

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

Redaksi Pikiran-Rakyat.com setiap hari menyajikan berita nasional dan internasional secara cepat dan terpercaya. Dengan memegang prinsip “siger tengah”, informasi yang kami tayangkan wajib atas dasar fakta, berimbang, etis dan bebas hoaks.

Berita kami kemas secara breaking news, running news, indept report dan feature story sehingga memiliki tingkat relevansi yang tinggi dengan pembaca.

Informasi yang kami sajikan mewakili pembaca dari berbagai latar belakang, usia dan jenis kelamin yang tersebar dalam berbagai kanal news, olahraga, gaya hidup hingga entertainment.

Tujuan kami, informasi yang tersaji di Pikiran-Rakyat.com bisa mencerahkan dan menjadi rujukan di tengah derasnya konten hoaks di dunia maya.

Logo dari Harian Umum Pikiran Rakyat Bandung adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Logo Harian Utama Pikiran Rakyat Bandung

Logo diatas mengandung arti kesatuan dari jargon yang diusung surat kabar tersebut yaitu **DARI RAKYAT-OLEH RAKYAT-UNTUK RAKYAT**. Maka dari itulah muncul logo Pikiran Rakyat.

2.1.1 Sejarah Pikiran Rakyat Bandung

Pada Bulan Januari 1966, di Kota Bandung terdapat sejumlah wartawan yang kehilangan pekerjaan, akibat koran milik Bandung N.V. bernama Pikiran Rakyat berhenti terbit. Koran yang pertama kali terbit pada 30 Mei 1950 ini harus berhenti karena terlambat memenuhi ketentuan yang mengharuskan setiap koran untuk berafiliasi dengan salah satu kekuatan politik atau memilih bergabung dengan koran yang ditentukan Departemen Penerangan. Atas dorongan Panglima Kodam (Pangdam) Siliwangi Ibrahim Adjie pada waktu itu, wartawan-wartawan tadi yang diwakili Sakti Alamsyah dan Atang Ruswita menerbitkan koran Angkatan Bersenjata edisi Jawa Barat yang berafiliasi dengan harian umum Angkatan Bersenjata yang terbit di Jakarta dengan surat izin terbit (SIT) No. 021/SK/DPHM/SIT/1966.

Nomor perdana yang terbit pada 24 Maret 1966 ini bertepatan dengan peringatan ke-20 peristiwa heroik Bandung Lautan Api. Namun, belum genap setahun koran ini terbit, Menteri Penerangan mencabut kembali peraturannya tentang keharusan berafiliasi. Pangdam Siliwangi pun serta merta melepas sepenuhnya ketergantungan koran ini dengan Kodam. Seiring dengan keputusan ini pulalah, terhitung 24 Maret 1967, harian Angkatan Bersenjata edisi Jawa Barat berganti nama menjadi harian umum Pikiran Rakyat, yang juga dikenal dengan singkatan PR hingga saat ini.

Enam tahun pertama sejak masa kelahirannya, bisa dikatakan merupakan masa-masa penuh keprihatinan. Kantor maupun peralatan cetak dan tulis bukanlah milik Pikiran Rakyat. Pada masa ini, oplah Pikiran Rakyat pun tak pernah lebih dari 200.000 eksemplar per harinya. Namun berkat kegigihan dan keuletan yang didasari jiwa idealisme para perintis saat itu, Pikiran Rakyat secara pasti terus mendapat tempat di hati pembacanya.

Pada 9 April 1973, bentuk badan hukumnya diubah dari yayasan menjadi perseroan terbatas dengan nama PT. Pikiran Rakyat Bandung. Menyusul perubahan status perusahaan, Pikiran Rakyat pun segera menata diri. Nilai-nilai idealisme dan etika jurnalistiknya dipadukan dengan manajemen bisnis layaknya sebuah

perusahaan modern. Pada awal tahun 1974, Pikiran Rakyat mencatat peristiwa penting. Untuk pertama kalinya perusahaan berhasil melengkapi diri dengan percetakan offset yang dibeli dari fasilitas PMDN dan bantuan BRI. Mesin cetak ini mampu mencetak koran sebanyak 25.000 eksemplar per jam. Sejak tahun itu pula, Pikiran Rakyat terus melesat bak meteor mampu menembus dan tinggal landas menuju kepada perwujudan cita-cita yang maju dan berkembang, baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Pikiran Rakyat kemudian dapat merambah ke seluruh pelosok Jawa Barat dan memantapkan diri sebagai 'korannya orang Jawa Barat', sekaligus yang terbesar di provinsi ini. Padahal sebelumnya, dalam kurun waktu 1967-1973, koran-koran berskala nasional terbitan Jakarta yang mendominasi peredaran koran Jawa Barat. Antara tahun 1975-1986 Pikiran Rakyat sempat beredar ke seluruh pelosok Nusantara, jadilah Pikiran Rakyat koran nasional yang terbit di daerah. Pikiran Rakyat sempat beredar sampai ke Kuala Lumpur, Malaysia dan Brunei Darussalam. Pada tahun 1986, Pikiran Rakyat kembali menjadi koran regional berbasis provinsi Jawa Barat, walaupun sebagian tirasnya beredar di luar Jawa Barat seperti DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan beberapa provinsi lainnya.

