BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. *Software* / Perangkat Lunak

Nama lain dari *Software* disebut juga dengan perangkat lunak. Seperti nama lainnya itu, yaitu perangkat lunak, sifatnya pun berbeda dengan *hardware* atau perangkat keras, jika perangkat keras adalah komponen yang nyata yang dapat dilihat dan disentuh oleh manusia, maka *software* atau Perangkat lunak tidak dapat disentuh dan dilihat secara fisik, software memang tidak tampak secara fisik dan tidak berwujud benda tapi kita bisa mengoperasikannya.

Menurut **Jogiyanto (2005:358)** mengatakan bahwa perangkat lunak (*software*) adalah:

> "Teknologi yang canggih dari perangkat keras akan berfungsi apabila instruksi-instruksi tertentu telah di berikan kepada perangkat keras tersebut. Instruksi-instruksi tersebut disebut dengan perangkat lunak (*software*)."

Menurut **Roger Pressman (2002:10)** *Software* atau perangkat lunak merupakan perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja yang diinginkan Perangkat lunak ini merupakan catatan bagi mesin untuk menyimpan perintah, maupun dokumen serta arsip lainnya. Keberadaan *software* atau

perangkat lunak dalam sistem komputer merupakan hal yang penting. Perangkat lunak ini merupakan perintah-perintah yang disusun oleh programmer untuk dapat memberdayakan sumber daya yang dimiliki oleh komputer tersebut. Dalam kegunaannya *software* berguna untuk menerjemahkan bahasa yang digunakan manusia untuk dimengerti oleh bahasa mesin komputer yaitu *true* atau *false*. Dapat disimpulkan bahwa perangkat keras atau *hardware* tidak dapat digunakan jika sistem perangkat lunak tidak ada di dalam sistem komputer.

Perangkat lunak (PL) atau *software* adalah sebuah perangkat yang terdiri dari item-item / objek-objek yang merupakan konfigurasi dari :

1) **Program** : perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan
2) **Dokumen** : menggambarkan operasi dan kegunaan program
3) **Data** : struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional

2.1.1. Karakteristik *Software*

Adapun karakteristik dari karakteristik software ini yaitu diantaranya:

1) Perangkat Lunak (*software*) merupakan suatu produk, sekaligus sarana untuk membangun suatu produk
2) Perangkat Lunak (*software*) dibangun dan dikembangkan (*engineered, not manufactures*). Berbeda dengan perangkat keras (*hardware*), Perangkat

Lunak (*software)* dibuat dengan suatu perancangan yang kemudian setelah jadi dapat dikembangkan lebih lanjut. Biaya untuk Perangkat Lunak (*software*) dikonsentrasikan pada pengembangan.

3) Perangkat Lunak (*software*) tidak pernah usang (*wear out*) namun memburuk (*deteriorate*). Perangkat Lunak (*software*) tidak pernah usang karena adanya perawatan memungkinkan pengembangan Perangkat Lunak (*software*) untuk menyesuaikan dengan kebutuhan baru. Namun sekali Perangkat Lunak (*software*) rusak, maka tidak dapat diganti dengan Perangkat Lunak (*software*) lain, namun harus dilakukan pembuatan ulang karena tidak ada suku cadang dalam Perangkat Lunak (*software*) (berbeda dengan *hardware*).
4) Sampai saat ini kebanyakan Perangkat Lunak (software) masih dibuat menurut pesanan (*custom built*)

2.1.2. Klasifikasi Perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak secara umum dapat di bagi 2 yaitu perangkat lunak sistem dan perangkat lunak aplikasi.

1. Perangkat lunak aplikasi / application software

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan

perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. Contoh dari *software* aplikasi yaitu : *Open Office, Google Chrome web browser, GIMP*, dll. (sumber : *id.wikipedia.org*).

2. Sistem Operasi

Sistem operasi adalah perangkat lunak sistem yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras serta operasi-operasi dasar sistem, termasuk menjalankan *software* aplikasi seperti program-program pengolah kata dan browser web. Secara umum sistem operasi menempati urutan pertama pada memori komputer pada saat komputer mulai di hidupkan, setelah itu baru *software-software* lainnya mulai di jalankan. Contoh dari sistem operasi adalah *Microsoft Windows, Linux, Solaris, Macintosh,* dll. (sumber : *id.wikipedia.org*)

2.1.3. Kualitas *Software* (perangkat lunak)

American Heritage Dictionary mendefinisikan kata kualitas sebagai "sebuah karakteristik atau atribut dari sesuatu". Sebagai atribut dari sesuatu, kualitas mengacu pada karakteristik yang dapat diukur-sesuatu yang dapat dibandingkan dengan standar yang sudah diketahui.

