

SISTEM INFORMASI PERUSAHAAN DAN SISTEM INFORMASI FUNGSIONAL (ERP/enterprise resource planning & CRM/customer relationship management)

(Ir. Jatmiko, MM., MBA)

A. SISTEM INFORMASI PERUSAHAAN

Sistem Informasi Perusahaan adalah suatu sistem berbasis komputer yang dapat melakukan semua tugas akuntansi standar bagi semua unit organisasi secara terintegrasi dan terkoordinasi. Sistem Informasi Perusahaan Disebut juga EntIS (Enterprise Information System). Tujuan dari EntIS adalah untuk Mengumpulkan dan menyebarkan data ke seluruh proses yang terdapat di sebuah organisasi, EntIS menyediakan data yang digunakan manajer untuk membuat sebuah keputusan dalam merencanakan dan mengendalikan proses bisnis. Didalam EntSI terdapat 2 sistem yaitu :

- a. Executive information systems (EIS)
Satu jenis dari manajemen informasi sistem dimaksud untuk memudahkan dan mendukung keterangan dan pembuatan keputusan kebutuhan dari eksekutif senior dengan menyediakan kemudahan akses terhadap keduanya internal dan eksternal keterangan relevan untuk bertemu gol strategis dari organisasi. Ini biasanya dipertimbangkan sebagai satu bentuk dikhususkan dari satu sistem mendukung keputusan (DSS).
- b. Executive support systems (ESS)
Memiliki arti yang sama dengan EIS namun , demikian istilah "Sistem Penunjang Eksekutif (ESS) biasanya mengacu pada system yang memiliki set kemampuan yang lebih besar dari pada EIS. Sementara istilah EIS mempunyai konotasi memberikan informasi, sedangkan istilah ESS berkonotasi memberikan kemampuan dukungan yang lain memberikan informasi.

Sifat EIS dan ESS :

EIS

- a. Disesuaikan dengan pemakai eksekutif perseorangan
- b. Mengekstraksi, menyaring, dan menangkap data yang sangat penting
- c. Memberikan akses status online
- d. Mengakses dan memadukan jangkauan data internal dan eksternal yang luas

- e. Bersifat user Friendly
- f. Bersifat user Friendly
- g. Digunakan langsung oleh eksekutif tanpa perantara
- h. Menampilkan informasi grafik, tabular dan tekstual

ESS

- a. Memberi dukungan kepada komunikasi elektronik (exp : E-mail, computer conferencing)
- b. mempunyai kemampuan analisis data (exp : system penunjang keputusan, bahasa query, spreadsheet)
- c. Mempunyai alat pengorganisasi (exp :electorinc calendar)

Alasan penggunaan Enterprise karena sistem ini mencakup seluruh set proses yang digunakan oleh organisasi,

- Manufaktur
- Penjualan
- Pembelian
- Dan fungsi bisnis lainnya.

Tujuan EntIS :

- Mengumpulkan dan menyebarkan data ke seluruh proses yang terdapat di sebuah organisasi
- EntIS menyediakan data yang digunakan manajer untuk membuat sebuah keputusan dalam merencanakan dan mengendalikan proses bisnis.

Contoh EntIS :

- ERP, merupakan sistem yang memungkinkan manajemen atas seluruh sumber daya manufaktur (MRP) yang berasal dari area manufaktur.

Evolusi Sistem Informasi Perusahaan

Dimulai dengan ide untuk membuat suatu tempat penyimpanan yang dapat diakses oleh seluruh resource yang ada di dalam perusahaan.

- Tahun 1960, Sistem Pengolahan Transaksi
- Berevolusi menjadi Sistem Informasi Manajemen (SIM).
Alasan penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) karena para manajer tidak puas hanya menghitung apa yang telah terjadi di dalam bisnis, mereka ingin mengendalikan bisnis di masa depan.
- Berevolusi menjadi Sistem Pencatatan Kebutuhan Material (MRP)
MRP pertama kali dikembangkan di area manufaktur untuk mengawasi permasalahan pengendalian persediaan yang rumit.

MRP II

- Menyatukan proses bisnis yang sebelumnya dipandang sebagai proses-prose yang Terpisah. Menyatukan berbagai proses berarti mengintegrasikan berbagai sistem Informasi terpisah untuk proses tersebut.
- Menggambarkan perubahan pola pikir manajemen untuk memperlakukan berbagai

Prose yang terpisah tetapi berkaitan erat sebagai satu kesatuan.

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan seluruh sistem informasi mengenai berbagai proses di dalam batas perusahaan dikonsolidasi.

Penerapannya SIM Perusahaan saat ini mengakumulasi seluruh data transaksi akuntansi dari bagian manu faktur , penjualan , pembelian , sumber daya manusia, dan berbagai fungsi bisnis lain. Data itu berhubungan dengan sumber daya organisasi dan perencanaan tidak dapat dilakukan tanpa memahami bagaimana tiap penjualan. tiap unit yang diproduksi ,dan tiap tindakan tanpa mempengaruhi keseluruhan organisasi.

Kelayakan Sistem Informasi Perusahaan

System informasi perusahaan merupakan pengeluaran modal yang besar dan harus dievaluasi dengan cara yang sama seperti investasi besar lain yang akan dilakukan oleh organisasi. Yang memperumit investasi itu adalah karena investasi tersebut memerlukan lebih dari sekedar pengeluaran uang yang besar . Manajemen seluruh organisasi harus berkomitmen untuk melaksanakan proses bisnis yang memungkinkan tiap proses bisnis lain di dalam organisasi melihat dan memahami trnasaksi tersebut .Kerumitannya adalah kenyataan bahwa banyak keuntungan SIM perusahaan tidak bersifat financial .

a. Kelayakan Ekonomis

Jika keuntungan melebihi biaya yang ditargetkan , maka suatu proyek layak secara ekonomis. Akan tetapi sebagian besar kerugiannya berasal dari biaya konsultasi dan pendukung, yang merupakan tambahan atas biaya perangkat lunak dan perangkat ERP yang mula-mula perusahaan pertimbangkan saat membut analisis kelayakan.

b. Kelayakan Teknis

SIM perusahaan dapat dianggap sebagai aplikasi canggih yang didasarkan pada system manajemen database karena data disimpan disatu database , transaksi yang terjadi berbagai operasi yang tersebar secara geografis mungkin menjadi masalah. Satu hal yang penting SIM perusahaan yang dioperasikan oleh organisasi besar yang tersebar secara geografis umumnya memerlukan teknologi informasi terkini.

Penerapan Sistem Informasi Perusahaan

Penerapan SIM perusahaan umumnya berlangsung sekitar dua tahun . penyebab periode waktu yang panjang bukan hanya kerumitan dan ruang lingkup proyek tetapi juga keharusan untuk berurusan dengan system warisan . system warisan adalah system yang umumnya melaksanakan proses bisnis inti perusahaan tetapi dikembangkan bertahun-tahun lalu dan tidak mencakup teknologi dan metodologi terbaru.

Kegagalan Sistem Informasi Perusahaan

Kegagalan sistem informasi perusahaan mencakup proyek yang ditinggalkan sebelum penerapan atau diterapkan begitu gagal sehingga organisasi kembali ke sistem informasi yang dahulu . Ini merupakan biaya yang buruk karena organisasi umumnya telah menginvestasikan jutaan dolar dan banyak jam kerja dalam proyek SIM perusahaan . Namun kegagalan system informasi perusahaan tidak berarti bahwa organisasi menyerah sepenuhnya .Organisasi tersebut dapat mencoba lagi . Organisasi dapat meminimalkan kemungkinan kegagalanSIM perusahaan dengan mengambil langkah-langkah :

1. Mengerti kerumitan organisasi
2. Mengenali proses yang dapat menurun nilainya bila standarisasi dipaksakan
3. Mencapai consensus dalam organisasi sebelum memutuskan menerapkan system informasi perusahaan

Masa Depan Sistem Informasi Perusahaan

Manajemen sumber daya perusahaan (enterprise resource management) adalah gerakan untuk merencanakan dan mengendalikan berbagai proses bisnis dengan mengendalikan deskripsi proses dan data.

