operasional adalah proses yang membawa seperangkat sumber daya *input* yang digunakan untuk merubah sesuatu, atau merubah dirinya sendiri, menjadi *output* atas barang dan jasa (Slack, Chambers, & Johnson, 2010, p. 11). Penciptaan barang atau jasa melibatkan perubahan atau pengkonversian *input* menjadi *output* (Stevenson, 2012, p. 4). Stevenson (2012, p. 6) menyatakan bahwa esensi dari fungsi operasional adalah untuk menambah nilai selama proses transformasi.

Seperangkat *input* dalam proses operasional adalah sumber daya yang akan ditransformasikan, yang merupakan gabungan dari bahan-bahan, informasi, dan konsumen, serta sumber daya yang akan mentransformasikan, yang terdiri dari staf dan fasilitas (Slack, Chambers, & Johnson, 2010, p. 12). Proses transformasi mengandung satu atau beberapa tindakan yang mengubah *input* menjadi *output* (Stevenson, 2012, p. 9). Ada berbagai keputusan terkait proses transformasi, misalnya desain barang dan jasa, desain proses dan kualitas, desain tata ruang, dan penjadwalan.

Aktivitas untuk mendesain barang dan jasa termasuk sebagai sebuah proses, yang bertujuan untuk memuaskan pelanggan dengan cara memproduksi produk sesuai dengan keinginan pelanggan (Slack, Chambers, & Johnson, 2010, p. 117). Menurut Stevenson (2012, p. 157), aktivitas desain dan pengembangan produk berlangsung dalam serangkaian fase yang dimulai dari analisis kelayakan, spesifikasi produk, spesifikasi proses, pengembangan *prototipe*, peninjauan desain, pengujian pasar, pengenalan produk, dan evaluasi tindak lanjut.

Desain proses bertujuan untuk membangun proses produksi yang memenuhi persyaratan pelanggan dan spesifikasi produk dalam biaya dan kendala manajerial lainnya (Heizer & Render, 2011, p. 284). Stevenson (2012, p. 236-239) mengungkapkan ada lima tipe dasar dari tipe proses, yaitu *jobbing process*, *batch process*, *repetitive process*, *continuous process*, serta *project process*. Tujuan kinerja operasional diterjemahkan langsung kepada tujuan desain proses, antara lain kualitas, kecepatan, keterandalan, fleksibilitas, dan biaya. Penentuan proses produksi harus dilengkapi dengan penentuan kapasitas, dimana kapasitas adalah "*throughput*", atau jumlah unit yang dapat ditahan, diterima, disimpan, atau diproduksi oleh sebuah fasilitas pada waktu yang ditentukan (Heizer & Render, 2011, p. 314).

Tata ruang dari sebuah operasional berarti bagaimana sumber daya yang akan diubah (*transformed resources*)

diposisikan berkaitan satu sama lain dan bagaimana tugas-tugas yang beragam dialokasikan kepada sumber daya yang akan mentransformasikan (*transforming resources*) (Slack, Chambers, & Johnson, 2010, p. 179). Daft (2003, p. 719) mengemukakan ada empat jenis tata ruang, yaitu *process layout*, *product layout*, *cellular layout*, dan *dixed-position layout*.

Penjadwalan operasional mengidentifikasi waktu yang menyatakan secara spesifik kapan aktivitas produksi akan dimulai (Ebert & Griffin, 2013, p. 177). Ada empat jenis umum dari penjadwalan operasional (Ebert & Griffin, 2013m p. 616), yaitu penjadwalan produksi utama, penjadwalan terperinci, penjadwalan staf, dan penjadwalan proyek.

*Output* yang dihasilkan dari proses transformasi dapat berupa produk barang atau jasa (Slack, Chambers, & Johnson, 2010, p. 13). Stevenson (2012, p. 556) menyatakan bahwa produk perusahaan dapat berupa *independent-demand item* atau *dependent-demand item*.

Perbaikan dan peningkatan kualitas dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan penjualannya dan mengurangi biaya, dimana kedua hal tersebut dapat meningkatkan profitabilitas (Heizer & Render, 2011, p. 222). Untuk dapat mewujudkan penurunan biaya dengan meminimalisir pemborosan, perusahaan dapat menerapkan sistem produksi *pull system*, dimana berproduksi hanya apabila ada permintaan (Tjiptono & Diana, 1995, p. 292).

