

SIMILARITY_Perbaikan penataan produk jadi dan bahan baku agar proses order menjadi lebih singkat

by Annie Purwani

Submission date: 03-Oct-2024 02:46PM (UTC+0700)

Submission ID: 2473578435

File name: Similarity-_BKSTI_2014.pdf (439.63K)

Word count: 2396

Character count: 14898

1
**PERBAIKAN PENATAAN PRODUK JADI DAN BAHAN BAKU AGAR
PROSES ORDER MENJADI LEBIH SINGKAT**

Annie Purwani¹, Yulinda Sakinah Munim²

¹Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
(annie@uad.ac.id)

²Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

ABSTRAK

UKM Marla'n merupakan UKM yang memproduksi kerajinan sandal etnis. UKM ini memproduksi menggunakan 2 tempat yaitu bagian dalam rumah dengan ukuran 7x4 m dan bagian teras rumah dengan ukuran 10x3 m. Pada ruangan yang luasnya 7x4 m ini, terdapat beberapa tempat seperti, tempat bahan baku dengan menggunakan rak, tempat penjahitan, tempat pembuatan pola, tempat pemotongan tali dan spons sandal, tempat merakit (finishing) dan tempat untuk penumpukan bahan baku. Waktu yang dibutuhkan dalam melakukan order processing cenderung lama. Untuk itu akan dilakukan perbaikan tata letak yang terkait dengan order processing baik untuk produk jadi maupun bahan baku agar dapat diperoleh waktu order processing yang lebih singkat dengan keandalan yang tinggi.

Kata kunci : order processing, tata letak

1. PENDAHULUAN

UKM Marla'n Kulit adalah usaha kecil menengah yang dipimpin oleh Bapak Marlan. UKM ini memproduksi alas kaki etnis khas Yogya. Alas kaki yang diproduksi terutama adalah sandal dan sepatu sandal untuk wanita dengan motif batik. Usaha ini sudah berjalan hampir 8 tahun. Perjalanan UKM menunjukkan ada peningkatan meskipun belum mencapai target maksimal.

Sebagaimana UKM pada umumnya, UKM Marla'n Kulit memiliki struktur organisasi yang sederhana. UKM ini mempunyai 7 Tenaga kerja. 3 orang pada bagian perakitan dan 4 orang pada bagian pematikan. Pimpinan jika diperlukan ikut terlibat dalam proses produksi seperti melakukan melepas malam, menjahit, pembuatan pola, dsb. Pimpinan juga bertanggung jawab pada bidang logiction dan proses pemesanan. Struktur semacam ini seringkali menimbulkan kendala seperti saat pelanggan datang untuk melakukan pemesanan (tanpa ada janji sebelumnya) dan pada saat bersamaan pimpinan tidak di tempat pelanggan harus menunggu.

Lokasi UKM Marla'n pada bagian produksi mempunyai 2 tempat yaitu bagian dalam rumah dengan ukuran 7x4 m yang kemudian disebut sebagai lokasi pertama dan

bagian teras rumah dengan ukuran 10x3 m yang kemudian disebut sebagai lokasi kedua.

Lokasi pertama adalah lokasi produksi seperti terlihat pada Gambar1. Pada lokasi tersebut terdiri dari beberapa bagian seperti, area bahan baku dengan menggunakan rak, area penjahitan, area pembuatan pola, area pemotongan tali dan spons sandal, area perakitan (finishing) dan area penumpukan produk jadi. Pada Gambar 1 tersebut tampak jelas area penyimpanan bahan baku dan produk jadi berada pada satu lokasi.

Selanjutnya Lokasi kedua (Gambar 2.), dengan ukuran ruangan yang luasnya 10x3 m ini, terdapat beberapa area yaitu, area pematikan, tempat pewarnaan, perakitan serapat, tempat melepas lilin (malam), tempat pelepasan spons sandal setelah dipotong.

Dari kedua Gambar tampak jelas proses produksi belum tertata rapi. Tampak adanya keterbatasan ruangan. Meskipun demikian pihak manajemen tidak memandang keterbatasan tersebut menjadi kendala dalam memenuhi permintaan konsumen. Pihak manajemen dapat memotivasi 7 pekerja yang ada untuk terus meningkatkan pasar.