Alat –alat pengembangan ERP yang dipercepat

Waktu dua tahun untuk penerapan SIM perusahaan terlalu lama bagi banyak organisasi. Mereka mungkin memiliki pasar yang terlalu bergejolak , mereka mungkin organisasi kecil tanpa sumber daya yang cukup untuk mendukung proyek selama dua tahun , atau mereka mungkin perlu bereaksi cepat untuk mendukung SIM perusahaan pesaing . apa pun alasannya , penjual ERP harus memuaskan pelanggan untuk mempertahankan pertumbuhan industri yang fenomenal.

B. SISTEM INFORMASI FUNGSIONAL

Sistem Informasi Fungsional adalah sistem informasi yang memberikan informasi kepada kelompok / orang pada bagian tertentu dalam sebuah perusahaan. Ada beberapa jenis Sistem Informasi Fungsional yaitu :

1. Sistem Informasi Akuntansi
2. Sistem Informasi Keuangan

3. Sistem Informasi Manufaktur
4. Sistem Informasi Pemasaran
5. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia
6. *Enterprise Resource Planning* (ERP)
7. *Customer Relationship Management* (CRM)
8. Sistem Informasi Akuntansi : menyediakan informasi laporan transaksi dalam perusahaan.

- **Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

Berdasarkan dari berbagai pengertian menurut para ahli, pengertian Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah suatu kombinasi dari berbagai sumber daya yang dirancang untuk memproses data akuntansi dan keuangan yang ada dan mengubahnya menjadi informasi yang dibutuhkan perusahaan untuk pengambilan keputusan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

- **Fungsi Penting Sistem Informasi Akuntansi**

Sebagai sebuah sistem informasi, SIA menangani segala sesuatu yang berkenaan dengan Akuntansi, yang dimana akuntansi sendiri sebenarnya adalah sebuah sistem informasi.

Adapun fungsi penting yang dibentuk SIA pada sebuah organisasi antara lain :

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan transaksi.
2. Memproses data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
3. Melakukan kontrol secara tepat terhadap aset organisasi.

- **Subsistem Sistem Informasi Akuntansi**

Subsistem Sistem Informasi Akuntansi (SIA) terdiri dari 5 sistem, yaitu :

1. Sistem Pengeluaran (*Expenditure System*) : Segala peristiwa yang berhubungan dengan usaha mendapatkan sumber-sumber ekonomis yang diperlukan oleh perusahaan, baik berupa barang ataupun jasa, baik pemasok dari luar maupun dari karyawan didalam perusahaan.
2. Sistem Pendapatan (*Revenue System*) : Berhubungan dengan penjualan barang atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan kepada konsumen dan mendapatkan pembayaran dari mereka.
3. Sistem Produksi (*Production System*) : Berhubungan dengan pengumpulan, penggunaan dan perubahan bentuk suatu sumber ekonomi.
4. Sistem Manajemen Sumber Daya (*Resources Management System*) : Meliputi peristiwa-peristiwa yang berkaitan dengan manajemen dan pengendalian sumber daya seperti investasi dan aktiva tetap (fasilitas).
5. Sistem Buku Besar dan Laporan Keuangan (*General Ledger and Financial Accounting*) : Berhubungan dengan laporan rekaman keuangan dalam waktu tertentu, misalnya seperti laba/rugi, arus kas, dll.

- **Tujuan Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Mulyadi (2001, pp19-20), sistem informasi memiliki empat tujuan umum dalam penyusunannya, yaitu :

1. Untuk menyediakan informasi bagi pengelolaan kegiatan usaha baru, ada, baik mengenai mutu, ketepatan penyajian maupun struktur informasinya.
2. Untuk memperbaiki informasi yang dihasilkan oleh sistem yang sudah.
3. Untuk memperbaiki pengendalian akuntansi dan pengecekan intern, yaitu untuk memperbaiki tingkat keandalan (*reability*) informasi akuntansi dan untuk menyediakan catatan lengkap mengenai pertanggung jawaban dan perlindungan kekayaan perusahaan.
4. Untuk mengurangi biaya klerikal dalam penyelenggaraan catatan akuntansi.

Sedangkan menurut Hall (2001, p18), mengatakan pada dasarnya tujuan disusunnya sistem informasi akuntansi adalah :

1. Untuk mendukung fungsi kepengurusan (*stewardship*) manajemen.
2. Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.
3. Untuk mendukung kegiatan operasi perusahaan hari demi hari.

- **Siklus-Siklus Pemrosesan Transaksi**

Sistem Informasi Akuntansi meliputi beragam aktivitas yang berkaitan dengan siklus-siklus pemrosesan transaksi perusahaan, yaitu :

1. Siklus pendapatan : Kejadian-kejadian yang berkaitan dengan pendistribusian barang dan jasa ke entitas-entitas lain dan pengumpulan pembayaran-pembayaran yang berkaitan.
2. Siklus pengeluaran : Kejadian-kejadian yang berkaitan dengan perolehan barang dan jasa dari entitas-entitas lain dan pelunasan kewajiban-kewajiban yang berkaitan.
3. Siklus produksi : Kejadian-kejadian yang berkaitan dengan pengubahan sumberdaya menjadi barang dan jasa.
4. Siklus keuangan : Kejadian-kejadian yang berkaitan dengan peroleh dan manajemen dana-dana modal, termasuk kas.

- **Peran Akuntan dalam Hubungannya dengan Sistem Informasi Akuntansi**

International Federation of Accountants (IFAC) menerbitkan sebuah laporan, pedoman 11, "Teknologi Informasi didalam Kurikulum Akuntansi," yang mengidentifikasi beberapa peran dimana akuntan menggunakan teknologi informasi, diantaranya :

1. **Pengguna**

Para akuntan menggunakan sistem akuntansi untuk semua fungsi yang dibahas sebelumnya (menyusun laporan eksternal, menangani transaksi rutin, dll).

2. **Manajer**

Akuntan bertanggung jawab mengatur karyawan dan sumber daya untuk membantu suatu organisasi dalam mencapai tujuannya.

3. **Konsultan**

Akuntan yang sudah berpengalaman dapat menyediakan jasa konsultasi dibanyak bidang, termasuk sistem informasi, perencanaan keuangan perorangan, akuntansi internasional, akuntansi lingkungan, dan akuntansi forensik.

4. **Evaluator**

Akuntan menyediakan bermacam jasa evaluasi yang berfokus atau bergantung pada sistem informasi akuntansi. Pada bagian ini, akan dilihat akuntan sebagai seorang :

5. **Auditor Internal**

Auditor internal mengevaluasi berbagai unit didalam suatu organisasi untuk menentukan apakah unit itu telah mencapai misinya secara efisien dan efektif.

6. **Auditor Eksternal**

Perusahaan membayar kantor akuntan publik untuk mengaudit laporan keuangan para akuntan untuk memenuhi ketentuan hukum dan untuk menambahkan kredibilitas atas laporan keuangan para akuntan.

7. **Penyedia Jasa Assurance (pemberi keyakinan) lainnya.**

Para akuntan memperluas peran mereka sebagai ava-luator dengan menyediakan berbagai macam jasa assurance (*assurance service*).

8. **Penyedia Jasa Akuntansi dan Perpajakan**

Akuntan menggunakan peranti lunak akuntansi guna menyusun laporan keuangan untuk klien-klien kecil dan peranti lunak perpajakan guna memberikan jasa perpajakan untuk klien-klien mereka.

2. **Sistem Informasi Keuangan :**

menyediakan informasi laporan transaksi dalam perusahaan :

- **Pengertian Sistem Informasi Keuangan**

Berdasarkan dari berbagai pengertian menurut para ahli, sistem Informasi Keuangan adalah sistem informasi yang dirancang untuk menyediakan informasi mengenai arus uang bagi para pemakai di seluruh perusahaan. Sistem Informasi Keuangan juga merupakan bagian dari sistem informasi manajemen yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah keuangan perusahaan.

- **Tugas Pokok Sistem Informasi Keuangan**

Terdapat 3 tugas pokok untuk sistem informasi keuangan, yaitu :

1. Mengidentifikasi kebutuhan uang yang akan datang,
2. Membantu perolehan dana tersebut, dan
3. Mengontrol penggunaan dana.

- **Tujuan Sistem Informasi Keuangan**

Adapun beberapa tujuan dari Sistem Informasi Keuangan adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kualitas pelaporan keuangan agar akurat, tepat waktu dan dapat dipertanggung jawabkan yang mampu menghubungkan kantor cabang ke kantor pusat.