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sugiyono (2012, p. 15) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Azwar (2005, p. 6) menyatakan bahwa penelitian deskriptif melakukan analisis hanya sampai pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat lebih mudah untuk difahami dan disimpulkan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2012, p. 308). Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui proses wawancara mengenai proses transformasi dan kontrol kualitas proses transformasi dengan narasumber yang ditentukan. Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2012, p. 309). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen *start* produksi.

Teknik penentuan narasumber dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana sugiyono (2012, p. 300) menyatakan bahwa pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Narasumber yang dipilih adalah Agus Santosa selaku direktur dari UD. Vialli, Suyaji Trianto selaku

manajer produksi, dan Shardiyan Romadi selaku staf senior produksi, dimana ketiga narasumber dipilih karena memiliki pengetahuan yang dalam mengenai proses transformasi dan kontrol kualitas proses transformasi di UD. Vialli.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi-terstruktur dan observasi terstruktur atau tersamar. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan & verifikasi (Miles & Huberman dalam Sugiyono, 2012, o. 37-345). Uji validitas data dilaksanakan dengan uji triangulasi sumber. Uji triangulasi sumber adalah uji triangulasi untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber (Wiersma dalam Sugiyono, 2012, p. 372).

## III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### **Input Produksi**

Sumber daya yang akan ditransformasikan (*transformed resources*) di UD. Vialli merupakan bahan-bahan yang akan diubah menjadi produk akhir sepatu dan sandal melalui proses transformasi yang berlangsung. Bahan-bahan tersebut terdiri dari bahan baku (bahan kulit imitasi, dekson, kertas, lateks, lem, dan paku) dan barang setengah jadi (sol, hak, dan aksesoris). Selain itu, sumber daya yang akan ditransformasikan (*transformed resources*) di UD. Vialli juga terdiri dari informasi, yang berupa pengetahuan perusahaan atas kondisi pasar saat ini dan pelanggan, yang berupa pesanan pelanggan atas produk-produk UD. Vialli. Sumber daya yang akan ditransformasikan di UD. Vialli didominasi oleh bahan-bahan, dimana hal tersebut bersifat ideal bagi perusahaan manufaktur.

Sumber daya yang akan mentransformasikan (*transforming resources*) di UD. Vialli terdiri dari fasilitas kerja (bangunan, oven, alat press, kompressor, mesin jahit, alat plong, alat sesek, palu, pisau, gunting, peralatan sablon, kendaraan operasional) dan staf produksi (karyawan produksi bagian kap, karyawan produksi bagian sol, karyawan *finishing*).

Seluruh sumber daya perusahaan, baik *transformed resources* maupun *transforming resources*, telah dikelola oleh UD. Vialli sehingga *input* produksi perusahaan dapat ditransformasikan menjadi *output* produksi.

### **Proses Transformasi**

Proses transformasi *input* menjadi *output* di UD. Vialli terbagi menjadi 3 tahapan, yaitu tahapan pengerjaan kap, tahapan pemasangan sol, dan tahapan *finishing*. Tahapan pengerjaan kap dilaksanakan untuk bahan baku berupa bahan imitasi agar dapat menjadi kap (bagian atas sepatu). Tahapan pemasangan sol dilaksanakan untuk menggabungkan kap dengan sol maupun hak yang dibutuhkan. Tahapan *finishing* dilaksanakan melalui aktivitas inspeksi produk akhir guna memastikan kualitas produk akhir. Dalam menjalankan proses transformasinya, UD. Vialli telah menggabungkan sumber daya manusia (karyawan produksi bagian kap dan sol, serta karyawan *finishing*), proses transformasi (tahap pengerjaan kap, tahap pemasangan sol, dan tahap *finishing*), bahan-bahan (bahan baku serta barang setengah jadi), serta fasilitas produksi (mesin, alat, dan perlengkapan).

