Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Perkembangan dunia usaha yang pesat ditandai dengan semakin banyaknya didirikan perusahaan baru, dimana hasilnya tidak saja memenuhi kebutuhan dalam negeri tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan ekspor. Jelas bahwa persaingan dunia usaha semakin ketat untuk mendapatkan pelanggan. Keadaan yang demikian menuntut suatu perusahaan agar dapat bekerja secara efektif dan efisien agar dapat bersaing dalam dunia usaha.

Perencanaan dan pengendalaian produksi adalah salah satu fungsi organisasi yang bertujuan untuk mendayagunakan sumber-sumber produksi yang bersifat terbatas seefektif mungkin. Pengendalian produksi melibatkan seluruh aktivitas mulai dari pemasukan bahan mentah sampai menjadi produk jadi, termasuk diantaranya pesanan masuk, logistik, budgeting dan perencanaan strategi dalam. Aktivitas dalam perencanaan produksi meliputi perencanaan proses, jadwal induk produksi, perencanaan kapasitas, dan pengendalian aktivitas produksi. Agar dapat melaksanakan aktivitas perencanaan dengan baik, maka perlu dibuat sistem secara efektif dan efisien dengan perbaikan metode dan prosedur pengendalian produksi dan komputerisasi aktivitias perencanaan dan pengendalian produksi.

UD. BKD 9996 merupakan UKM Kerajinan, berlokasi di Jl. Ngagel Mulyo XV-23a Surabaya yang telah berdiri sejak tahun 1996. UKM ini hanya memproduksi aneka kerajinan yang terbuat dari kreasi daun kering. Menghasilkan produk pigura, lukisan daun, kotak tissue, kotak abu jenazah, kotak perhiasan, dan kap lampu Sistem produksi adalah *make to order* atau sesuai pesanan pelanggan, pemesanan dikirim sampai ke Eropa salah satunya menjadi pemasok tetap kotak jenazah berlapis daun ke London.

UD. BKD 9996 ini belum menerapkan metode dan prosedur sistem perencanaan agregat, dan perancangan sistem informasi untuk melakukan aktivitas-aktivitas perencanaan dan pengendalian produksi, hal demikian mengakibatkan kapasitas

produksi seringkali tidak sesuai dengan perkiraan, juga menyebabkan adanya keterlambatan pemesanan bahan baku, jumlah pesanan yang terkadang kurang atau lebih dari yang seharusnya, sehingga mengakibatkan penambahan ongkos untuk mencukupinya, hal itu juga mengakibatkan ongkos tidak sesuai dengan perencanaan. Oleh sebab itu, dengan menerapkan metode dan prosedur perencanaan dan pengendalian produksi dan komputerisasi aktivitias perencanaan dan pengendalian produksi diharapkan mendapatkan hasil yang optimal bagi usaha kecil dan menengah dan dalam produksi sesuai kebutuhan dengan minimasi ongkos.

Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan pertimbangan yang memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan saat ini. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menjadi referensi, antara lain penelitian berjudul "Penerapan Sistem Informasi Untuk Penjadwalan Produksi". Studi Kasus : Perusahaan "PT. RAP Sidoarjo" oleh Lusi Mei Cahya. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menerapkan sistem informasi perencanaan produksi membantu PPIC dan penentuan jadwal produksi dihasilkan dengan menerapkan metode transporasi pada perencanaan agregat dan disagregasi agregat berdasarkan tanggal pengiriman.

Penelitian lain dilakukan oleh Suprayitno dan Uli Indah Wardati dengan judul "Pembangunan Sistem Stok Barang dan Penjualan pada Toko Sero Elektronik". Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi untuk mengelola stok barang dan penjualan. Pembuatan sistem ini hanya meliputi sistem stok barang, pencarian barang, laporan perbulan, dan penjualan di toko Sero Elektronik menggunakan Visual Basic 6.0. Penelitian selanjutnya adalah penelitian dari Anthony Anthony, Andeka Rocky Tanaamah dan Agustinus Fritz Wijaya dengan judul "Analisis dan perancangan sistem informasi penjualan berdasarkan stok gudang berbasis client server (studi kasus toko grosir "restu anda"). Penelitian ini membahas mengenai bahwa sistem penjualan barang yang dijalankan toko Restu Anda belum terkomputerisasi sehingga mengakibatkan penjualan barang yang dilakukan tidak berjalan dengan benar. Maka dari itu untuk