2. Mendukung efisiensi, efektifitas dan kelancaran penyusunan laporan keuangan
3. Sebagai upaya mencapai peningkatan laporan keuangan.

- **Model Sistem Informasi Keuangan**

Ketiga tugas pokok tersebut ditampilkan sebagai subsistem output dalam sistem informasi keuangan. Sistem biasanya mempunyai pengaturan yang sama dengan yang digunakan untuk sistem informasi pemasaran dan manufaktur.

1. Komponen input sistem informasi keuangan terdiri dari subsistem audit internal, sistem informasi akuntansi/pemrosesan data, subsistem intelejen keuangan.
2. Komponen output sistem informasi keuangan terdiri dari subsistem peramalan, subsistem manajemen dana, subsistem pengendalian.

- **Subsistem Model Sistem Informasi Keuangan**

- **Subsistem Input**

Terdapat tiga subsistem input yaitu : subsistem akuntansi/pemrosesan data, subsistem audit internal, dan subsistem intelegensi keuangan.

- Subsistem Informasi Akuntansi, menyediakan data input bagi aplikasi keuangan.
- Subsistem Audit Internal, membantu SIA dalam menyediakan data dan informasi internal dengan penelitian khusus yang dilakukan auditor.
- Subsistem Intelejen Keuangan, mengumpulkan informasi dari elemen – elemen lingkungan yang mempengaruhi arus uang masyarakat keuangan, pemegang saham dan pemilik serta pemerintah.
- **Subsistem Output**

Terdapat tiga subsistem output yaitu : subsistem peramalan, subsistem manajemen dana, dan subsistem pengendalian.

- Subsistem Peramalan, melakukan peramalan jangka panjang (misal 5 – 10 tahun kedepan) untuk menyediakan dasar bagi perencanaan dasar bagi perencanaan strategis.
- Subsistem Manajemen Dana, berkaitan dengan arus uang melalui perusahaan.
- Subsistem Pengendalian, menyiapkan anggaran operasi tahunan dan kemudian menyediakan informasi umpan balik kepada manajer sehingga mereka dapat memantau biaya aktual dibandingkan dengan anggaran.

- **Proses Penganggaran**

Proses penyusunan anggaran terdiri atas sejumlah keputusan semi terstruktur. Ada tiga pendekatan yang dapat dilakukan perusahaan dalam menyusun anggarannya yaitu top-down, bottom-up, dan partisipatif.

1. Pendekatan Top-Down

Bila dilakukan top-down, eksekutif perusahaan menentukan jumlah anggaran yang kemudian penentuannya dibebankan kepada tingkat dibawahnya. Rasionalisasi pelaksanaan pendekatan adalah eksekutif mempunyai pemahaman yang paling baik mengenai tujuan jangka panjang perusahaan dan dapat mengalokasikan dana yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan.

2. Pendekatan Bottom-Up

Bila dilakukan pendekatan bottom-up, proses penyusunan anggaran dimulai dari tingkat paling bawah dan naik ke atas. Logikanya adalah orang yang berada pada tingkat bawah adalah yang paling dekat dengan tindakan dan paling dapat menentukan kebutuhan sumbernya.

3. Pendekatan Partisipatif

Karena adanya kelemahan dari pendekatan top-down dan bottom-up tersebut, maka yang paling umum yang dilakukan adalah proses penyusunan anggaran partisipatif. Yaitu, orang akan menerima dana turut ambil bagian dalam penyusunan jumlah dana tersebut. Ini adalah pendekatan give and take, yakni bahwa manajer pada berbagai tingkat melakukan negosiasi untuk menyusun anggaran agar semuanya mendapat kepuasan.

3. Sistem Informasi Manufaktur :

mendukung perencanaan, kontrol dan pemecahan masalah yang memiliki hubungan dengan barang / jasa yang dihasilkan.

• Pengertian Sistem Informasi Manufaktur

Manufaktur, dalam arti yang paling luas, adalah proses merubah bahan baku menjadi produk. Proses ini meliputi : perancangan produk, pemilihan material dan tahap-tahap proses dimana produk tersebut dibuat. Definisi manufaktur secara umum adalah suatu aktifitas yang kompleks yang melibatkan berbagai variasi sumberdaya dan aktifitas perancangan produk, pembelian, pemasaran, mesin dan perkakas, manufacturing, penjualan, perancangan proses, production control, pengiriman material, support service, dan customer service. Sistem Informasi Manufaktur adalah suatu sistem berbasis komputer yang bekerja dalam hubungannya dengan sistem informasi fungsional lainnya untuk mendukung manajemen perusahaan dalam pemecahan masalah yang berhubungan dengan manufaktur produk perusahaan yang pada dasarnya tetap bertumpu pada input, proses dan output. Sistem ini digunakan untuk mendukung fungsi produksi yang meliputi seluruh kegiatan yang terkait dengan perencanaan dan pengendalian proses untuk memproduksi barang atau jasa.

• Manfaat Sistem Informasi Manufaktur

Manfaat digunakannya sistem informasi manufaktur di dalam perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Hasil produksi perusahaan lebih cepat dan tepat waktu karena sistem informasi manufaktur menggunakan komputer sebagai alat prosesnya.
2. Setiap komponen data dalam sistem informasi manufaktur dapat menunjang proses pengolahan untuk menjadi informasi yang berguna bagi departemen persediaan, departemen produksi dan juga departemen kualitas sehingga keuntungan yang diperoleh perusahaan lebih meningkat karena informasi yang diperoleh adalah informasi yang akurat dan terpercaya.
3. Arsip lebih terstruktur karena menggunakan sistem database.
4. Dengan menggunakan sistem informasi manufaktur yang berupa fisik robotik, hasil produksi semakin cepat, tepat dan berkurangnya jumlah sisa bahan yang tidak terpakai.

- **Input Data / Informasi dalam Model Sistem Informasi Manufaktur**

Input data berupa data internal dan data eksternal, data internal merupakan data intern system keseluruhan yang mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna. Data ini meliputi sumber daya manusia (SDM), material, mesin, dan hal lainnya yang mendukung proses secara keseluruhan seperti transportasi, spesifikasi kualitas material, frekuensi perawatan, dan lain-lain.

Data Eksternal perusahaan merupakan data yang berasal dari luar perusahaan (environment) yang mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna untuk perhitungan cost dalam manufaktur mulai dari awal hingga akhir proses. Contoh data eksternal adalah data pemasok (supplier), kebijakan pemerintah tentang UMR, listrik, dll.

- **Subsistem Model Sistem Informasi Manufaktur**

- **Subsistem Input**

Sub sistem input terdiri dari :

1. **Subsistem Informasi Akuntansi**

Mengumpulkan data intern yang menjelaskan operasi manufaktur dan data lingkungan yang menjelaskan transaksi perusahaan dengan pemasok. Sebagai contoh, pegawai produksi memasukan data ke dalam terminal dengan menggunakan kombinasi media yang dapat dibaca mesin dan keyboard. Media berbentuk dokumen dengan bar code yang dapat dibaca secara optik atau dengan tanda pensil yang dapat dibaca secara optik, dan kartu plastik dengan garis-garis catatan yang dapat dibaca secara magnetis. Setelah dibaca data tersebut ditransmisikan kekomputer pusat untuk memperbarui database.

2. **Subsistem Industri Engineering (IE)**

Industrial Engineering merupakan analisis sistem yang terlatih khusus yang mempelajari operasi manufaktur dan membuat saran-saran perbaikan. Industrial engineering terdiri dari proyek-proyek pengumpulan data khusus dari dalam perusahaan yang menetapkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk suatu produksi.

3. Subsistem Intelijen Manufaktur

Subsistem intelijen manufaktur berfungsi agar manajemen manufaktur tetap mengetahui perkembangan terakhir mengenai sumber-sumber pekerja, material dan mesin. Adapun yang termasuk dalam sub sistem intelijen manufaktur adalah :

Informasi pekerja, manajemen manufaktur harus memperhatikan serikat pekerja yang mengorganisasikan para pekerja Baik dalam sistem kontrak, tak berjangka maupun borongan.

1. Sistem formal, manajemen manufaktur memulai arus informasi pekerja dengan menyiapkan permintaan pekerja yang dikirimkan ke departemen sumber daya manusia dan data dari berbagai elemen lingkungan yang menghubungkan kepada pihak pelamar.