### **Desain Barang dan Jasa**

Manajer produksi mendesain produk perusahaan, dan kemudian desain tersebut dijadikan dasar untuk memproduksi produk sepatu dan sandal tersebut. Desain produk dilakukan dengan menggambar model sepatu atau sandal baru tersebut di kertas beserta detail dan elemen dari produk tersebut, misalnya aksesoris atau variasi yang digunakan. Setelah itu, manajer produksi akan melengkapi desain tersebut dengan spesifikasi bahan yang digunakan, misalnya jenis bahan imitasi, warna, serta sol dan hak yang digunakan. Tren *fashion* saat ini sangatlah mempengaruhi desain produk sepatu dan sandal di UD. Vialli, dimana perusahaan harus terbuka dengan perkembangan tren *fashion* saat ini. Konsekuensi ini lantas menuntut UD. Vialli untuk terus meningkatkan kinerja dari proses transformasinya. Namun, tidak semua model sepatu atau sandal yang sedang menjadi tren bisa diikuti oleh UD. Vialli, misalnya karena keterbatasan fungsionalitas fasilitas produksi dan ketidakmampuan UD. Vialli untuk memperoleh bahan baku yang dibutuhkan. Kendala ini yang menjadi salah satu kelemahan dari UD. Vialli, karena desain dan pengembangan produk terhambat oleh kemampuan pemasok untuk menyediakan kebutuhan bahan baku UD. Vialli.

Aktivitas desain dan pengembangan produk di UD. Vialli berlangsung dalam serangkaian fase. Berikut penjelasannya.

#### 1. Analisis Kelayakan

UD. Vialli melakukan analisis kelayakan melalui analisis pasar, analisis ekonomi, dan analisis teknis. Analisis pasar dilakukan dengan melihat akseptabilitas dari suatu desain produknya, dimana hal ini dilaksanakan dengan membandingkan harga jual produk, bahan baku yang digunakan, serta model dari desain produk baru UD. Vialli dengan model-model yang ada di pasar. Analisis ekonomi dilaksanakan dengan mengkalkulasi seluruh biaya produksi untuk dapat menentukan harga jual produknya. Kemudian, UD. Vialli menganalisis probabilitas lakunya produk tersebut, dimana jika produk tersebut dapat memberikan keuntungan yang cukup tinggi namun produk tersebut tidak dapat banyak terjual, maka UD. Vialli memilih untuk memasarkan model lain yang dapat terjual banyak di pasaran. Analisis teknis dilaksanakan dengan mempertimbangkan kemungkinan desain tersebut untuk dapat dikerjakan oleh tangan manusia (*handmade*) dan kapasitas produksi (melihat apakah sedang *full-capacity* atau tidak).

#### 2. Spesifikasi Produk

Penentuan spesifikasi produk dilaksanakan untuk menentukan detail dan elemen suatu produk, dimana hal tersebut dilaksanakan dengan melakukan pengamatan pada toko aksesoris yang menjadi pemasok UD. Vialli. Dari hasil pengamatan tersebut, perusahaan dapat menemukan aksesoris-aksesoris terbaru yang dapat diadopsi kedalam desain produk sepatu atau sandal barunya. UD. Vialli juga mengadopsi detail dan elemen dari model sepatu dan sandal terbaru melalui pengamatan pada produk terbaru dengan bantuan internet.

#### 3. Spesifikasi Proses

Semua model sepatu dan sandal yang diproduksi di UD. Vialli pasti melalui proses yang sama. Adanya perbedaan model sepatu dan sandal hanyalah menyebabkan perbedaan pada bahan baku yang digunakan saja. Selama ini desain produk baru selalu disesuaikan dengan kemampuan perusahaan. Artinya, produk baru tersebut didesain sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan oleh tangan

manusia. Sorotan utama dalam pemenuhan kebutuhan produksi di UD. Vialli terletak pada kemampuan perusahaan untuk memperoleh *input* produksi atas desain produk barunya. Untuk dapat memenuhi kebutuhan produksi atas suatu desain produk baru, UD. Vialli harus bisa memperoleh *input* produksi yang dibutuhkannya. Hambatan bagi UD. Vialli untuk memenuhi spesifikasi prosesnya muncul ketika UD. Vialli tidak dapat memperoleh *input* produksi yang dibutuhkannya.

#### 4. Pengembangan *Prototipe*

Pengembangan *prototipe* di UD. Vialli dilaksanakan ketika manajer produksi mendesain produknya. Atas desain produk tersebut, *prototipe* akan diproduksi melalui 3 tahapan, yaitu tahap pengerjaan kap, tahap pemasangan sol, dan tahap *finishing*. Salah satu fokus terpenting dalam aktivitas pengembangan *prototipe* di UD. Vialli berada pada aktivitas yang terjadi di departemen *finishing*. *Prototipe* yang telah selesai diproduksi akan dibawa ke departemen *finishing* untuk dicobakan ke karyawan wanita. Tujuannya adalah untuk menguji kenyamanan produk ketika digunakan. Jika *prototipe* tersebut tidak nyaman ketika digunakan, maka *prototipe* tersebut akan diproses dari awal lagi sampai *prototipe* tersebut sempurna. Jadi, aktivitas pengembangan *prototipe* bertujuan untuk menciptakan rancangan model sepatu atau sandal yang sempurna, baik dari sisi penampilan produk, maupun dari sisi kenyamanan ketika digunakan. Selain itu, proses pengembangan *prototipe* juga dijadikan pembelajaran bagi karyawan produksi, sehingga karyawan produksi dapat menghindari kesalahan produksi yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan produk ketika digunakan.