Proses produksi berlangsung sangat sederhana. Proses produksi dilakukan keempat pekerja tersebut secara bergantian. Diawali dengan persiapan bahan, maka ketujuh pekerja tersebut saling berbagi tugas memotong pola, memotong tali dan spons, perakitan bahan dan seterusnya. Sehingga tidak ada spesifikasi pekerjaan dari masing-masing pekerja.



Gambar 1. Lokasi Pertama

Keterangan :

- 1 : Pengepakan produk jadi
- 2 : Rak Bahan Baku
- 3 : Pembuatan Pola
- 4 : Penjahitan
- 5 : Penumpukan produk jadi



Gambar 2. Lokasi Kedua

Keterangan :

- 1 : Pelemaan Kulit
- 2 : Penumpukan Barang Jadi
- 3 : Pematikan
- 4 : Pengeleman spons

Dari gambaran antara lokasi dengan proses produksi, terlihat jelas bahwa tata letak belum efektif. Kondisi tersebut menimbulkan terjadinya *backtracking*. Hal ini akan berdampak pada bertambahnya waktu proses total.

Penumpukan barang jadi seperti pada Gambar 1 dan 2 berdampak pada proses *order picking*. Waktu proses order picking menjadi lebih lama. Kadang pelanggan jadi harus menunggu lama dan menimbulkan keresahan. Selain itu beberapa kali terjadi kesalahan pemenuhan order picking, hal ini berdampak pada peningkatan komplain pelanggan.

Selain dua lokasi yang digunakan untuk proses produksi sebenarnya masih tersedia satu

lokasi yang pemanfaatannya belum optimal. Lokasi tersebut seluas 3x3 dengan kondisi yang belum dimanfaatkan dengan optimal (Gambar 3.). Oleh perusahaan lokasi tersebut hanya digunakan sebagai tempat penyimpanan barang-barang yang tidak digunakan lagi untuk proses produksi.



Gambar 3. Ruang Yang Tidak Dimanfaatkan

Dari beberapa gambaran tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain :

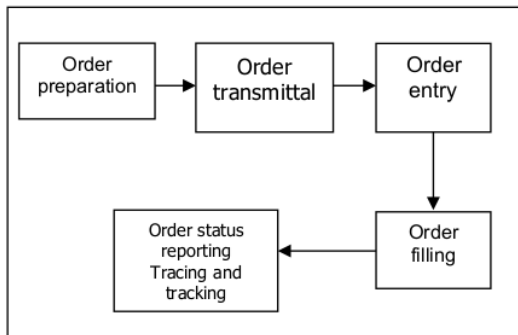
1. Lokasi setiap proses produksi masih belum tertata sehingga membutuhkan waktu dalam pemindahan barang dari satu proses ke proses yang lain dan terjadi *back tracking*.
2. Pemanfaatan ruangan belum maksimal
3. Proses order picking membutuhkan waktu lama karena barang-barang (produk jadi) belum tertata .

Penelitian dibatasi pada masalah perbaikan waktu proses *oder picking*. Hal ini lebih diutamakan dalam rangka mengurangi tingkat komplain pelanggan. Sehingga repetitif order bisa dipertahankan.

2. ORDER PROCESS

Order processing adalah hal yang penting dalam gudang apapun jika perusahaan menginginkan kepuasan pelanggan. Proses ini menata permintaan konsumen untuk siap dikirim atau diambil. Kemampuan untuk dengan cepat dan akurat memproses pesanan pelanggan saat ini merupakan bagian penting dalam melakukan bisnis.

Gambar 4. menggambarkan elemen-elemen order processing, dimulai dengan Order preparation, Transmittal, Entry data dan Filling, . Menurut Ballou proses ini menghabiskan waktu antara 50 – 70% dari total waktu siklus pemesanan. Sementara dalam rangka meningkatkan kepuasan pelanggan maka pengurangan waktu siklus atau mempertahankan konstanitas menjadi amat berarti.