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

menyelesaikan masalah yang terjadi, dibangunlah sistem informasi penjualan berdasarkan stok gudang berbasis client-server.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, antara lain:

1. Bagaimana mendapatkan metode dan prosedur untuk perencanaan dan pengendalian produksi ?
2. Bagaimana merancang sistem informasi untuk perencanaan dan pengendalian produksi ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dengan adanya penelitian ini antara lain :

1. Mendapatkan metode dan prosedur yang tepat untuk perencanaan produksi dan pelaksanaan penjadwalan produksi.
2. Merancang sistem informasi untuk mempermudah dan mempercepat pelaksanaan aktivitas proses perencanaan dan pengendalian produksi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat-manfaat yang dapat diberikan dari penelitian ini, yakni:

1. Manfaat bagi pemilik UKM:
   Dapat memperoleh masukan mengenai penerapan sistem informasi bagi UKM tersebut dan mengetahui perencanaan dan pengendalian produksi.
2. Manfaat bagi penulis:
   Mengembangkan wawasan berpikir, menganalisa dan mengantisipasi suatu problema dengan mengacu pada materi teoritis dari disiplin ilmu yang telah ditempuh dan menggunakannya untuk menyelesaikan *problem* riil.
3. Manfaat bagi perpustakaan UKDC:
   Menambah referensi dan pustaka terkait dengan metode, serta penelitian di bidang Perencanaan dan pengendalian produksi.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai masalah-masalah yang akan dibahas, masalah-masalah yang timbul berdasarkan latar belakang permasalahan, batasan permasalahan, yang kaan dibahas secara spesifik, maksud dan tujuan dilaksanakannya penelitian, dan langkah –langkah dalam penulisan laporan Tugas Akhir.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini akan dibahas secara jelas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan persoalan yang akan dibahas berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, meliputi: Rencana produksi agregat, disagregasi dan perancangan sistem informasi dengan database.

Bab III METODE PENELITIAN

Dalam kerangka pemecahan masalah akan dijelaskan mengenai secara singkat tahap-tahap dala melakukan penelitian, langkah yang diambil dalam pemecahan maslaah dalam bentuk diagram alir atau *flowchart.*

Bab IV PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai data-data yang diperoleh dan dikumpulkan pada saat penelitian dilakukan, dan membahas langkah-langkah dalam pengolahan data berdasarkan data-data yang sudah diperoleh.

Bab V ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Bab ini membahas tentang pemrosesan- pemrosesan yang harus dilakukan perlu dibuat desain sistem serta pengujian sistem untuk mewujudkan sistem informasi yang dibutuhkan.

Bab VI KESIMPULAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan secara singkat dari masalah yng dibahas. Dan saran-saran untuk

perbaikan pelaksanaan Tugas Akhir, baik untuk pihak perusahaan maupun bagi penulis sendiri.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Halaman ini sengaja dikosongkan

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Aktifitas perencanaan didalam sebuah industri manufaktur dapat digolongkan pada tiga tingkatan waktu yaitu: perencanaan jangka panjang, menengah, dan pendek. Perencanaan jangka panjang dimulai dengan bentuk dan tujuan perusahaan dalam rentang waktu 2-10 tahun yang meliputi perencanaan strategis perusahaan, prospek bisnis, perencanaan pasar serta perencanaan fasilitas dan peralatan produksi.

Perencanaan jangka menengah berupa perencanaan Agregat berdasarkan sumber-sumber produksi dan peramalan permintaan serta membuat Master Production Schedul. sedangkan Perencanaan jangka pendek meliputi perencanaan kebutuhan material, perencanaan kebutuhan kapasitas, penjadwalan kerja serta aktifitas pengendalian yang meliputi laporan dan prosedur-prosedur serta pengendalian bahan dan tenaga kerja.

2.1 Metode Perencanaan dan Pengendalian Produksi

Menurut Kusuma, Hendra (2004) Untuk menjalankan aktifitas PPP diperlukan metode yang tepat agar pelaksanaan Perencanaan dan Pengendalian dapat berjalan lancar. Metode yang digunakan adalah:

- Perencanaan Agregat
- Disagregasi master schedul
- Perencanaan Kebutuhan Bahan dengan metode PPP
- Penjadwalan pada tiap departemen

2.1.1. Perencanaan Agregat

Menurut Kusuma, Hendra (2004) Perencanaan agregat adalah perencanaan produksi jangka menengah dengan waktu antara 6-12 bulan atau bisa bervariasi antara 1-3 tahun. Tujuan perencanaan Agregat adalah mengatur waktu produksi, jam kerja dan menyeimbangkan dengan persediaan. Secara umum perencanaan produksi bertujuan untuk menyusun suatu perencanaan produksi yang dapat memenuhi permintaan dengan

menggunakan sumber-sumber atau alternative produksi yang tersedia dengan biaya yang paling minimum.