Pada perkembangan selanjutnya, lembaga ini menjadi identik milik warga Jawa Barat. Dari aspek bisnis pun terjadi pertumbuhan yang signifikan. Dari rahimnya kemudian lahir PT Granesia, perusahaan percetakan dan penerbitan yang tak hanya mencetak Pikiran Rakyat, lalu secara berturut-turut Mitra Bisnis (semula bernama Mitra Desa), tabloid berbahasa Sunda Galura dan surat kabar Mitra Dialog yang berkedudukan di Cirebon. Lalu, pada tahun 1999, sejalan dengan asas otonomi daerah tingkat dua, Pikiran Rakyat pun menangkap peluang yang muncul. Karena itulah kemudian men-take over Harian Umum Galamedia dari PT Surya Persindo Grup sebagai koran Greater Bandung, Pakuan yang terbit di Bogor, Kabar Priangan di Tasikmalaya, dan Fajar Banten di Serang. Perusahaan pun kemudian menangani radio Parahyangan yang kemudian berganti nama hingga saat ini menjadi PRFM.

Harian Umum Pikiran Rakyat yang diterbitkan oleh PT. Pikiran Rakyat Bandung dengan Surat Izin Usaha Penerbitan Pers (SIUPP) No. 035/SK.

MENPEN/SIUPP/A.7/1986 tanggal 11 Februari 1986 dan dicetak pada PT Granesia Bandung ini, pada hari-hari tertentu secara periodik terdapat Suplemen Gelora (olahraga), Khazanah (budaya), Geulis (kewanitaan) dan Cakrawala (iptek).

2.1.2 Visi dan Misi Pikiran Rakyat Bandung

Visi

Harian Umum Pikiran Rakyat dilahirkan untuk menjadi tuan rumah yang dominan di Jawa Barat yang akan terus maju, tumbuh, dan berkembang baik sebagai institusi sosial maupun bisnis.

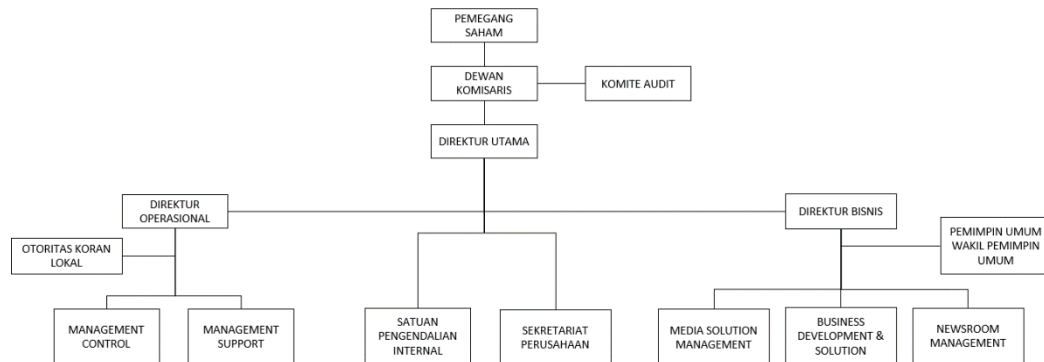
Misi

Sebagai institusi social dan bisnis, Pikiran Rakyat dilahirkan untuk berkiprah dan berperan serta dalam pembangunan bangsa dan Negara, khususnya di Jawa Barat, termasuk pembangunan kualitas manusianya yang mencakup:

1. Kualitas keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta ketaatan melaksanakan segala yang di perintahkan-Nya dan menjauhi segala yang dilarang-Nya.
2. Kualitas pemahaman dan penghayatan nilai-nilai luhur Pancasila, serta komitmen untuk mengamalkannya untuk kehidupan pribadi dan kehidupan bermasyarakat.
3. Kualitas pemahaman dan pengahatan atas kewajiban-kewajiban dan hakhak sebagai warga Negara.
4. Kualitas kehidupan secara materil, serta memiliki etos kerja untuk mewujudkannya.