2. Sistem informal, arus informasi antar pekerja dan manajemen manufaktur sebagian besar bersifat informal arus itu berupa kontak harian antara pekerja dan manajer mereka.

Kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam intelijen manufaktur :

- Pengumpulan (pendokumentasian) data dari lingkungan.
- Pengujian data.
- Pemeliharaan data, untuk menjamin akurasi dan kemutakhiran data.
- Keamanan data, untuk menghindari kerusakan serta penyalahgunaan data.
- Pengambilan data dalam bentuk laporan, untuk memudahkan pengolahan data yang lain.
- **Subsistem Output**

Subsistem output adalah informasi yang dihasilkan dari hasil pengolahan data yang dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu produksi, persediaan dan kualitas, dimana ketiganya ini tidak meninggalkan unsur biaya yang terjadi di dalamnya.

1. Subsistem Produksi

Subsistem produksi adalah segala hal yang bersangkutan dengan proses yang terjadi di setiap divisi kerja ataupun departemen yang mengukur produksi dalam hal waktu, menelusuri arus kerja dari satu langkah ke langkah berikutnya.

1. Subsistem Persediaan

Tingkat persediaan perusahaan sangat penting karena menggambarkan investasi yang besar dimana suatu barang dipengaruhi oleh jumlah unit yang dipesan dari pemasok setiap kalinya, dan tingkat persediaan rata-rata dapat diperkirakan dari separuh kuantitas pesanan ditambah safety stock. Subsistem persediaan memberikan jumlah stok, biaya holding, safety stock, dan lain-lain berdasarkan hasil pengolahan data dari input, biasanya memiliki proses pembelian (purchasing) dan penyimpanan (inventory). Dan fungsi dari sub sistem persediaan adalah mengukur volume aktifitas produksi saat persediaan diubah dari bahan mentah menjadi bahan jadi.

1. **Subsistem Kualitas**

Subsistem kualitas adalah semua hal yang berhubungan dengan kualitas, baik waktu, biaya, performa kerja, maupun pemilihan supplier. Fungsi dari sub sistem kualitas adalah mengukur kualitas material saat material diubah. Banyak hal lain yang bukan unsur mutlak kualitas namun perlu masuk dalam unsur kualitas seperti proses (Process Control), Perawatan (Maintenance), dan Spesifikasi (Specification) baik produk jadi maupun material. Sub sistem kualitas mempunyai pendekatan khusus untuk meningkatkan kualitas produksinya dengan menggunakan total quality management (TQM) yaitu manajemen keseluruhan manajemen keseluruhan perusahaan sehingga perusahaan unggul dalam semua dimensi produk dan jasa yang penting bagi semua pelanggan. Keyakinan dasar yang melandasi TQM adalah :

- Kualitas ditentukan oleh pelanggan dan manajemen yang digunakan.
- Kualitas dicapai oleh manajemen.
- Kualitas adalah seluruh tanggung jawab seluruh penghuni perusahaan.

1. **Subsistem Biaya**

Komponen biaya termasuk dalam semua subsistem yang ada. Tujuan perusahaan manufaktur secara umum adalah mencapai keuntungan dari hasil penjualan produknya. Oleh karena itu, sebuah sistem informasi tidak akan pernah terlepas unsur biaya yang terjadi di dalamnya. Sub sistem biaya berfungsi untuk mengukur biaya yang terjadi selama proses produksi terjadi. Unsur-unsur pengendalian biaya ada dua yaitu standar kerja yang baik dan sistem untuk melaporkan rincian kegiatan saat terjadinya proses produksi yang akurat.

Sub sistem biaya dibagi menjadi dua yaitu :

- Biaya Pemeliharaan (Biaya penyimpanan), biasanya dinyatakan sebagai presentase biaya tahunan dari barang, mencakup kerusakan, pencurian, keusangan, pajak dan asuransi.
- Biaya Pembelian, mencakup biaya-biaya yang terjadi saat material dipesan, waktu pembelian, biaya telp, biaya sekretaris, biaya formulir pesanan pembelian dan sebagainya.

3. **Sistem Informasi Pemasaran :**

menyelesaikan aktivitas pemasaran

• **Pengertian Sistem Informasi Pemasaran**

Suatu sistem berbasis komputer yang bekerja sama dengan sistem informasi fungsional lain untuk mendukung manajemen perusahaan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pemasaran produk perusahaan.

Sistem informasi fungsional mencerminkan sistem fisik perusahaan

- **Prinsip Pemasaran**

Pemasaran terdiri dari kegiatan perorangan dan organisasi yang memudahkan dan mempercepat hubungan pertukaran yang memuaskan dalam lingkungan yang dinamis melalui penciptaan, pendistribusian, promosi, penentuan harga barang, jasa dan gagasan.

- **Arus Informasi Kotler**

Keterangan:

- Intelijen Pemasaran, informasi yang mengalir ke perusahaan dari lingkungan.
- Informasi Pemasaran Intern, informasi yang dikumpulkan didalam perusahaan.
- Komunikasi Pemasaran, informasi yang mengalir keluar dari perusahaan ke lingkungan.

- **Model Sistem Informasi Pemasaran**

- **Subsistem Input Pemasaran**

1. **Sistem Informasi Akuntansi**

Menyediakan catatan penjualan yang terinci, yang dapat menjadi dasar untuk Pembuatan Laporan. Digunakan untuk aplikasi pengolahan data. Data digunakan untuk menyediakan informasi dalam bentuk Laporan Khusus dan Laporan Periodik atau Model Matematika.

2. **Subsistem Penelitian Pemasaran**

Mengumpulkan data mengenai segala aspek operasi pemasaran penjualan, terutama aspek-aspek yang berkaitan dengan pelanggan atau calon pelanggan. Terdapat 2 jenis data yang dikumpulkan: Data Primer dan Data Sekunder.

3. **Subsistem Intelijen Pemasaran**

Mengumpulkan data dan informasi mengenai pesaing perusahaan. Pemasaran tidak bertanggung jawab untuk membuat arus keluar bagi pesaing tetapi membuat arus masuk.

Tugas-tugas dasar Intelijen:

- **Subsistem Output Pemasaran**

1. **Subsistem Produk**

Semua software yang menginformasikan manajer mengenai produk tersebut. Tugas manajer pemasaran adalah mengembangkan strategi dan taktik untuk tiap unsur bauran pemasaran dan kemudian mengintegrasikannya menjadi suatu rencana pemasaran yang menyeluruh. Suatu kerangka kerja yang disebut siklus hidup produk mengarahkan manajer dalam membuat keputusan, mulai dari menelusuri penjualan suatu produk sampai dengan memastikan apakah produk tersebut diterima dipasaran atau tidak.

2. **Subsistem Tempat**

Berbagai saluran distribusi digunakan perusahaan untuk menyalurkan produknya ke konsumen.

3. **Subsistem Promosi**

Memberitahukan manajer mengenai penjualan langsung dan periklanan.

4. **Subsistem Harga**

Semua informasi mengenai harga produk tertentu.

Terdapat 2 pendekatan :

- Penentuan harga berdasarkan Biaya, menentukan biaya-biaya yang dikeluarkan dan menambahkan mark-up yang diinginkan. Jika perusahaan memiliki SIA yang baik, ketersediaan data biaya yang akurat membuat tugas subsistem harga menjadi lebih mudah untuk mendukung penentuan harga berdasarkan biaya.
- Penentuan harga berdasarkan Permintaan, yang menetapkan harga sesuai dengan nilai yang ditempatkan oleh konsumen terhadap produk. Kunci pendekatan ini adalah memperkirakan permintaan dengan tepat. Ini memerlukan pemahaman yang baik tentang konsumen serta pasar, termasuk keadaan ekonomi dan persaingan.

5. **Subsistem Bauran Terintegrasi**

Memungkinkan manajer mengembangkan strategi pemasaran.

4. **Sistem Informasi Sumber Daya Manusia :**

aktivitas manajemen personalia :

• **Pengertian Sisten Informasi SDM**

Sistem informasi sumber daya manusia adalah sistem yang bertugas untuk mengumpulkan dan memelihara data yang menjelaskan sumber daya manusia, mengubah data tersebut menjadi informasi, dan melaporkan informasi itu kepada pemakai.