Menurut **Roger Pressman (2002:10)** Kualitas perangkat lunak adalah gabungan yang komplek dari berbagai faktor yang akan bervariasi pada aplikasi dan pelanggan yang berbeda yang membutuhkannya.

Software (perangkat lunak) dikatakan baik apabila dapat secara utuh dan "sempurna" memenuhi kriteria spesifik dari organisasi perusahaan yang membutuhkan. Hal ini sering di istilahkan sebagai pemenuhan terhadap "*User requirement*" atau kebutuhan pengguna. Faktor yang mempengaruhi kualitas perangkat lunak dapat dikategorikan ke dalam dua kelompok besar, yaitu:

1. Faktor yang dapat secara langsung diukur.

2. Faktor yang tidak dapat secara langsung diukur.

Menurut **McCall** dan kawan-kawan pada tahun 1977 dalam **Roger (2002:611**) mengusulkan suatu penggolongan faktor-faktor atau dimensi-dimensi yang mempengaruhi kualitas suatu *software*. Pada dasarnya McCall membagi faktor-faktor tersebut menjadi 3 (tiga) aspek penting, yaitu yang berhubungan dengan :

1) Sifat-sifat operasional dari *software* (*Product Operation*).

2) Kemampuan *software* dalam menjalani perubahan (*Product revision*).

3) Daya adaptasi atau penyesuaian *software* terhadap lingkungan baru (*Product Transition*).

Berdasarkan faktor-faktor diatas, maka **McCall** memberikan penjelasan mengenai kualitas *software* sebagai berikut :

1. *Correctness* – sejauh mana suatu *software* memenuhi spesifikasi dan *mission objective* dari *users*
2. *Reliability* – sejauh mana suatu *software* dapat diharapkan untuk melaksanakan fungsinya dengan ketelitian yang diperlukan.
3. *Efficiency* – banyaknya sumber daya komputasi dan kode program yang dibutuhkan suatu *software* untuk melakukan fungsinya.
4. *Integrity* – sejauh mana akses ke *software* dan data oleh pihak yang tidak berhak dapat dikendalikan.
5. *Usability* – usaha yang diperlukan untuk mempelajari, mengoperasikan, menyiapkan input, dan mengartikan output dari *software*.
6. *Maintainbilitas* – usaha yang diperlukan untuk mencari dan membetulkan kesalahan pada sebuah program.
7. *Fleksibilitasi* – usaha yang diperlukan untuk memodifikasi program operasional
8. *Testabilitas* – usaha yang diperlukan untuk menguji sebuah program untuk memastikan apakah program melakukan fungsi-fungsi yang dimaksudkan.

9. *Protabilitas* – usaha yang diperlukan untuk memindahkan program dari satu perangkat keras dan atau lingkungan system perangkat lunak ke yang lainnya

10. *Reusabilitas* – tingkat dimana sebuah program dapat digunakan kembali di dalam aplikasi yang lain yang berhubungan dengan kemasan dan ruang lingkup dari fungsi yang dilakukan oleh program

11. *Interoperabilitas* – Usaha yang diperlukan untuk merangkai satu system dengan system yang lainnya.

2.2. Software SMS *(Store Management System)*

SMS *(Store Management System)* adalah sebuah *software* yang digunakan oleh perusahaan McDonald's untuk mengelola data – data di store, baik berupa data dari *Par Register* yang berupa penjualan, *food paper cost, inventory* sampai pada pencapaian sales. Maka dibutuhkan sebuah sistem yang terintegrasi antara bahan jadi dengan bahan mentah beserta harga produksi maupun jualnya, agar terjadi sinkronisasi *food paper cost* dengan tujuan *loss profit* yang menjadi bagian dari proses bisnis di McDonald's. SMS *(Store Management System)* terintegrasi dengan infrastruktur TI yang berupa *computer manager* dengan *Par Register* ataupun POS *(Point of Sale)*. dibuat atas dasar banyaknya produk yang diperlukan oleh proses bisnis. SMS *(Store Management System)* memberikan informasi ke *Par Register* tentang harga produk ataupun perubahan harga produk. Sehingga dapat disimpulkan

bahwa SMS *(Store Management System)* sangat mempermudah pengolahan dan konsolidasi data dari penjualan hasil *key in crew counter* dengan penguraian *food paper cos*t dari tiap produk yang di *key in*, dan pada akhirnya didapat data berupa laporan baik *sales*, *inventory* atau *food paper cost* yang dapat menentukan *profit* atau tidaknya proses bisnis yang dilakukan. Sehingga *Store Manager* dapat lebih mudah melakukan pengontrolan ataupun pengambilan keputusan tentang kelangsungan store.