2.1.3 Struktur Organisasi Pikiran Rakyat Bandung

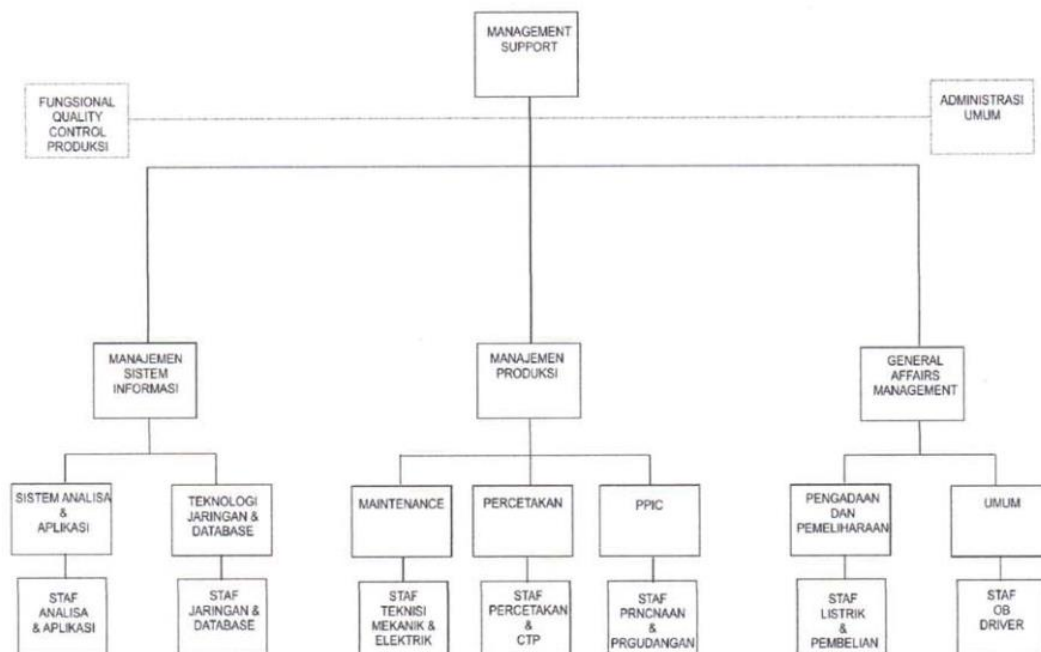
Berikut ini merupakan struktur organisasi Pikiran Rakyat Bandung.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Pikiran Rakyat Bandung

2.1.3.1 Struktur Organisasi Management Support di Pikiran Rakyat Bandung

Berikut ini merupakan struktur organisasi manajemen support di Pikiran Rakyat Bandung.



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Management Support

2.1.4 Deskripsi Tugas

A. Kepala Seksi Production Planning Inventory Control PT Pikiran Rakyat Bandung

1. Garis Besar/Ruang lingkup:

Bertanggungjawab atas perencanaan, memonitoring dan mengevaluasi pemakaian bahan baku serta *spare part* untuk kelancaran dalam pelaksanaan proses produksi.

2. Uraian Tugas dan Tanggung Jawab

- a. Berkoordinasi dengan seksi-seksi terkait kebutuhan bahan baku dan *spare part* untuk pelaksanaan proses produksi.
- b. Berkoordinasi dengan Bag.umum untuk proses pengajuan bahan baku dan *spare part* produksi.
- c. Berkoordinasi dengan Bag.Umum terkait pengajuan bahan baku dan *spare part* yang belum terealisasi.
- d. Menerima Bahan baku dan memeriksa *spare part* yang sudah di *service* ataupun yang baru di pesan.
- e. Merekap seluruh pengajuan bahan baku dan *spare part* yang sudah terealisasi ataupun yang belum.
- f. Memonitoring pemakaian bahan baku dan *spare part* produksi
- g. Mengevaluasi pemakaian bahan baku dan *spare part* produksi
- h. Berkoordinasi dengan Bag. Akuntansi untuk laporan pemakaian bahan baku produksi.
- i. Melaporkan hasil evaluasi pemakaian bahan baku dan *spare part*
- j. Mencatat pengeluaran bahan baku Produksi
- k. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bagian Produksi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 State of The Art

Penelitian yang dilakukan sebelumnya bertujuan agar analisa dan memperkaya pembahasan mengenai penelitian dan membedakannya antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam penelitian

ini disertakan jurnal penelitian yang sebelumnya, jurnal yang diambil berhubungan dengan konsep Sistem Informasi Manajemen Produksi. Jurnal tersebut antara lain:

1. Penelitian dengan judul “Rancangan Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Memantau Produksi dan Kegiatan Antar Divisi di Agro Pantes Tbk”. Penelitian ini diteliti oleh Retno Wijayanti dan Sri Mulyati pada tahun 2018 yang membahas mengenai Produksi merupakan fungsi pokok dalam setiap organisasi, yang mencakup aktivitas yang bertanggung jawab untuk menciptakan nilai tambah produk yang merupakan output dari setiap organisasi industri itu. Sistem saat ini belum terintegrasi dengan antar divisi lainnya, sehingga menjadikan pihak marketing lama untuk mengetahui proses produksi sudah sampai mana, dikarenakan lamanya untuk menyalin data-data produksi yang dilakukan di divisi utama produksi. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibuatkan sebuah sistem informasi produksi berbasis web, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam mengelola data produksi. Dalam penelitian ini menggunakan metode RAD dimana alur dan tahapan yang digunakan meliputi perencanaan syarat-syarat, perancangan sistem dan implementasi sistem. Dengan adanya sistem informasi produksi, maka segala kegiatan yang berhubungan dengan proses produksi akan mudah dalam mendapatkan suatu informasi berbagai data dan laporan yang diinginkan.[1]
2. Penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Produksi dengan Pemanfaatan Pendekatan Fuzzy Logic Untuk Penentuan Jumlah Produksi”. Penelitian ini diteliti oleh Atta Cahya Pradana, Purnomo Budi Santoso dan Agustina Eunike mengenai Ketidak pastian permintaan produk menjadikan kebutuhan informasi yang cepat dan tepat menjadi syarat mutlak yang tersedia secara up to date sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan jumlah produksi. Saat ini, pengelolaan permintaan produk keripik singkong di UD Lumba-lumba masih dilakukan secara manual. Pencatatan yang dilakukan secara manual dirasa kurang efisien, sebab dibutuhkan ketelitian dan kedisiplinan pegawai dalam melakukan update informasi. Selain itu, dalam pengambilan keputusan jumlah produksi

di UD Lumba-lumba juga masih menggunakan keputusan subyektif dari penanggung jawab produksi. Oleh karena itu, perlu adanya perancangan sistem informasi manajemen produksi dengan pemanfaatan sistem database sebagai pengelola data serta penerapan pendekatan fuzzy logic untuk membantu dalam pengambilan keputusan jumlah produksi. Sistem informasi manajemen produksi dirancang untuk mengotomasi sistem yang telah ada di UD Lumba-lumba agar lebih baik. Perancangan prototype sistem informasi manajemen produksi, dilakukan dengan membangun aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Berdasarkan uji prototype yang dilakukan, sistem informasi manajemen produksi mampu memberikan informasi-informasi yang berkaitan dengan permintaan produk, persediaan dan memberikan rekomendasi terhadap jumlah produksi. Dengan pemanfaatan sistem informasi dan database, pengelolaan data serta penyediaan informasi menjadi lebih baik, cepat dan efisien.[2]

3. Penelitian dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bagian Produksi Di Industri Hilir Teh Pt. Perkebunan Nusantara Viii Bandung”. Penelitian ini diteliti oleh Wahyu Sae Setiadi dan Anna Dara Andriana yang membahas mengenai PT. Perkebunan Nusantara VIII Bandung memiliki pabrik pengemasan teh yang dikenal dengan nama Industri Hilir Teh (IHT). Industri Hilir Teh (IHT) adalah perusahaan yang memproduksi teh dengan merk Walini dengan sepuluh jenis varian rasa seperti Teh Hitam Celup Walini, Teh Jahe Celup Walini, Teh Lemon Celup Walini, dan lain sebagainya untuk memenuhi pasar dalam negeri. IHT mempunyai kegiatan produksi yaitu pengolahan bahan baku menjadi teh Walini. Permasalahan-permasalahan yang sering terjadi di Industri Hilir Teh PT. Perkebunan Nusantara VIII Bandung adalah kesulitan dalam menentukan jumlah produksi dan penjadwalan produksi tidak teratur. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada pada saat ini di Industri Hilir Teh PT. Perkebunan Nusantara VIII Bandung, maka dibutuhkannya suatu pembangunan sistem informasi manajemen yang dapat mengatur

manajemen perencanaan produksi dan penjadwalan produksi dengan menggunakan pendekatan PDCA (Plan, Do, Check, Act). Tujuan pembangunan sistem informasi ini yaitu memudahkan wakil manajer produksi dalam menentukan jumlah produksi dari masing-masing varian rasa teh dan memudahkan dalam merencanakan kegiatan produksi atau penjadwalan produksi. Penerapan manajemen dalam kegiatan produksi karena dalam manajemen produksi terdapat perencanaan dan pengendalian produksi. Sistem informasi manajemen ini dibangun menggunakan pendekatan PDCA (Plan, Do, Check, Act) karena cocok untuk dipergunakan untuk skala kegiatan continuous improvement (perbaikan terus-menerus) pada memperpendek siklus kerja, menghapuskan pemborosan di tempat kerja dan produktivitas. Dalam penentuan jumlah produksi menggunakan metode peramalan Single Moving Average. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas, UAT (User Acceptance Test) dan pengujian pengguna akhir dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini sudah membantu wakil manajer produksi dalam menentukan jumlah produksi dari masing-masing varian rasa teh dan memudahkan dalam menjadwalkan kegiatan produksi.[3]

4. Penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Produksi Di Cv. Bintang Selatan”. Penelitian ini diteliti oleh Adi Pitono Gunawan, Anastasia Lidya Maukar dan Dini Endah Setyo Rahaju yang membahas mengenai CV. Bintang Selatan merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang furnitur rotan. Produk-produk yang dibuat oleh perusahaan bervariasi, dan beraneka macam jenis mulai dari: kursi, meja, rak, tongkat, dan lain-lainnya. Kepuasan pelanggan akan mutu produk, dan jenis produk yang lebih bervariasi merupakan tujuan utama perusahaan. Untuk menampung segala macam data dari produk, dan bahan, maka dibuat suatu database yang terintegrasi, dan terkomputerisasi. Sistem yang ada di perusahaan sekarang ini memiliki kekurangan seperti dalam proses penyimpanan data, pembuatan laporan, penyampaian informasi, updating data, dan pencarian data. Untuk itu, diusulkan sistem baru yang lebih terintegrasi dengan baik,

sehingga dapat mengatasi permasalahan pada sistem yang lama, dan dapat memudahkan dalam pengawasan pada rantai produksi. Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem informasi ini dapat meminimalkan kesalahan dalam penyampaian informasi.
 - b. Memudahkan dalam pemasukan dan pelacakan data.
 - c. Memudahkan dalam pengawasan kinerja, dan persediaan bahan;
 - d. Memudahkan dalam pembuatan laporan.[4]
5. Penelitian dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Produksi Yang Terintegrasi Untuk Meningkatkan Efektifitas Dan Efisiensi Di Pt. Kkm Malang”. Penelitian ini diteliti oleh Meike Nawir, S.T. yang membahas mengenai Informasi yang cepat dan tepat dari sistem produksi diperlukan dalam pengembangan perusahaan agar efektifitas dan efisiensi dapat tercapai. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk tercapainya efektifitas dan efisiensi dalam sistem produksi adalah dengan melakukan pengintegrasian sistem. PT. KKM merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang industri pembuatan furniture. Permasalahan utama yang dihadapi oleh perusahaan adalah ketidakakuratan informasi dalam sistem produksi. Efektifitas yang dapat dicapai dari implementasi sistem produksi yang terintegrasi adalah tercapainya tujuan perusahaan dan adanya pengendalian dalam sistem produksi. Efisiensi yang dapat dicapai dari implementasi sistem produksi yang terintegrasi adalah desain produk yang lebih efisien, informasi inventori yang lebih akurat, perencanaan dan penjadwal produksi yang fleksibel, proses produksi menjadi lebih terkontrol, dan perhitungan biaya produksi yang akurat.[5]

2.2.2 Sistem informasi

Definisi dari sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Definisi lain dari sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi) guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.[6]

2.2.3 Manajemen

Manajemen adalah rangkaian-rangkaian aktivitas yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengendalian untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang telah ditargetkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya.

Dalam konteks suatu organisasi atau perusahaan, secara singkat istilah manajemen adalah apa yang dilakukan Oleh manajer. Secara luas cakupannya apa saja yang telah direncanakan, distrukturkan, direalisasikan melalui tindakan, dan dalam tahap pengawasannya Oleh kalangan manajerial bukan hanya untuk mencapai sasaran-sasaran yang ditetapkan atau tujuan tertentu saja, melainkan harus bersifat efisien (tepat guna) hingga mampu menjadi efektif (tepat sasaran).

Sumber-sumber yang dimanfaatkan oleh seorang manajer untuk membentuk manajemen itu sendiri sering disebut dengan 6M, yakni. *Man* (manusia), *Materials* (bahan-bahan), *Machines* (alat-alat), *Methods* (cara-cara atau langkah-langkah), *Money* (uang atau biaya), dan *Market* (pasar).

Maka setelah sumber-sumber tersebut tersedia, dalam manajemen kita alean mengenal istilah POAC, yaitu: *Planing* (perencanaan), *Organization* (organisasi), *Actuating* (kegiatan), dan *Controlling* (pengawasan). Di mana ini merupakan fungsi yang sangat fundamental untuk melaksanakan atau mewujudkan manajemen itu sendiri.[7]

2.2.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang melakukan fungsi-fungsi untuk menyediakan data/informasi yang mempengaruhi semua operasi komputer. Sistem informasi manajemen menyediakan data/informasi untuk kebutuhan manajerial; semua tingkat manajemen; dan kebutuhan rutin. Sebelum

ada komputer, sistem informasi manajemen telah ada untuk memasok manajer/pengambil keputusan dengan informasi sehingga memungkinkan mereka merencanakan dan mengendalikan operasi organisasi.