#### 5. Peninjauan Desain

Penentuan keberlanjutan produksi atas suatu produk baru yang didasarkan pada ada tidaknya order yang masuk dari pelanggan. Jika ada pelanggan yang memesan produk baru tersebut, maka UD. Vialli akan memproduksi produk tersebut. Namun, jika tidak ada pelanggan yang mau memesannya, maka produk baru tersebut gagal dan perlu dibenahi lagi. Keputusan ini memberikan keuntungan bagi UD. Vialli, dimana UD. Vialli dapat menghindari resiko tidak terjualnya produk yang telah diproduksi (*over-production*).

#### 6. Pengujian Pasar

UD. Vialli tidak melakukan pengujian pasar secara langsung kepada *end-user*nya, karena model bisnis yang digunakan UD. Vialli adalah *business-to-business* (B2B). UD. Vialli akan memasarkan *prototipe* tersebut kepada para pelanggannya, yaitu toko-toko, dan kemudian UD. Vialli meminta *feedback* dari pelanggannya. Jika pelanggan merasa optimis akan produk baru tersebut, maka pelanggan biasanya akan memesan produk baru tersebut. Selain itu, jika pelanggan hanya memesan produk baru tersebut sekali saja, dan tidak melakukan *repeat-order*, berarti produk baru tersebut perlu dibenahi lagi.

#### 7. Pengenalan Produk

Pengenalan produk tidak dilaksanakan secara langsung kepada *end-user*, melainkan kepada *reseller* dan *retailer store*. Pengenalan produk baru kepada *end-user* tidak dilakukan oleh UD. Vialli, melainkan dilakukan oleh para pelanggan dari UD. Vialli, yaitu toko-toko.

#### 8. Evaluasi Tindak Lanjut

*Feedback* yang diterima akan ditindaklanjuti oleh direktur dan manajer produksi dengan melakukan perbaikan atas suatu

produk baru sesuai dengan *feedback* dari *end-user* ataupun toko.

### Desain Proses dan Kapasitas

UD. Vialli memiliki produk sepatu dan sandal dengan jenis yang cukup beragam. Keragaman tersebut terletak pada bentuk dari sepatu dan sandal (lancip, bundar, tumpul), jenis sol yang digunakan (sol yang tidak menggunakan hak dan sol yang menggunakan hak), serta variasi produk yang diberikan (velcro, gesper, dan tanpa variasi).

Proses transformasi di UD. Vialli dirancang untuk dapat memproduksi model sepatu dan sandal yang sudah didesain oleh perusahaan. UD. Vialli tidak melayani permintaan pelanggan yang terkustomisasi. Artinya, produk yang diproduksi oleh UD. Vialli bukanlah merupakan permintaan khusus yang spesifik oleh masing-masing pelanggannya dimana masing-masing pelanggan dapat memesan produk dengan spesifikasi yang berbeda-beda. Jadi, tingkat keragaman barang di UD. Vialli ditentukan berdasarkan keputusan desain produk yang dilakukan UD. Vialli, bukan berdasarkan keputusan kustomisasi yang dibuat oleh pelanggannya.

Proses transformasi atas seluruh jenis produk yang dimiliki oleh UD. Vialli berjalan secara berulang-ulang, dimana seluruh jenis produk sepatu dan sandal pasti melalui proses transformasi yang sama. Proses tersebut dimulai dari tahap pengerjaan kap, dilanjutkan ke tahap pemasangan sol, lalu diselesaikan pada tahap *finishing*.

Tingkat keterampilan karyawan yang dibutuhkan oleh UD. Vialli adalah tinggi, karena produk-produk sepatu dan sandal tergolong sebagai kerajinan tangan, sehingga sangat berkaitan erat dengan keterampilan.