Gambar 4. Arus Order Processing

Elemen-elemen dari Proses Order

1. Order preparation merupakan proses yang menetapkan aturan pemesanan yang berlaku, informasi semua jenis produk yang tersedia seperti nama, ukuran, harga dsb.
2. Order transmittal, merupakan proses transfer permintaan (order) dari point awal ke tempat dimana order entry dapat ditangani.
 - Manual
Mailing pesan/order atau membawa order secara fisik ke staf penjualan
 - Elektronik
Toll-free telephone number, telephone, modem, faksimili, satelit.
3. Order entry, berhubungan dengan tugas yang macam-macam yang diambil dari tempat yang dipentingkan untuk filling sebenarnya dari order. Akan menjadi mudah dan cepat dengan adanya pengembangan teknologi misalnya dengan penggunaan teknologi bar code's optical scanner.
4. Order filling, terdiri dari beberapa aktivitas :
 - Penjabaran item yang diperlukan
 - Pengepakan
 - Penjadwalan
 - Mempersiapkan dokumen pengiriman
5. Order status reporting merupakan proses akhir dari kegiatan proses order terhadap pelayanan dengan memberikan penjelasan kepada konsumen mengenai informasi delay/proses delivery code, mencakup :
 - Tracing and tracking
 - Komunikasi dengan konsumen

Beberapa faktor lain yang mempengaruhi waktu proses order :

1. Prioritas proses
untuk mengalokasikan waktu yang terbatas kapasitas dan usaha menambah order yang menghasilkan profit
Berdasarkan tingkat kerusakan proses :
 - Proses yang ringan didahulukan

- Proses yang berat (yang paling menguntungkan) diakhirkan
2. Proses sequensial dibandingkan proses paralel proses paralel lebih menyingkat waktu, sehingga sebisa mungkin memparalel pekerjaan
 3. Keakuratan pengisian order harus dikontrol terutama jika proses order merupakan pertimbangan utama
 4. Kelompok order
mengkelompokkan order menjadi beberapa kelompok sehingga lebih singkat prosesnya tetapi jadi kelihatatan lama terutama untuk order pertama
 5. Konsolidasi pengiriman
untuk beberapa order yang lebih kecil sehingga biaya produksi dapat dikurangi

3. PENATAAN GUDANG

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam penataan dan meningkatkan kinerja gudang menurut Reksa Boeana paling tidak terdiri dari 7 langkah. Adapun 7 langkah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Memilahkan penempatan barang berdasar pergerakan barang (fast moving, medium moving, dan slow moving). Menempatkan barang slow moving di lokasi penempatan yang bisa membuka peluang barang fast moving ditempatkan di lokasi yang tak jauh dari pintu keluar dan masuk barang. Membatasi area dan volume penempatan barang slow moving dengan melakukan kalkulasi kebutuhan penempatan untuk barang fast dan medium moving.
2. Mengajukan usulan pada manajemen untuk melakukan cuci gudang dengan membuang barang yang rusak dan kurang memiliki nilai jual, membuat program penjualan dengan potongan khusus. Tindakan ini dilakukan bila lokasi yang direncanakan untuk penempatan barang slow moving tidak mencukupi.
3. Optimalisasi penempatan barang dengan memperbesar volume penempatan barang. Barang di pilahkan berdasar atas ukuran barang. Tindakan ini memungkinkan untuk meningkatkan volume penempatan barang dilokasi penempatan dan memudahkan pelaksanaan penataan barang.
4. Mengoptimalkan utilisasi penggunaan rak penempatan barang. Rak mampu dioptimalkan untuk penempatan barang. Penata gudang (desainer) perlu lebih dulu membuat data analisa atas pergerakan barang untuk menentukan berapa jumlah barang yang tepat untuk di tempatkan dilokasi rak penempatan. Menghitung volume barang dan kebutuhan penempatan sehingga rak dapat dioptimalkan untuk penempatan item barang. Melakukan modifikasi rak penempatan barang serta merencanakan tahapan kerja untuk melakukan

modifikasi rak dan menempatkan barang pada rak penempatan barang.