2.3. Proses Bisnis

Pengertian proses menurut **Meidi Wibowo (2006:150)** adalah *satu set aktifitas dan sumber daya yang terdefinisi dan menerima input serta merubahnya menjadi output.* Contoh – contoh proses dalam suatu perusahaan terdiri dari :

1. Menerima *order* dari pelanggan.
2. Merencanakan rapat.
3. Merakit komponen.
4. Mengadakan audit.
5. Memilih pemasok.
6. Mengelola stok barang di gudang.

Pada proses bisnis dibutuhkan empat dimensi utama yang mesti dikelola dan diukur kinerjanya secara konstan dari waktu ke waktu. Pada dasarnya keempat dimensi diatas bersifat sinergis dan saling behubungan erat secara hirarkis. Adapun keempat indikator dari dimensi yang terjadi pada proses bisnis adalah :

1. ***Dimensi keuangan*** merupakan hasil akhir yang ingin digapai oleh sebuah organisasi bisnis.
2. *Di**mensi pelanggan*** yang notabene merupakan tonggak penting untuk mencapai kejayaan dalam aspek keuangan. Sebab tanpa pelanggan, sebuah organisasi bisnis tak lagi punya alasan untuk meneruskan nafasnya.
3. ***Dimensi proses bisnis internal*** yang mencakup persentase produk yang cacat (*defect rate*), tingkat kecepatan dalam proses produksi, jumlah inovasi proses dan produk yang dikembangkan dalam setahun, jumlah produk/jasa yang di-*delivery* dengan tepat waktu, ataupun jumlah pelanggaran SOP (*standard operating procedures*).
4. ***Dimensi learning and growth***. Dimensi ini sejatinya hendak berfokus pada pengembangan kapabilitas SDM, potensi kepemimpinan dan kekuatan kultur organisasi untuk terus dimekarkan ke titik yang optimal.

Menurut **Amirullah Imam Hardjanto (2005:3)** *"Bisnis adalah kegiatan yang dilakukan oleh individu atau sekelompok orang yang menciptakan nilai (create of value) melalui penciptaan barang dan jasa (create of good and services) untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan memperoleh keuntungan melalui transaksi."*

Proses Bisnis menurut **Meidi Wibowo (2006:153)** adalah *kumpulan dari banyak proses dan aktifitas*. Proses bisnis terbagi menjadi beberapa proses yaitu :

1. Proses bisnis inti / utama yaitu proses yang diselenggarakan untuk melayani pelanggan pengguna produk atau jatuhan massa.
2. Proses bisnis pendukung yaitu proses yang diselenggarakan untuk melayani pelanggan internal (karyawan perusahaan)
3. Proses bisnis manajemen yaitu proses dimana perusahaan menyusun rencana, mengorganisasikan dan mengendalikan sumber daya yang ada.
4. Proses *Network* Bisnis yaitu proses yang diselenggrakan untuk pemasok, pemberi pinjaman, investor, pemerintah ataupun masyarakat umum.

Karakteristik dari proses inti adalah :

1. Proses yang langsung berhubungan dengan produk yang diberikan pelanggan.
2. Proses yang mentransformasikan kebutuhan pelanggan jadi produk yang diinginkan.

Klasifikasi dari proses inti terdiri dari proses penanganan dan penyimpanan barang di gudang dan pelayanan purna jual *(after sales services)*.

Karakteristik proses bisnis yang baik adalah :

1. Adanya proses *owner,* yaitu orang yang ditunjuk langsung oleh manajemen untuk bertanggung jawab terhadap performansi proses agar efektif dan efisien.

2. Batasan – batasan yang jelas akan proses bisnis yang ada.
3. Kejelasan hubungan internal dan pertanggung jawabannya.
4. Prosedur, tugas kerja, kebutuhan training terdokumentasi dengan baik
5. Memiliki ukuran-ukuran dan *system feedback* pada setiap aktivitas.
6. Memiliki ukuran-ukuran dan target yang berhubungan dengan kepuasan user.
7. Waktu siklus dari setiap aktivitas diketahui dengan jelas.
8. Mempunyai perumusan atau perubahan prosedur.
9. Mengetahui tentang bagaimana langkah – langkah selanjutnya agar menjadi lebih baik.

Pendekatan Proses Bisnis

1. Berawal dari proses yang ada, disebut juga pendekatan *bottom-up*
2. *Clean-sheet paper*, disebut juga dengan pendekatan *top-down*

2.3.1 Tahapan Proses Bisnis

1. **Proses Penemuan :** langkah pertama pada proses bisnis adalah untuk menemukan kejadian yang sesungguhnya pada satu cakupan yang lebih luas; dalam kata lain untuk mendefinisikan proses – proses tingkat tinggi dengan perusahaannya.

