



Praktikum III: Analisis Proses Bisnis

MATERI

- Pembukaan dan cepat-tepat (15 menit).
- Studi kasus analisis proses bisnis sebuah organisasi (105 menit).

TUJUAN PRAKTIKUM

- Mahasiswa dapat berlatih menganalisis proses bisnis dari kasus yang diberikan.
- Mahasiswa dapat memberikan solusi untuk menyelesaikan masalah yang dialami oleh organisasi.

STUDI KASUS PERUSAHAAN FURNITUR KAYU

Suatu **Perusahaan Furnitur Kayu (PFK)** menghasilkan berbagai produk mebel seperti meja, kursi, lemari, tempat tidur, rak buku dll. **Pembuatan produksi mebel memerlukan seperangkat peralatan yang dioperasikan secara manual oleh operator.** Jenis dan jumlah tiap jenis peralatan relatif tetap sedangkan **jumlah karyawan bisa berubah tergantung banyaknya pesanan mebel yang harus diselesaikan.** Memang ada karyawan tetap dan karyawan *lepas* (*dipanggil jika ada kerjaan yang diperlukan*).

Situasi yang mungkin terjadi dalam kegiatan produksi adalah peralatan *idle*, yaitu bisa digunakan tapi tidak ada operatornya (kurang orang) atau juga sebaliknya operator *idle*, yaitu karyawan lepas datang tapi ternyata semua peralatan yang diperlukan sedang dipakai.

Kedua kondisi itu bisa mengakibatkan keterlambatan waktu produksi dan pemborosan biaya produksi karena harus membayar juga karyawan lepas yang dipanggil datang tapi tidak bekerja (*idle*).



Gambar 1. Gambaran produksi Mebel di PFK.

Tabel 1. Gambaran peralatan produksi yang digunakan di PFK.

No	Nama Alat Produksi	Fungsi	Jumlah
1	<i>Band Saw</i>	Membelah kayu gelondongan menjadi papan	4 unit
2	<i>Rip Saw</i>	Memotong papan (vertikal)	4 unit
3	<i>Cross-cut Saw</i>	Memotong papan (horisontal)	2 unit
4	<i>Thicknessing Planner</i>	Pembuatan komponen kecil	2 unit
5	<i>Tennonner</i>	Pembuatan komponen sambungan kayu	4 unit
6	<i>Morticer</i>	Pembuatan komponen sambungan kayu	4 unit
7	<i>Spidle Moulder</i>	Pembuatan komponen kecil	2 unit
8	<i>Router</i>	Pembuatan komponen kecil	4 unit
9	<i>Lathe</i>	Pembuatan komponen kecil	2 unit
10	<i>Auto-shaping Machine</i>	Pembuatan komponen kecil	3 unit
11	<i>Circular Saw</i>	Pembuatan komponen kecil	2 unit
12	<i>Radial Arm Saw</i>	Pembuatan komponen kecil	2 unit
13	<i>Cut-off Saw</i>	Pembuatan komponen kecil	2 unit
14	<i>Laminating Flat Press</i>	Pelaminatingan pelapis kayu	3 unit
15	<i>Frame Press</i>	Mesin <i>press</i>	2 unit
16	Bubut	Pembuatan komponen kecil	8 unit
17	<i>Sander</i>	Penghalusan kayu	8 unit

DISKUSI KELOMPOK

Kelompok Anda ditunjuk sebagai konsultan teknologi informasi oleh pengelola perusahaan tersebut. Sebagai konsultan, Anda diminta untuk memberikan masukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh lembaga tersebut. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berdasarkan kasus yang telah diberikan. Jawaban dituliskan pada tempat yang telah disediakan pada LKP ini. Hasil diskusi dikumpulkan ke LMS dalam format DOC dengan nama LKP3_(P1/P2/P3)_Kelompok.