• **Fungsi SDM**

Sumber Daya Manusia merupakan departemen atau divisi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sumber daya manusia dalam sebuah organisasi atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan sumber daya manusia seperti perekrutan, penerimaan, pendidikan, pelatihan, manajemen data, penghentian, dan administrasi tunjangan. Sumber daya manusia adalah faktor produksi yang kompleks apabila dibandingkan dengan faktor produksi lainnya. Manusia memiliki, kemauan, keinginan, cita-cita, dan emosi. Tidaklah demikian dengan sumber daya lainnya.

• **Kegiatan Utama SDM**

1. **Perekrutan dan Penerimaan**

Rekrutmen adalah proses mencari, menemukan, mengajak dan menetapkan sejumlah orang dari dalam maupun dari luar perusahaan sebagai calon tenaga kerja dengan karakteristik tertentu seperti yang telah ditetapkan dalam perencanaan sumber daya manusia.

Merekrut pegawai adalah pekerjaan klasik yang sudah ada dan dilakukan baik untuk keperluan pribadi atau keluarga maupun perusahaan. Pekerjaan ini memang dapat dilakukan begitu saja tanpa ilmu manajemen tertentu,

hanya berdasarkan intuisi apakah seseorang yang akan direkrut baik atau tidak attitudenya dan cocok atau tidak dengan jenis pekerjaannya.

Dalam melakukan proses rekrutmen, ada hal-hal yang perlu diperhatikan agar rekrutmen tersebut menjadi efektif, yaitu:

1. Posisi atau jabatan yang diperlukan untuk diisi; apakah untuk level managerial atau untuk level staff.
2. Sebutkan gender yang diinginkan termasuk juga statusnya.
3. Rentang usia biasanya terkait erat dengan pengalaman kerja dan tingkah laku.
4. Pengalaman yang dibutuhkan oleh perusahaan dari calon karyawan yang berpengaruh pada keahlian, kemampuan, dan pengetahuan.
5. Perhatikan riwayat pengalaman kerja calon karyawan, sesuai dengan bidang usaha yang kita inginkan.
6. Penampilan juga turut menentukan.
7. Tempat tinggal calon karyawan dari kantor kita.

Agar proses perekrutan karyawan menjadi efektif dan efisien, perlu diperhatikan tiga aspek penting.

2. Pendidikan dan Pelatihan

Pendidikan dan pelatihan memiliki fungsi untuk menjaga kualitas sumber daya manusia dalam organisasi melalui berbagai aktivitas pelatihan, pendidikan dan pengembangan sebagai upaya peningkatan kemampuan dan keterampilan kerja. Aktivitas ini dapat dilakukan secara internal maupun eksternal

Pendidikan dan pelatihan digunakan untuk :

1. Mendapatkan kualitas dan kuantitas pegawai yang tepat yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.
2. Memberikan informasi kepada pegawai sehingga dapat menambah pengetahuan dan keterampilan.
3. Memberikan pengertian tentang kewajiban dan tanggung jawab dari suatu jabatan dan tentang tugas-tugas yang terkandung dalam tiap jabatan, serta bagaimana melaksanakan tugas tersebut.

Agar menyediakan Pelatihan yang baik untuk karyawan yang berpendidikan tinggi dan untuk karyawan yang berpendidikan rendah maka perusahaan harus memberikan suatu fasilitas. Hal ini dilakukan agar karyawan yang berpendidikan rendah dapat memperoleh pendidikan tinggi dan karyawan yang berpendidikan tinggi dapat lebih meningkatkan kemampuannya.

3. Manajemen Data

Manajemen data adalah suatu kegiatan pengolahan data yang berhubungan dengan pegawai dan memproses data tersebut sehingga data tersebut dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi semua yang membutuhkan.

4. Penghentian dan Administrasi Tunjangan

Kegiatan penghentian berfungsi untuk mengelola seluruh tindakan keputusan hubungan kerja dalam organisasi yang disebabkan karena banyak hal seperti habisnya masa kontrak, pensiun, meninggal, atau karena suatu kesalahan yang menyebabkan seorang pegawai harus diberhentikan.

Sedangkan administrasi tunjangan suatu kegiatan di dalam perusahaan yang bertugas untuk mengelola tunjangan-tunjangan yang harus diberikan kepada pegawai yang masih bekerja maupun pegawai yang sudah pensiun.

- **Model Sistem Informasi SDM**

Penjelasan :

Sistem informasi sumber daya manusia memperoleh data-data dari berbagai sumber. Data-data yang masuk berasal dari sumber internal (Sinformasi Akuntansi dan Subsistem Penelitian SDM) dan sumber eksternal (Subsistem Inteligen SDM). Kemudian semua data dimasukkan ke dalam suatu database yang nantinya akan dikelola menjadi sebuah informasi yang lebih bermanfaat. Informasi yang telah dihasilkan kemudian dimanfaatkan oleh Subsistem Angkatan kerja, Subsistem Perekrutan, Subsistem Manajemen Angkatan Kerja, Subsistem Kompensasi, Subsistem Tunjangan, dan Subsistem Pelaporan Lingkungan untuk disalurkan atau diberikan kepada para pemakai yang membutuhkan informasi tersebut.

- **Subsistem Input Sistem Informasi SDM**

1. **Sumber Internal**

- **Sistem Informasi Akuntansi**

Sistem Informasi Akuntansi adalah suatu sistem dalam sebuah organisasi yang bertanggung jawab untuk penyediaan informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data transaksi yang berguna bagi semua pemakai baik di dalam maupun di luar perusahaan.

Pada subsistem input sistem informasi SDM ini, data yang diolah terdiri dari data personil dan data keuangan.

- **Subsistem Penelitian SDM**

Sistem ini bertugas mengumpulkan data melalui kegiatan penelitian khusus seperti:

1. **Penelitian Sukses**

Melakukan penelitian apakah seorang pegawai telah berhasil mencapai kesuksesan dalam bidangnya.

2. **Analisis dan Evaluasi Jabatan**

Melakukan penelitian apakah seorang pegawai telah melaksanakan tanggung jawab ataupun tugas-tugasnya sesuai dengan jabatan masing-masing.

3. **Penelitian Keluhan**

Mengumpulkan data-data berupa keluhan para pegawai tentang pekerjaan mereka agar pegawai tersebut bisa bekerja dengan lebih maksimal dan tidak mengalami kebosanan.

2. **Sumber Eksternal**

- **Subsistem Inteligen SDM**

Sistem yang bertugas menjelaskan fungsi yang berhubungan dengan pengumpulan data dari elemen-elemen di lingkungan luar perusahaan

khususnya elemen-elemen yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan.

Elemen-elemen ini meliputi :

- Pemerintah

Pemerintah menyediakan data dan informasi yang membantu perusahaan mengikuti berbagai peraturan ketenagakerjaan.

- Pemasok

Sebagai contoh perusahaan asuransi, yang memberikan tunjangan pegawai, dan lembaga penempatan lulusan universitas serta agen tenaga kerja yang berfungsi sebagai sumber pegawai baru.

Para pemasok ini menyediakan data dan informasi yang memungkinkan perusahaan melaksanakan fungsi perekrutan dan penerimaan.

- Pelanggan

Pelanggan memberikan data dan informasi berupa kepuasan mereka akan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan. Apakah pegawai perusahaan memberikan pelayanan yang baik atau tidak.

- **Serikat Pekerja**

Serikat pekerja memberikan data dan informasi yang digunakan dalam mengatur kontrak kerja antara serikat pekerja dan perusahaan.

- **Database Sistem Informasi SDM**

Data yang diperoleh dari subsistem input SISDM dimasukkan ke dalam suatu database yang telah dirancang oleh perusahaan tersebut untuk diolah lebih lanjut agar menghasilkan informasi yang lebih bermanfaat. Database SISDM bukan hanya data mengenai pegawai tetapi juga mengenai perorangan dan organisasi dilingkungan luar perusahaan yang mempengaruhi arus personil.

- **Subsistem Output Sistem Informasi SDM**

- **Subsistem Angkatan Kerja**

Bertugas melakukan kegiatan mengidentifikasi pengetahuan dan keahlian seorang pegawai yang dibutuhkan oleh perusahaan di masa yang akan datang sehingga kualitas perusahaan untuk selanjutnya dapat lebih ditingkatkan lagi.