2. **Proses Fragmentasi :** memecah proses bisnis menjadi komponen-komponen sub-proses atau aktifitas/*even*, dan menemukan aturan yang ada di dalam proses tersebut untuk menyatukannya kembali. Contoh adanya suatu aturan jika order yang diterima melibihi nilai yang ditentukan maka perlu dicek oleh manager sebelum dilakukan pemrosesan
3. **Proses Desain / Desain Ulang :** Proses yang sedang berlangsung dapat diuji kembali untuk melihat dimana ada ketidak efisienan dan diperlukan desain ulang untuk menghilangkan duplikasi perkerjaan.
4. **Proses Implementasi / Penyebaran :** dimana aplikasi-aplikasi yang relevan diambil pada waktu yang tepat, dan tampilan alur kerja /*workflow* dapat dikenali untuk meyakinkan orang yang terlibat pada saat dibutuhkan.

Proses bisnis harus merupakan proses bisnis yang berorientasi pada :

- Jumlah dan kualitas produk *output.*
- Kemampuan adaptasi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan pasar.

Adapun keuntungan dari proses bisnis yang dilakukan adalah :

- Perusahaan dapat lebih fokus terhadap *customer*.

- Perusahaan dapat mengendalikan perubahan yang terjadi di lingkungan luar
- Perusahaan mampu memperbaiki tingkat penggunaan sumber daya sehingga dapat menekan biaya pemakaian serendah mungkin
- Perusahaan dapat mengelola dengan baik inter relasi proses antar bagian yang ada, dalam penelitian ini dapat dijelaskan bahwa relasi antar proses bisnis di setiap kios yang tersebar di sekitar *mother store*.

Macam-macam sistem informasi berdasarkan dukungan yang tersedia :

1. Sistem Pemrosesan Transaksi (TPS) berfungsi untuk menghimpun dan menyimpan informasi transaksi, dalam penelitian ini SMS (*Store Management System*) lah yang merupakan Sistem Pemrosesan Transaksi (TPS). Dimana model proses ini berupa sistem pemrosesan *hybrid (system inline)*, yang merupakan perpaduan antara pemrosesan *batch* dan *online*. Dimana data tiap transaksi yang dilakukan akan dimasukan pada komputer, tetapi pemrosesan lebih lanjut akan dilakukan pada waktu malam hari. Biasanya system ini dilakukan oleh *crew counter* atau *crew* kios
2. Sistem Pendukung Cerdas *(Intelligent support system)* merupakan sistem informasi yang berfungsi menyelesaikan masalah kompleks

dari proses bisnis dengaan menggunakan pengetahuan yang bersifat penalaran.

3. Sistem Otomatisasi Perkantoran *(Office automation system/OAS)* merupakan sistem pendukung kantor yang bersifat *paperless office* (tanpa kertas), sehingga seluruh dokumen yang berbau kertas dapat dihilangkan atau digantikan secara elektronis.
4. Sistem Informasi Manajemen berfungsi untuk mengkonversikan data yang berasal dari Sistem Pemrosesan Transaksi (TPS) menjadi informasi yang berguna untuk mengelola perusahaan dan memantau kinerja.
5. Sistem Pendukung Keputusan berfungsi membantu mengambil keputusan dengan menyediakan informasi, model, atau perangkat untuk menganalisa informasi. Sistem ini dilakukan oleh *Store Manager*.
6. Sistem Pendukung Eksekutif berfungsi menyediakan informasi yang mudah diakses dan bersifat interakif, tanpa mengharuskan eksekutif menjadi ahli analisis. Sistem ini dapat dilakukan oleh manager *shift IC* yang bertugas tiap harinya.

Proses Bisnis pada McDonald's telah didukung oleh *system enterprise* dimana prosesnya merambah pada kegiatan manajemen *inventory*, pembelian

bahan baku, dan pemberian harga. Adapun keuntungan dari *system enterprise* adalah :

- Membantu manager menentukan produk mana yang lebih kecil biaya *food paper cost* nya
- Permintaan *customer* dapat direspon lebih efisien

Adapun Relasi Antar Sistem yang terjadi pada McDonald's adalah :

1 TPS sebagai sumber data bagi sistem yang lain

2 SPE menerima data dari sistem lain yg lebih rendah

3 DSS sebagai penerima akhir dan pemegang keputusan

Contoh: Setiap order yang telah di *key in* oleh *crew* pada tiap POS akan tersimpan di komputer kemudian saat malam hari para manager akan memproses data transaksi melalui SIM yang berupa SMS (Store Management System) untuk membuat laporan keuangan berupa *sales, food paper cost* serta *profit* yang dicapai.