Istilah Agragat menunjukkan bahwa perencanaan ini dilakukan dalam satuan yang mewakili seluruh fasilitas yang ada dan permintaan total seluruh produk. Satuam tersebut bisa berupa satuan output seperti unit produk, meter, kg, pasang dll, atau dapat juga satuan input seperti jam orang atau jam mesin. Apapun satuan yang dipakai harus dipilih satuan yang memungkinkan untuk mengkonversikan satuan produk dan fasilitas yang ada ke dalam satuan tersebut.

Pada umumnya terdapat 2 kategori teknik pembuatan agregat informal trial and error technik. Pada kenyataannya teknik informal ini lebih sering dipakai karena menggunakan perhitungan yang sederhana. termasuk informal trial error adalah teknik grafik, simulasi.

- *Mathematical technic*
  Teknik ini jarang digunakan karenan memerlukan perhitungan yang lebih rumit dengan penyelesaian yang optimal. Seperti model linear decision ruler , management coefisien dan parametric planning dengan pendakatan heuristic.

Prosedur umum perencanaan agregat meliputi :

1. Memperkirakan demand untuk tiap-tiap periode
2. Memperkirakan kapasitas (kapasitas reguler, kapasitas overtime, sub kontrak) untuk tiap-tiap periode
3. Mempertimbangkan kebijaksanaan perusahaan seperti adanya safety stock 5% dari permintaan
4. Memperkirakan unit cost reguler tim, over time dan sub kontrak serta biaya-biaya persediaan seperti biaya pesan dan biaya simpan
5. Mengembangkan alternatife- alternatife perencanaan dan menghitung biaya-biaya untuk tiap alternatif.
6. Memilih alternatife terbaik dengan biaya yang paling optimal.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Perencanaan Agregat dangan metode Transportasi

Metode Transportasi termasuk model Linear Programming yang telah disederhanakan. Metode ini dapat digunakan untuk perencanaan agregat jika hubungan antara biaya dan variabel-variabel adalah linear dan permintaan dapat ditetapkan (deterministic). Supaya mendapat hasil yang optimal, problem yang diselesaikan harus ekuivalen dengan problem tranportasi. Untuk itu problem harus diformulasikan , sehingga :

- Kapasitas produksi dan permintaan dinyatakan dalam satuan yang sama.
- Total kapasitas sama dengan total permintaan dalam horizon yang sama. Jika kondisi ini tidak dipenuhi maka harus dibuat kapasitas buatan (dummy) sehingga sistem seimbang.

Selanjutnya problem diselesaikan dengan langkah sebagai berikut:

1. Definisikan jenis alternatif yang akan disertakan dalam kegiatan produksi beserta kapasitasnya. Alternatif bisa berupa:
   - Regular time dengan kapasitas per periode = Rt
   - Over time dengan kapasitas = Ot
   - Subkontrak dengan kapasitas = St
   - Inventory (I) dengan kapasitas tak terhingga

   Dalam Metode ini tidak diperhitungkan alternatif hiring dan lay off.
2. Tentukan biaya per unit :
   - Biaya reguler = r
   - Biaya overtime = t
   - Biaya subkontrak = s
   - Biaya simpan = h
   - Biaya pesan = b
3. Jumlahkan semua kapasitas yang tersedia selama satu horizon , termasuk Inventory awal Io yaitu: Jika satu horizon terdapat n periode, total kapasitas adalah:

   Total kapasitas = n (Rt + Vt + St) + Io..... (Pers 2.1)

   Jumlah total permintaan = $\sum_{t=1}^{n} Yt$.....(Pers 2.2)

dimana Yt = permintaan pada periode t

Jika total kapasitas lebih besar dari total permintaan maka harus dibuat permintaan fiktif dengan biaya total nol. Sedang jika permintaan melebihi kapasitas maka harus dibuat kapasitas fiktif dengan biaya nol. Pada kenyataannya permintaan atau kapasitas fiktif ini tidak akan pernah diproduksi.