1. Berdasarkan hasil diskusi di kelompok anda, tuliskan secara rinci masalah atau tantangan yang dihadapi oleh lembaga tersebut

No.	Problem	Penyebab / Rincian	Bentuk kerugian yang dialami
1	Manajemen karyawan dan alat yang buruk	Memanggil pekerja lepas ketika alat hampir terpakai semua	Pekerja lepas menjadi menganggur(idle) dan membuang biaya penyewaan pekerja
2	Karyawan atau alat menganggur	Tidak seimbangnya pekerja dan alat yang tersedia	Produksi mebel menjadi tidak efektif dan menyebabkan kerugian biaya produksi dan keterlambatan produksi
3	Produksi tidak dapat mengejar deadline	Berlebihannya penerimaan order	Pelanggan kehilangan kepercayaan dan menjadi tidak puas
4	Tidak mengetahui kapan permintaan terhadap produk sangat tinggi	Tidak adanya catatan tentang data penjualan atau transaksi	Pekerja menjadi menganggur ketika semua alat digunakan atau alat menjadi menganggur karena kekurangan pekerja

2. Berdasarkan 5 area fungsional yang telah anda pelajari (a. Manufacturing & Production; b. Sales & marketing; c. Finance and accounting; d. Human resource; e. Executive). Pilihlah dua area yang menurut anda memiliki peranan penting dalam menyelesaikan masalah diatas! Dari kedua area tersebut tuliskan bisnis proses dari masing-masing area.

Human Resource , Finance and accounting

Human Resource :

- Recruitment : Mencari pekerja pekerja untuk bekerja pada perusahaan tersebut
- Alokasi Pekerjaan : Mengatur pekerja untuk melakukan pekerjaan tertentu pada hari tertentu

Finance and accounting:

- Merekam jejak transaksi : mencatat transaksi / pemesanan yang dilakukan
- Financial Planning & analysis : menggunakan analisis prediktif untuk meningkatkan keakuratan prediksi dalam pemesanan yang bisa diambil agar optimal

3. Asumsikan bahwa kelompok Anda akan memberikan solusi berbasis IT pada dua area tersebut.

- Deskripsikan sistem yang akan dibangun oleh kelompok Anda!
- Jabarkan fungsi apa saja yang tersedia pada sistem yang akan anda bangun!
- Gambarkan keterkaitan proses yang terjadi antar area fungsional (boleh lebih dari dua area fungsional)!

A) Sistem untuk mengecek total pemesanan produk mebel, alat alat yang tersedia dan pekerja yang tersedia dengan mendetailkan alat alat apa saja yang dibutuhkan untuk memproduksi suatu mebel dan kemudian dapat dicek ketika ada pesanan masuk, apakah alat-alat dan pekerja yang dibutuhkan untuk memproduksi mebel tersebut sedang tersedia atau tidak. Jika terdeteksi kekurangan pekerja , maka akan diberikan notification atau warning untuk memanggil pekerja lepas, sedangkan jika terdeteksi kekurangan alat (pekerja idle) maka akan diberitahukan untuk tidak memanggil pekerja lebih lagi dan akan diberitahukan bahwa ada sedikit keterlambatan produksi dari deadline tertentu, serta dapat juga merekam jejak pemesanan mebel agar dapat melakukan backing up dan booking pekerja sehingga mereka tersedia di saat saat pemesanan mebel sedang tinggi

B)– Menghitung jumlah komponen yang dibutuhkan berdasarkan produk yang dipesan

- Menghitung karyawan yang tersedia(idle) & karyawan optimal untuk pesanan saat ini
- Memprediksi masa masa pesanan booming dan menyarankan karyawan yang optimal
- Merekam jejak pemesanan produk
- Menghitung alat alat yang tersedia (idle) dan pesanan yang sedang diterima
- Mengeluarkan warning jika terjadi potensi alat idle atau pekerja idle
- Estimasi Produksi mebel selesai berdasarkan alat dan pekerja yang tersedia
- List Stock bahan baku yang tersedia sehingga jika sudah hampir habis akan diberitahukan

untuk membeli ulang bahan baku

C) Area fungsional Human resource : dari perhitungan sisa karyawan dan alat yang tersedia , bagian HR dapat mengalokasikan karyawan secara optimal untuk pekerjaan tertentu di hari tertentu dan dapat merekrut pekerja lagi jika dibutuhkan

Area fungsional Financial and accounting : untuk merekam jejak pemesanan produk serta komponen yang tersedia sehingga dapat mengetahui apakah produk yang berpotensi di pesan masih memiliki komponen yang dibutuhkan untuk produksi .