Komputer telah menambah beberapa dimensi antara lain, yaitu: kecepatan, ketelitian, volume data yang meningkat, yang memungkinkan pertimbangan alternatif yang lebih banyak dalam suatu keputusan. Justru karena itu, keterpaduan antara elemen non komputer dan komputer untuk berfungsi dalam sistem informasi manajemen yang kompleks merupakan kebutuhan yang tidak dapat dipungkiri lagi.[8]

2.2.5 PPIC (*Production Planning & Inventory Control*)

PPIC adalah praktek mempersiapkan proses manufaktur dan mengontrol stok persediaan bahan baku yang akan diproduksi menjadi barang jadi. PPIC juga merupakan departemen atau divisi dalam perusahaan manufaktur yang bertugas merencanakan dan mengendalikan rangkaian proses produksi agar berjalan sesuai dengan rencana yang sudah ditetapkan.

a. Produksi

Proses produksi dalam perusahaan kami harus dilakukan dengan seringan mungkin, karena itu mempengaruhi dalam bekerja. Sehingga si pekerja dapat melakukannya dengan efisien yang dapat menghindari kecelakaan kerja.

b. Planning

Dalam perusahaan kami tentu memiliki planning yang pasti. Planning atau perencanaan dilakukan guna mempersiapkan rencana kedepannya. Sehingga dari hasil produksi, data penghasilan, kualitas pasaran maupun desain baru pun sudah terencana. Maka dari itu jika ada masalah ditengah produksi dapat diatasi karena sebelumnya sudah ada dalam rencana itu.

c. Inventory

Dalam inventory, bahan material yang dipesan oleh perusahaan kami harus sesuai target pesanan, hal tersebut dilihat dari jumlah barang, kualitas dan kelayakan.

d. Control

Pada bagian ini menjelaskan dimana sistem kerja perusahaan masih berjalan baik atau tidak. Dilihat dari penggunaan mesin masih layak pakai atau tidak, SDM nya dari segi kualitas bagaimana maupun proses pemasaran. [9]

PPIC sangat penting bagi kelancaran proses produksi, sebab tanpa perencanaan dan pengendalian yang layak, pengiriman produk ke konsumen dapat tertunda dan ini dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan.

Beberapa manfaat PPIC antara lain:

1. Tingkat stok bahan baku yang diperlukan akan selalu memadai, tidak berlebihan dan tidak kurang.
2. Proses produksi berjalan sesuai jadwal dan permintaan konsumen dapat terpenuhi tepat waktu.
3. Mesin dan peralatan produksi dapat digunakan secara optimal.
4. Memudahkan pekerjaan departemen penjualan (atau pemasaran), procurement, dan keuangan melalui perencanaan produksi yang sistematis, tingkat persediaan yang sesuai permintaan, dan laporan inventaris yang akurat.
5. Mengoptimalkan manajemen persediaan serta mencegah dan mengurangi pemborosan akibat pembelian inventaris yang berlebihan.[10]

2.2.6 Peramalan

Peramalan merupakan suatu usaha untuk meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Esensi peramalan adalah perkiraan peristiwa-peristiwa di waktu yang akan datang atas dasar pola-pola di waktu yang lalu, dan penggunaan kebijakan terhadap proyeksi-proyeksi dengan pola-pola di waktu yang lalu.

Peramalan adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data masa lalu dan menempatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model matematis.[11]

2.2.7 Tools

2.2.7.1 Hyper Text Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah teks berbentuk *link* dan mungkin juga foto atau gambar yang saat diklik, akan membawa si pengakses internet dari satu dokumen ke dokumen lainnya. Dalam praktiknya, *Hypertext* berwujud sebuah *link* yang bisa mengantar Anda ke dunia internet yang sangat luas. Untuk membantu si pengakses berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya, dibuatlah semacam dokumen yang nanti akan disebut dengan istilah *website*. Untuk membuat *website*, kita membutuhkan *Markup*, yaitu Tag (semacam kode) yang mengatur bagaimana *website* tersebut akan ditampilkan di jendela *browser*, seperti *layout* dan tampilan-tampilan visual yang biasa kita lihat di dalam sebuah *website*. Terakhir, *HTML* adalah semacam bahasa yang ditunjukkan oleh kata *Language* yang merupakan penunjuk bahwa *HTML* adalah semacam *script* pemrograman.[12]

2.2.7.2 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode *HTML*. Kode *PHP* mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu:

- a. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server*, misal: *Apache*.
- b. Kode *PHP* diletakkan dan dijalankan di *web server*.
- c. Kode *PHP* dapat digunakan untuk mengakses basis data, seperti: MySQL, PostgreSQL, Oracle, dan lain-lain.
- d. Merupakan *software* yang bersifat *open source*.
- e. Gratis untuk diunduh dan digunakan.
- f. Memiliki sifat *multiplatform*, artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun, seperti: Linux, Unix, Windows, dan lain-lain.[13]

2.2.7.3 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *DataBase Management System (DBMS)* dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, PostgreSQL, dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah database

menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung dengan database MySQL.[14]

2.2.8 Pengertian Analisis PDCA

PDCA pada umumnya digunakan untuk menguji dan mengimplementasikan perubahan-perubahan untuk memperbaiki kinerja produk, proses atau suatu sistem dimasa yang akan datang.