4. Persiapkan sebuah Matriks untuk memformulasikan problem.

   Matriks untuk formulasi problem dengan horizon sebesar 4 periode terdapat pada Tabel 2.1

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Tabel 2.1. Matriks Formulasi Problem Agregat

SUMBER TUJUAN	PERIODE				INVENTORY AKHIR	KAPASITAS
	1	2	3	4		
PERMINTAAN	0	h	2h	3h	4h	Io
Reguler time Over time Subkontrak	r t s	r + h t + h s + h	r + 2h t + 2h s + 2h	r + 3h t + 3h s + 3h	r + 4h t + 4h s + 4h	R1 O1 S1
Reguler time Over time Subkontrak	r + b t + b s + b	r t s	r + h t + h s + h	r + 2h t + 2h s + 2h	r + 3h t + 3h s + 3h	R2 O2 S2
Reguler time Over time Subkontrak	r + 2b t + 2b s+ 2b	r + b t + b s + b	r t s	r + h t + h s+ h	r + 2h t + 2h s + 2h	R3 O3 S3
Reguler time Over time Subkontrak	r + 3b t + 3b s +3b	r + 2b t + 2b s +2b	r + b t + b s + b	r t s	r + h t + h s + h	R4 O4 S4
Yt	Y1	Y2	Y3	Y4	If	

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Kolom pertama dan terakhir menunjukkan alternative produksi yang tersedia tiap periode dan kapasitasnya.
Kolom pertama menunjukkan kapasitas Regular time, Over time dan Subkontrak yang tersedia tiap periode.

Kolom kedua, ketiga, keempat, dan kelima meunjukkan permintaan yang harus dipenuhi. Total permintaan per periode terlihat pada baris terakhir dari kolom-kolom tersebut, yaitu Y1, Y2, Y3, dan Y4. Kemudian pada tiap-tiap kolom terdapat biaya dari masing-masing kapasitas. Bila barang yang diproduksi lebih awal dari periode yang ditentukan maka akan ditambah biaya simpan pada tiap periode.

Langkah menyelesaikan adalah dengan mengalokasikan kapasitas sesuai dengan permintaan.

2.1.2. Disagregasi Master Schedul

Menurut Kusuma, Hendra (2004) Disebutkan bahwa perencanaan agregat merupakan perencanaan untuk seluruh produk. Supaya dapat digunakan perencanaan ini harus didisagregasikan ke dalam jumlah produk untuk tiap-tiap produk. Disagregasi ini menjadi Master Schedul untuk produk jadi dan merupakan input bagi sistem MRP. Problem Disagregasi ini diselesaikan dengan:

1. Menyeleksi kelompok-kelompok mana yang termasuk dalam Schedul Utama.

   Untuk setiap unsur j dalam setiap kelompok I, jika kuantitas diharapkan Q ij, t pada akhir periode t kurang dari tingkat produk aman (safety stock level) SS ij, seluruh produk dalam kelompok menjadi pilihan untuk diproduksi dalam kelompok menjadi pilihan untuk diproduksi dalam periode tersebut. Jika I ij, t-1 adalah tingkat persediaan suatu unsur j pada akhir periode t-1 dan permintaan adalah D ij, t maka dirumuskan:

   Q ij, t = I ij, t-1 – D ij, t

   Dan jika

   min { Q ij, t – SS ij } < 0

   maka seluruh unsur j dalam kelompok 1 dipertimbangkan untuk diproduksi dalam periode t.

   Jika ada satu atau lebih produk dalam group j dimana:

$$I_{ij,t-1} - D_{ij,t} < S_{ij}$$

maka group j akan diproduksi pada periode t.

2. Menentukan berapa banyak tiap produk dalam group harus diproduksi.

   Untuk menentukan Order Quantity ini sebelumnya harus dihitung terlebih dulu jumlah running group yang paling optimal yaitu:

   $$Nj^* = \sqrt{\frac{\sum h_{ij}\ T_{ij}}{2\ St}}$$ ..... Persamaan 2.3

   $$q_{ij}^* = \frac{T_{ij}}{N_j}$$ ..... Persamaan 2.4

   Jika dalam langkah pertama telah ditentukan group yang akan diproduksi, yang disebut kelompok Z. maka kemudian harus dihitung Q^* total yaitu jumlah seluruh Q^*ij dalam kelompok Z. Sebelumnya terlebih dahulu masing- masing Q^*IJ harus dikonversikan ke dalam satuan yang sama dengan rencana agregat.