- **Subsistem Perekrutan**

Bertugas melakukan kegiatan perekrutan atau seleksi terhadap calon pegawai yang nantinya akan menjadi pegawai di perusahaan tersebut. Kegiatan perekrutan dilakukan untuk mencari pegawai yang memiliki keahlian berdasarkan data-data yang telah ditetapkan oleh subsistem angkatan kerja sehingga pegawai yang diperoleh dapat memenuhi permintaan perusahaan.

- **Subsistem Manajemen Angkatan Kerja**

Bertugas mengatur dan mengelola sumber daya manusia di dalam organisasi atau perusahaan. Informasi-informasi yang diberikan oleh subsistem ini meliputi informasi pelatihan, penilaian atau evaluasi kerja, evaluasi keahlian, karir, dan kedisiplinan pegawai.

- **Subsistem Kompensasi**

Bertugas melakukan proses penggajian terhadap pegawai perusahaan dan kompensasinya yang meliputi kehadiran dan jam kerja, serta perhitungan gaji dan bonus.

- **Subsistem Tunjangan**

Bertugas memberikan tunjangan bagi pegawai yang masih bekerja maupun pegawai yang sudah pensiun seperti tunjangan hari raya dan tunjangan pensiun.

- **Subsistem Pelaporan Lingkungan**

Bertugas melaporkan Informasi–informasi yang berhubungan dengan keluhan–keluhan, kecelakaan selama kerja, kesehatan karyawan dan lingkungan kerjanya.

5. Enterprise Resource Planning (ERP)

- **Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)**

Secara sederhana, Enterprise Resource Planning atau ERP adalah sistem perangkat lunak (software) yang mengintegrasikan manajemen data dan informasi dari keseluruhan fungsional perusahaan yang meliputi keuangan, accounting, produksi, penjualan, pembelian, human resources dan fungsi-fungsi lainnya. Fungsi-fungsi tersebut terpisah oleh modul-modul perangkat lunak, namun saling terhubung dengan satu pusat data yang terintegrasi. Dengan banyaknya fungsional yang terlibat di dalamnya, ERP menjadi sistem yang bersifat enter once, use many ways. Artinya, pengguna hanya menggunakan satu akses ke dalam sistem dan akan mendapatkan tampilan serta hak akses sesuai dengan peran dan tanggung jawab (role & responsibilities) yang diberikan oleh perusahaan.

Untuk mendapat gambaran yang lebih luas mengenai ERP, berikut adalah beberapa pengertian ERP menurut para ahli.

1. Menurut Daniel E. O' Leary dalam bukunya Enterprise Resource Planning Systems (Systems, Life Cycle, Electronic Commerce and Risk), ERP adalah paket software powerful yang memungkinkan perusahaan mengintegrasikan berbagai fungsi yang terpisah.
2. Menurut James Hall dalam bukunya Accounting Information Systems (Buku 1, Edisi 13, Halaman 45), ERP adalah model sistem informasi yang memungkinkan perusahaan mengotomatiskan dan mengintegrasikan berbagai proses bisnis utamanya.
3. Menurut Ellen Monk dan Bret Wagner dalam bukunya Concept in Enterprise Resource Planning (Third Edition, halaman 1), program ERP adalah core software yang digunakan perusahaan untuk mengkoordinasi informasi pada setiap area bisnis. Program ERP membantu untuk mengelola proses bisnis perusahaan secara luas menggunakan satu database dan satu sistem pelaporan manajemen.

- **Pentingnya ERP**

Kebutuhan akan ERP dalam perusahaan muncul dikarenakan kekurangan dari model sistem informasi tradisional yang bersifat terpisah, yaitu:

1. Banyaknya duplikasi atau redudansi data karena sistem yang dimiliki masing-masing fungsional berbeda dan tidak terintegrasi.
2. Pihak manajemen dan strategis kesulitan mendapatkan informasi yang melibatkan data dari berbagai fungsional bisnis karena diperlukan proses untuk mengintegrasikan data-data yang ada.
3. Data yang bersifat terpisah memiliki resiko tidak valid yang tinggi.
4. Pengguna yang harus mengakses sistem dari beberapa fungsional bisnis direpotkan oleh banyaknya akun yang perlu diingat untuk mengakses masing-masing sistem serta model user interface yang terkadang berbeda pada masing-masing sistem sehingga perlu dipelajari secara khusus.

- **Manfaat ERP**

Pemanfaatan ERP secara tepat akan memberikan keuntungan dan nilai lebih bagi perusahaan, antara lain:

1. Sistem yang terintegrasi akan memberikan tingkat data valid yang lebih tinggi serta menghilangkan duplikasi atau redudansi data.
2. Informasi yang diperlukan perusahaan dapat diperoleh dengan lebih cepat, bahkan secara real time.
3. Hanya ada satu portal akses sistem bagi seluruh pengguna dan menyajikan user interface yang cenderung sama sehingga pengguna lebih mudah menggunakannya.
4. Pemanfaatan sistem yang terintegrasi akan menjadikan proses bisnis lebih cepat dan bersifat paperless karena dihilangkannya beberapa proses manual yang tidak diperlukan lagi.
5. Kontrol terhadap keamanan, ketersediaan dan kehandalan sistem menjadi lebih mudah karena semua sistem yang digunakan masing-masing fungsional telah terintegrasi.

- **Sistem ERP**

Seiring berkembangnya dunia teknologi informasi, sistem ERP juga semakin maju. Bahkan saat ini, sistem ERP dapat diakses melalui berbagai perangkat mobile dari luar perusahaan melalui internet, sehingga dapat dijangkau oleh pengguna kapanpun dan dimanapun mereka berada. Hal ini tentunya juga diiringi oleh semakin majunya mekanisme keamanan dari sistem tersebut.

Bentuk ERP pada setiap perusahaan akan berbeda sesuai dengan kebutuhan dan scope dari perusahaan tersebut. Perusahaan dapat membuat ERP mereka sendiri, melibatkan developer atau membeli produk ERP yang sudah disediakan oleh beberapa perusahaan, seperti Oracle, SAP, Microsoft, dan lainnya.

6. Customer Relationship Management (CRM)

- **Pengertian CRM**

CRM atau Customer Relationship Management merupakan strategi dan usaha untuk menjalin hubungan dengan pelanggan dan memberikan

pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan. Dengan memanfaatkan CRM, perusahaan akan mengetahui apa yang diharapkan dan diperlukan pelanggannya sehingga akan tercipta ikatan emosional yang mampu menciptakan hubungan bisnis yang erat dan terbuka serta komunikasi dua arah di antara mereka. Dengan demikian kesetiaan pelanggan dapat dipertahankan dan tidak mudah berpindah ke lain produk dan merek.

CRM mendukung suatu perusahaan untuk menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara real time dengan menjalin hubungan dengan tiap pelanggan yang berharga melalui penggunaan informasi tentang pelanggan. Berdasarkan apa yang diketahui dari pelanggan, perusahaan dapat membuat variasi penawaran, pelayanan, program, pesan, dan media. Melalui sistem yang menerapkan CRM, perusahaan membentuk hubungan yang lebih dekat dengan pelanggan, dimana perusahaan dapat mengetahui kebutuhan pelanggan dan menyediakan pilihan produk atau layanan yang sesuai dengan permintaan mereka.

CRM didefinisikan sebagai integrasi dari strategi penjualan, pemasaran, dan pelayanan yang terkoordinasi. CRM menyimpan informasi pelanggan dan merekam seluruh kontak yang terjadi antara pelanggan dan perusahaan, serta membuat profil pelanggan untuk staf perusahaan yang memerlukan informasi tentang pelanggan tersebut.

- **Dasar – Dasar CRM**

Mengambil data input berupa data profile dari semua pelanggan (customer) dan memberikan informasi yang sesuai kepada klien berupa informasi tentang customer history, kebutuhan-kebutuhan pasar dan isu-isu lain seputar perkembangan pasar.

Dalam perkembangannya, CRM bisa didefinisikan sebagai berikut :

1. CRM adalah sebuah istilah industri TI untuk metodologi, strategi, perangkat lunak (software) dan atau aplikasi berbasis web yang mampu membantu sebuah perusahaan untuk mengelola hubungannya dengan para pelanggan.
2. CRM adalah usaha sebuah perusahaan untuk berkonsentrasi menjaga pelanggan dengan mengumpulkan segala bentuk interaksi pelanggan baik itu lewat telepon, e-mail, masukan di situs atau hasil pembicaraan dengan staf sales dan marketing.
3. CRM adalah sebuah strategi bisnis menyeluruh dalam suatu perusahaan yang memungkinkan perusahaan tersebut secara efektif bisa mengelola hubungan dengan para pelanggan.