Tipe proses produksi di UD. Vialli adalah *batch process*. Dari segi kualitas proses transformasi, selama ini UD. Vialli dapat memperoleh pasokan *input* produksi yang tepat dari pemasoknya sehingga perusahaan dapat memproduksi produk sepatu dan sandalnya sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditentukan karena pasokan didapatkan langsung dari produsen *input* produksi tersebut. Dari segi kecepatan proses transformasi, kecepatan proses transformasi di UD. Vialli bergantung pada faktor sumber daya manusianya, dimana kecepatan produksi per hari berkisar antara 250-300 pasang jika seluruh karyawan produksi hadir. Dari segi keterandalan *output* produksi, selama ini *output* produksi dapat diandalkan untuk memenuhi pesanan pelanggan karena dalam mencari dan mengumpulkan pesanan dari pelanggan, UD. Vialli melakukannya sesuai dengan perencanaan (*planning*) yang telah dibuat, dimana pesanan pelanggan tidak dikumpulkan sekaligus menjadi satu. Dari segi fleksibilitas proses transformasi, peralatan kerja yang ada dapat memfasilitasi kemudahan perpindahan produk yang sedang diproduksi ke jenis produk lainnya karena seluruh proses dan peralatan kerja yang dibutuhkan untuk memproduksi semua jenis produk adalah sama. Dari segi biaya, proses produksi dapat menghindarkan UD. Vialli dari pemborosan. Hal ini diindikasikan dari selama ini tidak ada kelebihan kapasitas produksi, *delay* pada proses produksi yang jarang terjadi, kesalahan pada proses produksi yang akan langsung dibenahi, serta *input* proses transformasi yang tidak tepat yang dapat dihindari.

### Desain Tata Ruang

Departemen-departemen yang ada di UD. Vialli dikelompokkan menjadi sel kerja sendiri-sendiri. Seluruh proses produksi produk sepatu maupun sandal yang dimiliki oleh UD. Vialli akan melalui seluruh departemen produksi yang ada. Semua jenis produk sepatu dan sandal yang dimiliki UD. Vialli, pasti melalui seluruh aktivitas yang ada pada masing-masing departemen kerja yang ada. Hal ini disebabkan karena proses produksi seluruh produk sepatu dan sandal di UD. Vialli adalah identik. Perbedaan hanya terletak pada faktor bahan baku yang digunakan saja. Ruangan pabrik di UD. Vialli ditata berdasarkan *cellular layout*. Ruangan pabrik di UD. Vialli mengelompokkan fasilitas kerja yang berada dalam satu rangkaian aktivitas kerja kedalam sebuah sel yang sama, sehingga barang setengah jadi dapat mengalir dari satu sel ke sel lainnya.

Penggunaan *cellular layout* berperan untuk mempermudah penghitungan barang setengah jadi (untuk sel kerja kap) dan barang jadi (untuk sel kerja sol dan *finishing*) yang sudah selesai diproduksi oleh masing-masing sel kerja. Keputusan penataan ruangan pabrik berdasarkan *cellular layout* juga bertujuan untuk mempermudah aktivitas pengontrolan pada proses transformasi di UD. Vialli. Penataan ruang pabrik berdasarkan *cellular layout* juga disebabkan karena UD. Vialli membagi pekerjaan karyawan produksinya kedalam 3 bagian pekerjaan, yaitu bagian pengerjaan kap, bagian pemasangan sol, dan bagian *finishing*. Pekerjaan karyawan dibagi bukan berdasarkan aktivitas kerja yang berlangsung dalam proses transformasi.

Penataan ruang pabrik berdasarkan *cellular layout* di UD. Vialli juga bertujuan untuk mempermudah karyawan produksi bagian pemrosesan tertentu untuk saling mengajari satu sama lain. Mengatur karyawan-karyawan kedalam sel kerja akan memfasilitasi kerjasama dan penyelesaian masalah yang dihadapi oleh sel kerja tersebut. Selain itu, karyawan-karyawan dalam sel kerja tersebut dapat dialokasikan kepada berbagai macam pekerjaan yang ada di dalam sel kerja tersebut. Fleksibilitas kerja karyawan menjadi meningkat karena karyawan-karyawan yang berada dalam sel kerja tersebut memiliki kemampuan untuk melaksanakan seluruh aktivitas pekerjaan yang ada dalam sel kerja tersebut.