   $$Q^*\ total = \sum Q * ij\ K_{ij}$$ ..... Persamaan 2.5

   dimana K ij = faktor konversi

   Q^* total menunjukan total produksi dalam periode t. jadi setelah dilakukan perhitungan, hasil hasilnya harus disesuaikan dengan rencana agregatnya. Faktor penyesuain untuk itu adalah Pt / Q^*total, dengan Pt adalah rencana agregat untuk periode t. Jadi penyesuaian tiap-tiap Q^*ij adalah :

   Q^*ij penyesuaian = Q^*ij (Pt / Q^*total) ..... Persamaan 2.6

   Q^*ij penyesuaian itulah yang akan menjadi Master Schedul untuk periode t.

1.2. Sistem Informasi Manajemen

Menurut Dermawan, Deni (2013) Definisi Sistem sebagaimana disebutkan oleh Robert Murdick adalah "Seperangkat elemen yang membentuk kegiatan atau suatu prosedur/ bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan/ tujuan bersama dengan mengoperasikan data/ barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi".

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Contoh: Sistem Proses Produksi merupakan suatu kelompok orang, mesin dan fasilitas yang bekerja untuk menghasilkan produk dengan jumlah dan type yang ditentukan dengan beroperasi sesuai spesifikasi produk, jadwal, bahan baku, peralatan komponen, sub rakitan dan tenaga listrik yang diubah menjadi tenaga mekanis untuk menghasilkan produk dan informasi yang ditentukan oleh tanggal yang dikehendaki konsumen.

1.2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

Menurut Dermawan, Deni (2013) Sistem Informasi Manajemen adalah salah satu dari banyak istilah yang digunakan untuk menyebut suatu sistem pengolah informasi yang membantu fungsi-fungsi operasi, manajemen, dan pengambil keputusan dengan bantuan computer. Istilah-istilah lain adalah Sistem Pemroses Informasi, Sistem Informasi Maanajemen, dan lain-lain. “Suatu sistem mesin pengguna yang terintegrasi yang berfungsi untuk menyediakan informasi, untuk membantu fungsi operasi, manajemen dan pengambil keputusan dalam suatu organisasi, dimana sistem tersebut menggunakan perangkat keras dan lunak computer, prosedur-prosedur manual, model untuk analisa, perencanaan, control dan pengambil keputusan serta sebuat data base”.

Konsep Sistem informasi sebelumnya berkembang dari konsep yang sederhana yaitu sistem pengolahan data menjadi informasi apapun bentuknya. Perkembangan Sistem Infromasi yang pesat ditunjang oleh perkembangan computer. Walaupun secara konsep Sistem Informasi tidak harus menggunaka computer, tetapi kemampuan komputerlah yang membuat effsiensi, efektifitas, akurasi suatu Sistem Informasi bisa dicapai.

Untuk melihat Sistem Informasi tersebut, yang bisa dilihat adalah komponen fisiknya. Komponen fisik SIM adalah:

1. Perangkat Keras
   Terdiri atas computer (pusat pengolah, unit masukan/ keluaran, unit penyimpanan file), peralatan penyiapan data dan terminal masukan/ keluaran.
2. Perangkat Lunak

Merupakan sekumpulan intruksi yang mengatur beroperasinya perangkat keras, terdiri atas program rutin yang mengarahkan atau memberi kemudahan computer. Perangkat lunak ini terdiri dari sistem perangkat lunak dan program aplikasi.

3. File

Suatu kumpulan rekaman yang saling berhubungan, terdapat 4 macam file yang dipakai yaitu:

a. File Induk

Rekaman yang relative permanen berisi informasi statistic, identifikasi dan historis. File ini dipakai sebagai suatu sumber referensi atau pencarian kembali.

b. File Transaksi

Kumpulan rekaman yang menguraikan transaksi perusahaan. Dikembangkan sebagai suatu hasil pengolahan transaksi dan penyimpanan dokumen transaksi. Dipakai untuk meremajakan file induk.

c. File Laporan

Merupakan catatan yang disarikan dari data dalam file induk untuk menyiapkan suatu laporan.

d. File Penyortiran

Suatu file kerja berisi rekaman yang harus diurut. File ini bisa berupa file transaksi, file induk/ file laporan. File ini berisi program dan data yang disimpan dalam perpustakaan file, file ini meliputi keluaran tercetak dan catatan lain.