- **Arsitektur CRM**

Sistem CRM ini memiliki hubungan dengan bagian-bagian lain sesuai dengan bagan berikut ini:

1. CRM – Marketing merupakan Hubungan antar bagian ini dibutuhkan pada saat pengiriman SMS broadcast ke seluruh pelanggan. Hal ini dikarenakan isi pesan yang dikirimkan tersebut bergantung pada strategi pemasaran yang diterapkan oleh bagian marketing.

2. CRM – Sales merupakan Hubungan ini terutama untuk tindak lanjut keluhan pelanggan. Kasus yang berhubungan dengan sales antara lain apabila pelanggan menanyakan status order mereka yang belum ditanggapi oleh bagian sales.
3. CRM – Service merupakan Hubungan ini untuk fasilitas service appointment folder dimana perlu adanya cross-check dengan bagian service (bengkel). Hubungan ini juga dapat digunakan untuk tindak lanjut keluhan pelanggan. Kasus yang berhubungan dengan service antara lain apabila pelanggan menanyakan kondisi terakhir kendaraan mereka yang sedang diperbaiki.
4. CRM – Quality Control merupakan Hubungan ini terutama untuk tindak lanjut keluhan pelanggan. Kasus yang berhubungan dengan quality control antara lain apabila pelanggan mengeluhkan kerusakan dan kecacatan komponen kendaraan mereka, yang bukan disebabkan oleh penggunaan tetapi hasil dari produksi pabrik.
5. CRM – Shipment merupakan Hubungan ini terutama untuk tindak lanjut keluhan pelanggan. Kasus yang berhubungan dengan shipment antara lain apabila pelanggan menanyakan status pengiriman order mereka yang belum sampai.
6. CRM – Branch Management merupakan Hubungan ini terutama untuk kegiatan sinkronisasi data antara pusat dan cabang. Cabang akan memberikan trigger untuk melakukan sinkronisasi. Hubungan ini juga dapat digunakan untuk informasi.

Internet memungkinkan terjadinya komunikasi jarak jauh dan bersifat global, sehingga pihak perusahaan dan pelanggan atau calon pelanggan dapat saling berinteraksi tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat. Melalui pemanfaatan internet sebuah perusahaan dapat menjangkau konsumen dalam skala global dengan modal yang terbatas, serta melakukan kegiatan bisnis seperti promosi, pengenalan produk, penjelasan produk, harga produk sampai dengan transaksi penjualan produk yang dapat lebih memanjakan konsumen.

Selain itu perusahaan dapat melakukan analisis mengenai customer berdasarkan kriteria tertentu seperti melakukan analisis yang dapat dihasilkan sangat beragam berdasarkan data informasi yang masuk, berupa pertanyaan, pengaduan, ataupun saran customer sering membantu perusahaan untuk memperbaiki produk dan service-nya. Dapat menampilkan warning atau reminder seperti mengucapkan selamat ulang tahun lebih dulu dibandingkan pasangan atau kenalan customer tersebut sehingga membuat customer tersanjung, ini merupakan salah satu contoh kegunaan warning atau reminder pada sistem CRM. Tidak terbatas hanya untuk memanjakan customer, warning, atau reminder juga dapat digunakan untuk mengingatkan customer pada event tertentu, misalnya tanggal jatuh tempo produk/service tertentu, hal ini akan membantu memperlancar kegiatan bisnis sehingga perusahaan dapat membangun hubungan yang bersifat langsung dengan konsumen (direct marketing).

Bila sudah terjadinya CRM berbasis internet seperti diatas, maka perusahaan mendapatkan keuntungan sebagai berikut :

1. Meningkatkan Laba Perusahaan dengan cara menggunakan hubungan yang sudah ada antara perusahaan dan pelanggan.
2. Menciptakan pelayanan yang memuaskan menggunakan informasi yang terintegrasi. Dengan menggunakan informasi pelanggan yang lebih baik dalam mencukupi kebutuhan pelanggan, dapat menghemat waktu pelanggan dan mengurangi frustrasi.
3. Menampilkan konsistensi, prosedur dan proses saluran jawaban. Dengan meningkatnya saluran hubungan pelanggan, banyak pekerja pula yang tercakup dalam transaksi penjualan. Tanpa ukuran atau kompleksitas perusahaan harus memperbaiki proses dan konsistensi prosedural dalam pengelolaan akuntan dan penjualan.

Dengan adanya internet maka pencapaian tujuan dari CRM dilakukan secara lebih cepat dan maximal.

- **Fungsi dari CRM**

Sebuah sistem CRM harus bisa menjalankan fungsi:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang penting bagi pelanggan.
2. Mengusung falsafah customer-oriented (customer centric).
3. Mengadopsi pengukuran berdasarkan sudut pandang pelanggan.
4. Membangun proses ujung ke ujung dalam melayani pelanggan.
5. Menyediakan dukungan pelanggan yang sempurna.
6. Menangani keluhan/komplain pelanggan.
7. Mencatat dan mengikuti semua aspek dalam penjualan.
8. Membuat informasi holistik tentang informasi layanan dan penjualan dari pelanggan.

Oleh karena itu agar sebuah sistem CRM dapat menjalankan fungsinya, maka diperlukan:

1. Perencanaan bisnis yang matang.
2. Mendefinisikan tujuan dan sasaran dari penerapan CRM.
3. Menentukan batasan-batasan dari CRM menurut strategi yang ditetapkan.
4. Menentukan standar aturan penanganan strategi berdasarkan informasi dari system CRM seperti perubahan, perbaikan dan pematapan strategi.
5. Menentukan parameter dan standar pengukuran keberhasilan penerapan CRM.

- **Manfaat dari CRM**

Adapun manfaat dari CRM ialah :

1. Jumlah konsumen bertambah, yaitu mencari konsumen baru disamping tetap memelihara tingkat kepuasan konsumen yang sudah ada.
2. Mengetahui tingkat kepemilikan perusahaan pada konsumen, yaitu dengan mengetahui kebutuhan konsumen.

3. Mengetahui kebutuhan konsumen pada masa yang akan datang, yaitu melalui hasil transaksi yang sudah dilakukan dan dari hasil analisa data-data transaksi yang sudah terkumpul.
4. Mengetahui ketidaknormalan pada setiap aktivitas transaksi, yaitu mengetahui tindak kriminal seperti penipuan dan lain sebagainya.
5. Mengetahui perbaikan yang harus dilakukan pada service yang diberikan kepada konsumen.
6. Mampu menganalisa pola data transaksi, sebagai contoh mampu mengetahui kombinasi produk yang akan dijual pada waktu-waktu tertentu.
7. Mengurangi resiko operasional, yaitu dengan mengetahui prediksi yang akan terjadi dan kesalahan yang pernah dilakukan melalui customer history.

- **Kelemahan dari CRM**

Adapun kelemahan dari CRM ialah :

1. Kelebihan data pelanggan atau informasi tentang pelanggan tidak dikelola dengan benar sehingga bisa menyebabkan kegagalan proyek CRM.
2. Tidak ada sistem CRM datang dimuat dengan informasi pelanggan.
3. Implementasi CRM akan menyebabkan budaya perubahan dalam organisasi, terutama dikalangan staf.

- **Tipe CRM**

1. Operational CRM

Operasional CRM mendukung proses bisnis dari "Front office", contohnya bagian pemasaran dan staff pelayanan.

2. Analytical CRM

Analytical CRM secara umum membuat penggunaan data mining dan tehnik lainnya untuk mengeluarkan hasil yang berguna untuk pengambilan keputusan.

3. Sales Intelligence CRM

Sales Intelligence CRM serupa dengan Analytical CRM, tetapi lebih dimaksudkan sebagai alat penjualan secara langsung.

4. Campaign Management

Campaign management mengkombinasikan elemen-elemen dari Operational dan Analytical CRM.