### Penjadwalan

Pengambilan keputusan terkait penjadwalan aktivitas operasional ditetapkan berdasarkan sistem kerja yang berorientasi pada kesatuan hasil produksi. Sistem kerja tersebut menyebabkan pembayaran upah karyawan didasarkan pada *unit* produksi yang dapat mereka hasilkan. Sehingga, pekerjaan karyawan dilaksanakan dengan berorientasi pada *unit* produk yang diproduksi, bukan pada aktivitas kerja yang harus dikerjakan. Penjadwalan operasional pada UD. Vialli berlangsung pada 4 jenis keputusan penjadwalan. Berikut adalah penjelasannya.

#### 1. Penjadwalan Produksi Utama

Penjadwalan ini dilaksanakan oleh direktur, manajer produksi, dan staf senior. Penentuan jenis produk yang akan diproduksi dilaksanakan ketika direktur menerima seluruh pesanan pelanggan. Selanjutnya, manajer produksi akan membuatkan *start* produksi, yang merupakan catatan daftar pengerjaan pekerjaan bagi karyawan produksi, dan kemudian *start* tersebut akan dibagikan kepada masing-masing karyawan

produksi oleh staf senior. Namun, penjadwalan atas jumlah produksi produk pesanan pelanggan untuk setiap minggunya tidak dilaksanakan secara spesifik. Artinya, penjadwalan kuantitas pengerjaan produk pesanan pelanggan yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan jenis bahan baku, peralatan dan sumber daya lainnya tidak dilaksanakan secara spesifik di UD. Vialli.

## 2. Penjadwalan Terperinci

Tugas pekerjaan harian tidak ditentukan secara spesifik oleh UD. Vialli. Aktivitas kerja harian dilaksanakan oleh masing-masing karyawan produksi UD. Vialli berdasarkan dengan *start* kerja yang telah beliau bagikan, dimana masing-masing karyawan bekerja sesuai dengan kapasitasnya, dimana kapasitas produksi per hari untuk masing-masing karyawan berkisar antara 20-30 pasang produk sepatu atau sandal.

## 3. Penjadwalan Staf

Waktu kerja seluruh karyawan yang ada di UD. Vialli ditentukan mulai dari pukul 8 pagi sampai pukul 5 sore. Penjadwalan waktu kerja harian karyawan yang telah ditentukan tidak lantas membuat waktu kerja setiap karyawan produksi di UD. Vialli, yaitu karyawan kap dan karyawan sol, sama semua. Waktu kerja harian masing-masing karyawan produksi bisa saja berbeda dipengaruhi oleh jumlah *output* produksi yang berusaha diselesaikan oleh karyawan produksi tersebut, dimana terkadang karyawan memilih untuk melaksanakan pekerjaan pada jam lembur ketika karyawan tersebut merasa bahwa *output* produksinya masih cukup rendah.

## 4. Penjadwalan Proyek

Proyek yang biasanya dilaksankan oleh UD. Vialli adalah desain ulang sebuah produk sepatu atau sandal. Desain ulang produk dilaksanakan diluar hari kerja reguler perusahaan, yaitu hari minggu. Pelaksanaan desain ulang produk sepatu atau sandal tersebut tidak membutuhkan penjadwalan khusus, dimana desain ulang produk sepatu atau sandal tersebut dilaksanakan seperti proses produksi produk sepatu dan sandal seperti biasanya.

### Output Produksi

*Output* produksi di UD. Vialli berjeniskan *independent-demand item*, dimana produk akhir siap untuk dijual kepada pelanggan atau digunakan oleh *end-user*. *Output* dari aktivitas produksi di UD. Vialli terbagi menjadi 2 jenis, yaitu produk sepatu dan produk sandal khusus untuk wanita dewasa dan perempuan usia anak-anak. UD. Vialli tidak menawarkan produk akhir berjeniskan *dependent-demand item*.

### Kontrol Kualitas Proses Transformasi

Kontrol kualitas atas proses transformasi di UD. Vialli dilaksanakan secara langsung oleh direktur, manajer produksi, serta staf senior produksi. Ada beberapa tindakan yang dilaksanakan untuk dapat memeriksa dan mengontrol kualitas proses transformasinya. Berikut adalah penjelasannya.