5. Hasil analisa pergerakan barang masuk dan keluar, dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan jumlah barang yang perlu ditempatkan dalam baris dan kolom penempatan. Tindakan ini diperlukan agar prinsip FIFO (*First In First Out*) dapat berjalan.
6. Memilahkan lokasi penempatan jumlah besar dan jumlah kecil. Barang jumlah besar dengan ukuran besar dapat ditata merapat dan diberikan tanda agar memudahkan untuk mencari barang dan melakukan penghitungan barang. Tanda dapat dituliskan seragam di sudut kanan atas. Sesuai dengan kebiasaan manusia untuk cenderung kekanan atas pada saat pertama kali. Barang jumlah sedikit ditempatkan dengan mempertimbangkan jumlah item yang besar. Variasi item barang yang ditempatkan menyebabkan efisiensi lokasi penempatan barang (cara menata barang jumlah sedikit, dengan meminimalisasikan pergerakan dalam menempatkan dan mengambil barang).
7. Membuat daftar alamat penempatan barang sehingga memudahkan untuk mencari barang yang dibutuhkan. Sistem penataan yang baik, membutuhkan waktu dibawah 3 menit dalam mencari barang tanpa salah, dan variasi waktunya tidak terlalu besar antara petugas gudang dan non gudang.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Permasalahan UKM Marla'n Kulit adalah terutama pada layout dan mekanisme order processing. Namun terkait dengan upaya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan maka upaya perbaikan akan diprioritaskan pada mekanisme order processing.

Perbaikan mekanisme order processing dimulai dari perbaikan prosedur operasi. UKM Marla'n dalam memproses order sudah menggunakan prosedur sebagaimana alur Gambar 4 meskipun belum menggunakan bantuan teknologi. Proses dimulai dari menerima pesanan yang biasanya langsung ditangani pimpinan. Selanjutnya daftar pesanan akan di tata untuk membuat rencana produksi. Setelah proses produksi dilakukan selanjutnya masuk proses transmital. Pekerja akan mencari produk dalam tumpukan seperti yang terlihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 untuk memenuhi daftar pesanan untuk setiap pelanggan. Setelah itu dilakukan proses packing dan diserahkan kepada pimpinan untuk masuk proses pembuatan dokumen pengiriman.

Proses yang **belum dilakukan** di UKM Marla'n terkait dengan prosedur order processing adalah :

1. Order preparation, selama ini jenis produk, ukuran dan harga sangat tergantung pimpinan
2. Order entry karena selama ini proses order entry belum tertib dilakukan.
3. Order status reporting dimana diharapkan perusahaan memberikan informasi status kesiapan pesanan kepada pelanggan.

Hasil diskusi dengan pimpinan yang akan diperbaiki adalah proses kedua (*order entry*). Untuk membuat perbaikan pada proses kedua akan dilakukan dua upaya (1) Perbaikan mekanisme proses kedua baik untuk bahan baku maupun produk jadi dan (2) Penyediaan rak untuk bahan baku dan produk jadi.

4.1 Perbaikan mekanisme proses kedua baik untuk bahan baku maupun produk jadi

Dalam upaya perbaikan yang akan dilakukan akan dimulai dari order entry. Dimana mulai akan ditertibkan pendataan jumlah stok bahan baku yang akan digunakan dalam buku catatan dan papan tulis di area produksi. Maka setiap pekerja mengambil bahan baku pekerja harus mencatat pengambilannya. Proses pengambilan bahan baku di hentikan pada jam 15.00. Pada saat itu pekerja diminta untuk merekap jumlah penggunaan hari itu dan dituliskan dalam buku catatan. Order entry juga dilakukan untuk produk jadi, setiap ada sandal yang sudah melalui proses *quality control* maka diletakkan pada tempat penyimpanan dan menuliskan pada papan jumlah barang yang sudah siap tersebut sesuai jenis produk dan ukurannya. Dan pada jam 16.00 pekerja harus merekap dan dituliskan pada buku.

4.2 Penyediaan rak untuk bahan baku dan produk jadi

Rak yang akan digunakan baik untuk bahan baku maupun produk jadi adalah yang biasa sudah digunakan. Rak tersebut berukuran 2x5 m. Perbaikan yang dilakukan adalah pada penataan. Untuk bahan baku karena berupa kulit maka akan di tata seperti menjemur pakaian. Rak akan dirancang ulang seperti jemuran. Kulit akan ditata mulai dari yang warna gelap ke warna yang terang. Di sisi kanan rak di pasang papan tulis besar yang berisikan informasi jumlah bahan baku yang tersedia.