4. Prosedur

Merupakan komponen fisik karena disediakan dalam bentuk fisik. Prosedur yang diperlukan adalah:

a. Intruksi untuk pemakai
b. Intruksi untuk penyiapan masukan
c. Intruksi pengoperasian untuk karyawan pusat

5. Pengguna

Merupakan pemakai Sistem Informasi Manajemen seperti operator computer, analis program, pembuat program dan personalia. Fungsi-fungsi Pengolahan yang dilakukan oleh Sistem Informasi meliputi:

1. Pengolahan transaksi

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Suatu kegiatan seperti mengadakan pembelian atau penjualan suatu produk.

2. Pemeliharaan file
   Pemeliharaan file erat hubungannya dengan pengolahan transaksi.
3. Pengolahan laporan
   Keluaran merupakan hasil yang dapat dipakai dari sistem informasi. Keluaran utama adalah laporan yang dijadwalkan, tetapi suatu sistem informasi harus bisa menanggapi secara serentak permintaan akan laporan yang tak terjadwal.
4. Interaksi dengan pemakai
   Sistem Informasi yang dirancang mempunyai struktur Hirarki yang saling berhubungan.

Ancangan yang dipakai dalam menyusun suatu Sistem Informasi Manajemen ada 2 cara:

a. Ancangan dari bawah ke atas, secara evolusi
   Ancangan secara evolusi menyatakan bahwa cara pengembangan suatu rencana menyeluruh dengan pengoperasian modul tersebut. Sistem informasi dianggap tumbuh sebagai tanggapam atas kebutuhan yang dinyatakan oleh manajemen. Keuntungan dari ancangan ini sistem informasi membuka diri pada tanggapan atas kebutuhan nyata dan tidak karena kebutuhan sebagai hasil perkiraan seseorang. Kelemahannya tidak mampu mengintegrasikan seerat mungkin sistem yang diperlukan.

b. Ancangan dari atas ke bawah
   Mengembangkan suatu model arus informasi dalam organisasi dan mendisain sistem informasi yang sesuai dengan arus informasi ini. Untuk mendefinisikan rencana sistem secara menyeluruh, pendekatan dari atas ke bawah mulai dengan menentukan tujuan organisasi, jenis usaha dan kendala yang mengitari pengoperasiannya.

1.2.1. Pengembangan Sistem Informasi

Menurut Dermawan, Deni (2013) daur hidup pengembangan aplikasi sistem informasi memerlukan tahap-tahap yang

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

diperlukan untuk mengelola dan mengendalikan upaya pengembangan. Tahap-tahap itu meliputi:

1. Definisi Sistem
   - Penjajagan kelayakan yang meliputi kelayakan teknis, kelayakan ekonomis, dan kelayakan operasional.
   - Analisis informasi meliputi susunan keluaran, susunan masukan serta pendefinisian data untuk perincian informasi.
2. Desain Fisik
   a. Desain sistem, pada tahap ini merancang pemakaian peralatan, file yang dipelihara, metode pengolahan, metode jangkauan file, arus pengolahan. Termasuk dalam tahap ini adalah:
      - desain file
      - flow chart
      - rencana konversi file
      - alur pengendalian
      - ketentuan pendukung dan pengaman
      - rencana ujian sistem

   b. Pengembangan program
      Tahapan pembuatan program memakai perincian sistem yang berasal dari analisis informasi dan tahapan disain sistem. Rencana program ditetapkan dengan memerincikan kaitan antar file.

   c. Pengembangan prosedur
      Tahap pengembangan prosedur meliputi penyiapan pedoman untuk pemakai dan operator untuk penyebaran. Tahapan pengembangan prosedur juga mencakup penyiapan bahan latihan untuk dipakai dalam implementasi.

   d. Implementasi
      a. Konversi
         Bila program dan prosedur sudah siap tahap konversi dimulai. Data dikumpulkan, file dibangun, dan sistem secara menyeluruh diuji, metode pengujian dapat dilakukan dengan :
         - Menguji sistem dalam kondisi yang disimulasikan

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

- Menguji sistem dalam kondisi yang nyata dengan sistem dan prosedur yang ada. Bila dalam kondisi nyata ditemukan kesalahan pengujian sistem akan diperbaiki.

b. Audit

Merupakan penelaahan oleh tugas untuk menelaah tujuan dan sajian biaya/ manfaat yang dibuat proyek dan membandingkan dengan prestasi nyata. Hasil audit dituang dalam laporan untuk membantu manajemen dan mengambil keputusan yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Halaman ini sengaja dikosongkan

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.