1. Pemeriksaan atas pasokan *input* produksi oleh pemasok
2. Pemeriksaan atas kualitas *output* produksi
3. Pemeriksaan atas jumlah *output* produksi harian
4. Pemeriksaan atas pemanfaatan bahan imitasi untuk memproduksi kap
5. Pemeriksaan atas fungsionalitas fasilitas produksi
6. Pemeriksaan atas ketepatan produk yang dikimkan kepada pelanggan

Dalam prakteknya, UD. Vialli telah menerapkan sistem produksi *pull system*, sebagai upaya untuk dapat meminimalisir pemborosan berupa *over-production* atau adanya barang yang tidak laku terjual. Selama ini, UD. Vialli menentukan jenis produk yang akan diproduksi sesuai dengan permintaan dari pelanggan, yaitu toko. Namun, terkadang UD. Vialli juga memproduksi produk-produknya berdasarkan peramalan (*forecasting*) pada saat tertentu dimana sedang berlangsung *event* tertentu atau musim tertentu. Keputusan ini diambil oleh UD. Vialli guna mengantisipasi lonjakan permintaan pelanggan atas suatu atau beberapa jenis produk yang dibutuhkan *end-user* di waktu-waktu tertentu.

Penerapan *pull system* mengindikasikan bahwa UD. Vialli hanya memproduksi produknya berdasarkan permintaan dari pelanggan, pada saat pelanggan memintanya, serta hanya sebesar kuantitas yang diminta oleh pelanggan. Keputusan ini dilaksanakan oleh UD. Vialli karena UD. Vialli berusaha untuk mengurangi bahkan menghindari adanya pemborosan (*waste*). Dengan mengaplikasikan sistem produksi *pull system*, maka UD. Vialli berusaha untuk mempertahankan tingkat persediaan barang jadinya serendah mungkin, bahkan menyentuh angka 0.

## IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Berdasarkan hasil analisis, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan.

Proses transformasi *input* menjadi *output* di UD. Vialli dilaksanakan melalui 3 tahapan, yaitu tahapan pengerjaan kap, tahapan pemasangan sol, dan tahapan *finishing* dengan mempertimbangkan factor efektifitas dan efisiensi.

Keputusan desain barang dan jasa mengindikasikan bahwa Aktivitas desain dan pengembangan produk di UD. Vialli telah berlangsung sesuai dengan fase desain dan pengembangan produk yang ideal. Namun, UD. Vialli tidak melaksanakan pengenalan produk secara langsung kepada *end-user*nya, karena UD. Vialli hanya berhubungan langsung dengan *reseller* dan *retailernya*.

Tipe proses produksi UD. Vialli adalah *batch process*, dimana proses produksi yang berlangsung memiliki tingkat pengulangan yang sangat tinggi karena proses produksi semua jenis produk sama, walaupun perusahaan memiliki produk yang beragam. Tingkat keterampilan karyawan yang dibutuhkan juga sangat tinggi karena produk UD. Vialli merupakan kerajinan tangan. Kapasitas produksi UD. Vialli adalah 300 pasang produk sepatu atau sandal setiap harinya, dengan syarat bahwa seluruh karyawan produksi hadir bekerja (*Full capacity*). Terjadinya *bottleneck* pekerjaan di UD. Vialli disebabkan oleh keterlambatan pasokan bahan baku oleh pemasok.

Ruangan pabrik UD. Vialli ditata berdasarkan jenis *cellular layout*, dimana departemen-departemen produksi dikelompokkan menjadi sel kerja dan seluruh produk perusahaan melalui alur yang sama dalam proses transformasi. Sistem pekerjaan di UD. Vialli yang berorientasi pada kesatuan hasil menyebabkan penjadwalan produksi utama dan penjadwalan terperinci tidak memuat jumlah produksi mingguan maupun harian secara spesifik.

Pengontrolan kualitas atas *input* produksi dilaksanakan dengan memeriksa kesesuaian pasokan bahan baku yang

dikirim dari pemasok dengan pesanan dari UD. Vialli. Pengontrolan kualitas atas proses transformasi dilaksanakan dengan memeriksa pemanfaatan bahan imitasi untuk memproduksi kap, fungsionalitas fasilitas produksi, serta jumlah *output* produksi harian. Pengontrolan kualitas atas *output* produksi dilaksanakan dengan memeriksa produk cacat serta ketepatan produk yang dikirim kepada pelanggan.

Berdasarkan hasil analisis, maka peneliti mengemukakan beberapa saran untuk UD. Vialli. Berikut adalah penjelasannya.