4. Siapa saja *stakeholders* yang harus Anda temui dalam rangka pengembangan sistem. Dari masing-masing *stakeholder* tersebut, informasi apa saja yang harus Anda dapatkan untuk merumuskan solusi berbasis IT yang akan Anda kembangkan? Kemudian, pertanyaan apa saja yang harus Anda tanyakan untuk mendapatkan informasi tersebut?

No.	Stakeholders	Informasi yang Ingin Anda Didapatkan	Daftar Pertanyaan yang akan Diajukan
1	HRD	Ketersediaan pekerja	Seberapa susah anda mencari pekerja lepas ketika masa masa sibuk? Biasanya kontrak perekrutan pekerja berapa lama?
2	Sales dan Marketing	Tingkat permintaan mebel	Apakah ada saat-saat dimana pemesanan sangat tinggi dan sangat rendah?
3	Pegawai Tetap	Durasi pembuatan Mebel	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membuat suatu produk? Seberapa sering pembuatan produk melebihi deadline Apakah kalian sekelompok pegawai tetap sering ketinggalan deadline karena kekurangan pekerja? Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi durasi pembuatan mebel?
4	Manufacturing dan Production	Bahan pembuatan Mebel	Apa saja Komponen yang dibutuhkan untuk pembuatan mebel? Berapa banyak bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan mebel? Seberapa sering kalian tiba tiba kehabisan bahan baku?

5. Tentukan siapa saja yang akan menggunakan sistem tersebut dan apa saja *task* yang bisa dilakukan oleh pengguna pada sistem tersebut.

No	Pengguna	Task yang Dilakukan
1	HRD	Dapat melihat data estimasi pegawai yang dibutuhkan, hari dimana dibutuhkan pekerja lebih, beserta penjadwalan penggunaan alatnya
2	HRD dan Manajemen	Dapat melihat data dan grafik hasil penjualan
3	Manajemen	Dapat melihat estimasi sisa stok kayu setelah orderan yg diterima selesai dibuat untuk mengantisipasi bahan baku habis Dapat melihat estimasi waktu pengerjaan proyek serta menerima notifikasi waktu <i>deadline</i> proyek

6. Susunlah tim yang akan Anda turunkan dalam pengembangan sistem tersebut beserta dengan *jobdesk*-nya

No	Nama	Posisi	Deskripsi Pekerjaan
1	Alvin Reinaldo	Project Manager, Front-end Developer, Back-end Developer	Memimpin pembuatan sistem web dan memastikan pekerjaan berjalan lancar, serta membuat database dan fungsi-fungsi sistem beserta tampilan website
2	Fadilah Agung Nugraha	Front-end Developer	Membuat desain antarmuka sistem dan membuat website menjadi interaktif serta membuat JS untuk websitenya
3	Leornadi Fabianto	Front-end Developer, UX Researcher	Melakukan UX research sehingga website mudah dan nyaman digunakan oleh para pekerja mebel
4	Muhammad Idzhar Darissalam	Back-end Developer, Security Engineer	Menjaga keamanan dari sistem web yang dibuat dan mengembangkan fungsi-fungsi dari sistem

7. Estimasi waktu yang akan Anda butuhkan dalam pengembangan sistem tersebut. Berikan penjadwalan secara singkat.

Estimasi waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem tersebut adalah sekitar 2 bulan dengan jadwal singkat sebagai berikut :

- 1 Minggu pertama, melakukan pertemuan bersama dengan client dan para *stakeholder* untuk membahas sistem
- 1 Minggu kedua merancang *mock-up* bersamaan dengan perancangan ERD dan use-case dari sistem
- 2 Minggu kedepannya backend mengerjakan fungsi fungsi dari sistem bersamaan dengan frontend yang mulai membuat page dari sistem
- Minggu kelima dan ke enam melakukan *technical review* untuk mencari *error* yang terdapat pada sistem sekaligus meminta data data yang diperlukan untuk dimasukkan ke web dari client
- Minggu ke tujuh finalisasi dari sistem dan mempresentasikan kepada client hasil sistem
- Jika terdapat masalah , Minggu ke delapan digunakan untuk memperbaiki masalah tersebut