5. Collaborative CRM

Collaborative CRM meliputi aspek-aspek perjanjian perusahaan dengan pelanggan yang ditangani oleh beberapa departemen dalam perusahaan, seperti penjualan, technical support dan pemasaran.

6. Consumer Relationship CRM

Consumer Relationship System (CRS) meliputi aspek-aspek perjanjian perusahaan dengan pelanggan yang ditangani oleh pusat kontak Consumer Affair dan Customer Relations dalam sebuah perusahaan.

- **Kendala Penerapan CRM**

Dalam melakukan CRM perusahaan juga harus melakukan beberapa hal yang menjadi kendala dalam menerapkan CRM, Kendala yang dimaksud adalah:

1. Pada aplikasi TI, terbuangnya feature atau kelebihan-kelebihan yang ditawarkan TI dengan percuma.
2. Pelanggan tetap mengeluh.
3. Hubungan dengan pelanggan tetap transaksional.
4. Tidak ada peningkatan efisiensi.
5. Staf sales dan marketing masih saling menyembunyikan data.
6. Keuntungan perusahaan masih stagnan.

- **Cara Membuat CRM Berhasil**

Dalam pelaksanaan CRM yang dilakukan oleh perusahaan, perusahaan harus melakukan beberapa tahapan, yaitu:

1. Perencanaan bisnis yang matang.
2. Mendefinisikan tujuan dan sasaran dari penerapan CRM.
3. Menentukan batasan-batasan dari CRM menurut strategi yang ditetapkan.
4. Menentukan parameter dan standar pengukuran keberhasilan penerapan CRM.
5. Menentukan standar aturan penanganan strategi berdasarkan informasi dari system CRM seperti perubahan, perbaikan dan pemantapan strategi.

Selain tahapan diatas perusahaan juga harus memperhatikan hal – hal penting yang harus ditentukan sebelum melakukan CRM, antara lain:

1. Sasaran yang ingin dicapai bersifat jangka panjang.
2. Sesuai dengan sasaran yang telah ditentukan perusahaan.
3. Hasil yang dicapai dapat menjadi sasaran kunci bagi bisnis perusahaan.
4. Penerapan CRM dapat mengurangi biaya perusahaan secara keseluruhan.
5. Nilai resiko akibat penerapan CRM.

C. SISTEM INFORMASI FUNGSIONAL (dalam Jaringan Internet).

Pemasaran merupakan area fungsional pertama yang menunjukkan minat pada SIM. Setelah konsep SIM muncul, para pemasar menyesuaikannya ke area aplikasi mereka dan disebut dengan Sistem Informasi pemasaran. Model grafis MKIS (marketing information system) menjadi dasar untuk mengorganisasikan semua system informasi fungsional. Subsistem yang digunakan adalah subsistem input yang merupakan pengumpulan data dan informasi dari dalam perusahaan dan

lingkungan. Database dan subsistem output yang mengubah data menjadi informasi. Sistem Informasi Pemasaran terdiri dari tiga subsistem input: SIA, Penelitian Pemasaran, dan Intelejen pemasaran. Subsistem output mengarahkan kebutuhan informasi dari empat unsure bauran pemasaran (produk, tempat, promosi dan harga) ditambah intelejensi kesempatan

Untuk menawarkan layanan dalam ekonomi digital, perusahaan harus terus-menerus meningkatkan sistem informasi fungsionalnya dengan menggunakan teknologi canggih.

Selain informasi fungsional untuk akuntansi, penjualan dan pemasaran, manajemen produksi/operasi, dan lain-lainnya mendapatkan banyak data dari sistem pemrosesan transaksi (Transaction processing system), yaitu sistem yang memproses berbagai transaksi rutin perusahaan. Sistem informasi fungsional mendukung berbagai jenis karyawan, dari para praktisi hingga manajer. Sistem informasi fungsional dapat dibagi ke dalam dua kategori utama; fungsi khusus dan fungsi umum. Disini akan dibahas jenis sistem fungsi umum yang paling sering ditemui, yaitu sistem informasi manajemen (SIM).

Sistem informasi manajemen (SIM) menyediakan informasi ke para manajer (biasanya tingkat menengah) dalam berbagai area fungsional, agar dapat mendukung berbagai tugas manajemen untuk perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian operasi.

1. Laporan SIM: Tiap SIM menghasilkan berbagai laporan dalam area fungsional. Laporan-laporan ini digunakan untuk berbagai aplikasi dalam area tertentu serta dalam area fungsional lainnya. SIM juga mengirimkan informasi ke gudang data perusahaan dan dapat digunakan untuk keputusan,
2. Laporan Rutin Terjadwal: Laporan rutin periodik dihasilkan dalam interval terjadwal, dari laporan pengendalian kualitas per jam hingga laporan tingkat ketidakhadiran bulanan.
3. Laporan Ad-hoc (Berdasarkan permintaan): Laporan tidak rutin.
4. Laporan terperinci; Laporan yang menunjukkan tingkat perincian yang lebih besar dari pada yang ada dalam laporan rutin.
5. Laporan indikator utama; Laporan yang meringkas kinerja berbagai aktivitas yang sangat penting.
6. Laporan komparatif; Laporan yang membandingkan kinerja dari berbagai unit bisnis atau periode waktu yang berbeda.
7. Laporan pengecualian; Laporan yang hanya memasukkan informasi yang melebihi berbagai standar minimum tertentu, contohnya; laporan biaya yang lebih besar 5 persen dari anggaran, atau penjualan yang berada di bawah 3 persen atau yang lebih sedikit dari targetnya.

Area fungsional utama dalam banyak perusahaan adalah departemen produksi, operasi, pemasaran, sumber daya manusia, akuntansi, serta keuangan.

Hubungan dari Sistem Informasi Fungsional yang mengintegrasikan dalam Sistem On line dalam jejaringan Internet adalah, sistem informasi memiliki fungsi khusus di dalam setiap area fungsional, untuk mendukung area

tersebut melalui efektivitas serta efisiensi internalnya. Sistem fungsi khusus yang umum adalah akuntansi, keuangan, pemasaran, operasi (POM), serta manajemen Sumber Daya Manusia, sedangkan system online pada jejaring internet dibutuhkan untuk memudahkan dan mengintegrasikan segala bentuk informasi data sehingga informasi yang dibutuhkan manajemen dapat terpenuhi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bodie, Zvi and Robert C. Merton. (2000). *Finance*. New Jersey: Prentice Hall.
- Brigham, Eugene F, and Joel F. Houston. (2001). *Fundamentals of financial management*, 9th edition, Florida, Harcourt, Inc-Orlando.
- Megginson, William L., (1997). *Corporate finance theory*, Massachusetts: Addison-Wesley
- Laudon Kenneth C, Laudon Jane P, 2002. *Management Information System, managing the digital firm*, Seventh Edition, Prentice Hall.
- Adlay A. Ekel, Patrick. 2007. *Aplikasi AutoCAD untuk Pemetaan Kadastral*, Vivace Kreasindo, Yogyakarta.
- Anonim. 2002. *Land Office Computerization – Phase IIA - User Manual Aplikasi*
- LOC *Tekstual*, Badan Pertanahan Nasional dan PT. Jasindo Abadi Utama-CIMSA Ig.AIE, Jakarta.
- _____. 2002. *Land Office Computerization – Phase IIA - User Manual Aplikasi*
- LOC *Grafikal*, Badan Pertanahan Nasional dan PT. Jasindo Abadi Utama-CIMSA Ig.AIE, Jakarta.
- Chandra, Handi. 2003. *AutoCAD 2000 untuk Pemula*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Enterprise, Jubilee. 2014. *Buku Pintar Database dengan MS Access*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- _____. 2014. *Trip & Trik MS Office Untuk Semua Kalangan*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Habraken, Joe. 2002. *Microsoft EXCEL 2002*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- _____. 2002. *Microsoft ACCESS 2002*. Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Nugroho, Wiwid. 2007. *Aplikasi Pemetaan Kadastral dengan Autodesk Map 2004*, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.
- Prahasta, Eddy. 2011. *ArcGis Desktop untuk Bidang Geodesi & Geomatika*, Informatika, Bandung.
- Syaifullah, Arief. 2010. *Aplikasi Excel untuk UKUR TANAH*, STPN Press, Yogyakarta.
- Yulianto, Widi. 2004. *Aplikasi AutoCAD 2002 untuk Pemetaan dan SIG*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.