1. Menetapkan standar batas tingkat cacat produksi maksimal yang dapat ditoleransi oleh UD. Vialli. Keputusan ini dapat didukung dengan pembebanan biaya atas setiap cacat produksi yang melebihi standarnya, kepada karyawan yang bertanggung jawab dengan rasio tertentu.
2. Desain dan pengembangan produk di UD. Vialli dapat dilaksanakan dengan metode *Computer-Aided Design* (CAD), dimana aktivitas desain dan pengembangan produk dilaksanakan dengan bantuan komputer. Setelah itu, manajer produksi UD. Vialli dapat menata pola dari kap produk tersebut pada suatu bidang berukuran 1,2m<sup>2</sup> (1,2m x 1m), yang merepresentasikan satu lembar bahan imitasi. Dengan begitu, peletakan pola dari kap produk tersebut pada satu lembar bahan imitasi dapat dimaksimalkan.
3. UD. Vialli dapat melengkapi *start* produksi dengan estimasi waktu penyelesaian dari suatu pekerjaan. Dengan adanya standar waktu penyelesaian suatu pekerjaan yang diestimasi berdasarkan kapasitas produksi perusahaan, maka pengontrolan atas waktu penyelesaian pekerjaan seluruh karyawan dapat dilakukan dengan lebih mudah.
4. UD. Vialli dapat mengerahkan tenaga *freelance*, yaitu *sales representative* sebanyak 2 orang pada saat meluncurkan produk baru di *took retailer* dan *reseller* guna menawarkan produk barunya secara langsung kepada *end-user* guna memaksimalkan pengenalan produk baru kepada *end-user*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. (2005). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bateman, T. S., & Snell, S. A. (2015). *Management*. New York: McGraw-Hill Education.
- Battistoni, E., Bonacelli, A., Colladon, A. F., & Schiraldi, M. M. (2013). An analysis of the effect of operations management practices on performance. *International Journal of Engineering Business Management*, 1-11.
- Bayraktar, E., Jothishankar, M. C., Tatoglu, E., & Wu, T. (2007). Evolution of operations management: Past, present and future. *Emerald Insight*, 843-871.
- Correa, H. L., Ellram, L. M., Scavarda, A. J., & Cooper, M. C. (2004). An operations management view of the services and goods offering mix. *Emerald Insight*, 444-463.
- Daft, R. L. (2003). *Management*. Mason: South-Western.
- Daft, R. L. (2010). *Management*. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Ebert, R. J., & Griffin, R. W. (2013). *Business Essentials*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Everett E. Adam, J., & Swamidass, P. M. (1989). Assessing operations management from a strategic perspective. *Journal of management*, 181-203.
- Gupta, M. C., & Boyd, L. H. (2008). Theory of constraints: a theory for operations management. *Emerald Insight*, 991-1012.
- Halley, A., & Beaulieu, M. (2009). Mastery of operational competencies in the context of supply chain management. *Emerald Insight*, 49-63.
- Hartono. (2015, August 12). *Siaran pers: Industri kreatif tumbuh 7% per tahun*. Retrieved from [http://www.kemenperin.go.id/artikel/12797/Menperin :-Industri-Kreatif-Tumbuh-7-Per-Tahun](http://www.kemenperin.go.id/artikel/12797/Menperin%20-%20Industri-Kreatif-Tumbuh-7-Per-Tahun)
- Heizer, J., & Render, B. (2011). *Operations Management*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Jacobs, F. R., Chase, R. B., & Aquilano, N. J. (2009). *Operations and Supply Management*. New York: McGraw Hill/Irwin.
- Kemenperin. (n.d.). *Peran inpor kelompok hasil iindustri terhadap total impor hasil industri*. Retrieved September 11, 2016 from <http://www.kemenperin.go.id/statistik/peran.php>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Management*. Harlow: Pearson Eduaction.
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Schroeder, R. G. (2008). *Operations Management: Contemporary Concepts and Cases*. New York: McGraww-Hill/Irwin.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnson, R. (2010). *Operations Management*. Essex: Pearson Education Limited.
- Spring, M., & Araujo, L. (2009). Service, services and products: rethinking operations strategy. *Emerald Insight*, 444-467.
- Stevenson, W. J. (2012). *Operations Management*. New York: McGraw Hill/Irwin.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tjiptono, F., & Diana, A. (1995). *Total Quality Management*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wu, S. J., Melnyk, S. A., & Swink, M. (2012). An empirical investigation of the combinatorial nature of operational practices and operational capabilities. *Emerald Insight*, 121-155.