Sementara rak untuk produk jadi dibuat seperti kotak-kotak. Semula rak ini hanya diletakkan di ruang sebelah produksi (Gambar 3.) dan hanya untuk menyimpan barang-barang yang sudah tidak digunakan lagi. Dalam rangka mempersingkat waktu proses order maka rak tersebut di perbaiki dengan membuat kotak-kotak ukuran 60 X 30 cm² dengan tebal 30cm. Karena besar rangka rak adalah 3 x 2 m, sehingga akan diperoleh 30 kotak.

Setiap kotak diperuntukkan untuk jenis sandal yang sama dan ukuran yang sama meskipun model

detailnya berbeda. Kotak-kotak diurut mulai dari sendal dengan ukuran 35 berurut ke kanan ukuran 36, 37, 38 dan 39.

Semua pengukuran performansi akan dilakukan setelah penerapan perubahan berjalan dua minggu. Hal ini dimaksudkan agar para pekerja sudah mulai beradaptasi dengan perubahan mekanisme yang ada. Ada beberapa kesulitan yang muncul pada saat penerapan mekanisme tersebut. Beberapa kesulitan tersebut antara lain :

1. Pekerja masih belum paham penulisan status jumlah barang baik di buku catatan maupun di papan tulis.
2. Pekerja masih sering lupa untuk menulis jumlah yang diambil pada stok bahan baku.
3. Pekerja juga beberapa hari lupa merekap pada saat jam kerja akan berakhir dalam buku catatan baik untuk bahan baku maupun produk jadi.

Karena beberapa kesulitan tersebut maka waktu penerapan ditambah sepuluh hari.

Pengukuran performansi dimulai dari pekerja mengambil list pesanan pelanggan sampai pada pekerja menyerahkan pesanan yang sudah dipacking pada pimpinan untuk dibuatkan dokumen pengiriman. Karena pekerja yang melakukan proses ini bisa siapa saja maka seluruh pekerja dianggap memiliki kemampuan yang sama sehingga dianggap tidak ada perbedaan antara pekerja satu dengan lainnya. Adapun data perubahan performansi rata-rata seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Performansi Rata-rata Perbaikan Order Entry

	Sebelum (menit)	Sesudah (menit)
Persediaan bahan baku	18,6	14,4
Persediaan produk jadi	22,7	19,3

Waktu yang diperoleh tersebut adalah waktu untuk setiap satu pelanggan. Sementara saat ini pelanggan UKM Marla'n Kulit setiap harinya ada sekitar 19 orang. Sehingga untuk setiap pelanggan pada persediaan bahan baku dapat berkurang 79,8 menit sedangkan untuk produk jadi 64,6 menit.

Kesulitan lain yang dihadapi adalah terkait dengan habit. Pimpinan memiliki tugas tambahan untuk memotivasi para pekerja agar konsisten dalam melakukan habit yang baru tersebut.

4. KESIMPULAN

Usulan perbaikan yang telah dibuat secara umum dapat mengurangi waktu proses order pada saat proses entry. Perbaikan yang diperoleh cukup signifikan. Selanjutnya perlu ada peninjauan kebiasaan baru yang sudah dilakukan sehingga perbaikan yang sudah diperoleh tetap terjaga.

SIMILARITY_Perbaikan penataan produk jadi dan bahan baku agar proses order menjadi lebih singkat

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 mohammad hatta. "Evaluasi Rancangan Pompa Air Bertenaga Pedal Dengan Menggunakan Metode Ergonomi", INA-Rxiv, 2019 1%

Publication

2 M Thezar Afifudin, Dian P. Sahar. "MODEL OPTIMISASI UNTUK MASALAH MINIMISASI BIAYA PERJALANAN WISATA TUR-TUNGGAL DI ZONA KEPULAUAN", ALE Proceeding, 2021 1%

Publication

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off