PLAN

Merupakan usaha menetapkan tujuan (atau, masalah yang akan dipecahkan) dan strategi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang dilakukan oleh tim kecil agar bekerja lebih efektif, mencari akar penyebab masalah, menentukan prioritas masalah, mencari solusi, dan membuat target dan rencana kerja penyelesaian masalah.

DO

Menjalankan rencana kerja pada tahap Plan, mengembangkan dan menguji alternatif solusi masalah, mempertimbangkan ketersediaan sumber daya ketika rencana dijalankan, mengumpulkan data kinerja untuk persiapan analisis sebagai bahan untuk tahap berikutnya.

CHECK

Menganalisis perbedaan (variasi) hasil aktual (diperoleh pada tahap *DO*) dan membandingkan dengan target awal (ditentukan pada tahap *PLAN*), kemudian melakukan analisis pemecahan masalah. Pada tahap ini, tim mengukur efektivitas kerja dan pembelajaran yang diperoleh untuk membuat pekerjaan dan solusi yang lebih baik lagi di masa depan. Rencana kerja improvement dapat diulang lagi pada tahap *DO* dan *CHECK* beberapa kali, tergantung kebutuhan dan keinginan tim untuk berkembang.

ACTION

Menerapkan tindakan perbaikan terhadap perbedaan signifikan antara hasil aktual dan target awal. Tim menentukan jangka waktu perbaikan, atau mungkin melakukan proses PDCA dari awal untuk memperbaiki perbedaan hasil tersebut. Mungkin juga ada langkah-langkah selama proses PDCA yang bisa diperbaiki, sebagai masukan untuk masa mendatang.[15]

2.2.9 Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari SAW adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif & obyektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan.

Langkah-langkah Penyelesaian Metode SAW

Langkah penyelesaian dalam menggunakan metode SAW adalah sebagai berikut:

1. Menentukan alternatif (kandidat).
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan untuk kriteria.
5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada kriteria.
6. Membuat matrik keputusan X yang dibentuk dari tabel kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X alternatif pada setiap kriteria yang sudah ditentukan.

7. Melakukan normalisasi matrik keputusan X dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada kriteria C_j . Dengan melakukan pengelompokan, apakah j adalah kriteria keuntungan (*benefit*) atau j adalah kriteria biaya (*cost*) maksudnya adalah:
 - a. Dikatakan kriteria keuntungan apabila nilai x_{ij} memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan. sebaliknya kriteria biaya apabila x_{ij} menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.
 - b. Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai x_{ij} dibagi dengan nilai dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai $\text{Min}_i(x_{ij})$ dari setiap kolom dibagi dengan nilai x_{ij} .
8. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi.
9. Hasil akhir nilai preferensi diperoleh dari penjumlahan untuk setiap perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W). Hasil perhitungan nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.
10. Menentukan Nilai Indikasi.
11. Perangkingan dilakukan dengan cara mengalikan nilai SAW dengan nilai Indikasi dan hasil akhir dari nilai akan di rangking sesuai urutan hasil yang mempunyai nilai paling besar sampai yang terkecil.[16]

2.2.10 Pemodelan Analisis

Pemodelan Analisis terstruktur adalah salah satu pendekatan formal pertama untuk analisis sistem informasi. Analisis ini terfokus pada aliran data dari proses bisnis dan perangkat lunak. Analisis ini disebut *process oriented*. Analisis terstruktur sederhana dalam konsep. Pada analisis menggambarkan serangkaian proses dalam bentuk diagram alir data (*data flow diagram*) yang menggambarkan proses yang ada atau yang diusulkan bersama-sama dengan input, dan file mereka.[17]

2.2.10.1 Business Process Modelling Notation (BPMN)

BPMN adalah model yang menghasilkan multiple diagram dan didesain untuk digunakan oleh orang-orang yang mendesain dan mengatur proses bisnis. BPMN dirancang bukan hanya mudah digunakan dan dipahami, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks dan secara spesifik dirancang dengan mempertimbangkan web services. BPMN menyediakan notasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, termasuk juga analis bisnis yang menciptakan draf awal dari proses sampai pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan teknologi yang digunakan untuk menjalankan proses-proses tersebut.[18]

2.2.10.2 Data Flow Diagrams

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah: suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

DFD yang di dalam bahasa Indonesia disebut sebagai DAD (Diagram Arus Data) memperlihatkan gambaran tentang masukanproses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak, yaitu obyek-obyek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan, dan obyek-obyek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak. Obyek-obyek data dalam penggambaran DFD biasanya direpresentasikan menggunakan tanda panah berlabel, dan transformasi-transformasi biasanya direpresentasikan menggunakan lingkaran-lingkaran yang sering disebut sebagai gelembung-gelembung.

DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hirarki, yang pertama sering disebut sebagai DFD level 0 yang menggambarkan sistem secara keseluruhan sedangkan DFD-DFD berikutnya merupakan penghalusan dari DFD sebelumnya.

DFD menggunakan empat buah simbol, yaitu: semua simbol yang digunakan pada CD ditambah satu simbol lagi untuk melambangkan *data store*.

Ada dua teknik dasar penggambaran simbol DFD yang umum dipakai: pertama adalah Gane and Sarson sedangkan yang kedua adalah Yourdon and De Marco. Perbedaan yang mendasar pada Teknik tersebut adalah lambang dari simbol yang digunakan. Gane and Sarson menggunakan lambang segi empat dengan ujung atas tumpul untuk menggambarkan process dan menggunakan lambang segi empat dengan sisi kanan terbuka untuk menggambarkan *data store*. Yourdon and De Marco menggunakan lambang lingkaran untuk menggambarkan process dan menggunakan lambang garis sejajar untuk menggambarkan data store. Sedangkan untuk simbol *external entity* dan simbol *data flow* kedua Teknik tersebut menggunakan lambang yang sama yaitu: segi empat untuk melambangkan *external entity* dan anak panah untuk melambangkan *data flow*. [19]

2.2.10.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data. Pada akhirnya ERD bisa juga digunakan untuk menunjukkan aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun. Bagaimana menggunakan ERD untuk menunjukkan aturan bisnis? Ada beberapa poin yang bisa dilihat untuk menjawab

pertanyaan ini:

- a. Aturan bisnis adalah batasan yang harus diikuti ketika sistem beroperasi.
- b. Simbol ERD hanya menunjukkan satu *instance* dari entitas harus ada sebelum *instance* lain dari suatu entitas. Sebagai contoh: Seorang dokter harus ada sebelum perjanjian ketemu dengan dokter dibuat.
- c. Simbol ERD dapat menunjukkan ketika salah satu *instance* dari suatu entitas dapat direlasikan dengan satu anggota atau lebih dari entitas lainnya. Sebagai contoh, satu dokter bisa memiliki banyak pasien, satu pasien bisa jadi hanya memiliki satu dokter utama.

- d. Simbol ERD juga menunjukkan ketika eksistensi dari suatu *instance* dalam suatu entity adalah opsional untuk sebuah relasi dengan instance lain dari suatu entitas. Sebagai contoh, pasien mungkin memiliki atau mungkin tidak memiliki biaya asuransi.[20]

2.2.10.4 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) mencakup definisi-definisi dari data yang disimpan di dalam basis data dan dikendalikan oleh sistem manajemen basis data. Struktur basis data yang dimuat dalam kamus data adalah kumpulan dari seluruh definisi *field*, definisi tabel, relasi tabel, dan hal-hal lainnya. Nama *field* data, jenis data (seperti teks atau angka atau tanggal), nilai-nilai yang valid untuk data, dan karakteristik-karakteristik lainnya akan disimpan dalam kamus data. Perubahan-perubahan pada struktur data hanya dilakukan satu kali—di dalam kamus data; program-program aplikasi yang menggunakan data tidak akan ikut terpengaruh.[21]

2.2.11 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak merupakan proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih ada kesalahan pada sistem. Pengujian perangkat lunak sangat penting untuk dilakukan. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas perangkat lunak, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, disain dan pengkodean.[22]

2.2.11.1 Pengujian *Black-Box*

Teknik pengujian *Black-box* hanya akan berfokus pada fungsionalitas sebuah sistem. Di mana dalam skenario pengujian, penguji akan mencoba semua fungsional sebuah sistem dengan kondisi yang telah didefinisikan di awal. Pengujian *Black-box* termasuk dalam pengujian fungsional sistem.

Sebagai contoh, misalnya pengembangan menggunakan algoritme Dijkstra, maka pengujian dapat dilakukan dengan melihat apakah sistem telah memberikan hasil yang valid sesuai dengan logika jalur independen.[23]

2.2.11.2 Pengujian Beta

Pengujian beta sering dipandang sebagai "uji pengguna." Meskipun ini adalah inti dari definisi tersebut, banyak informasi dapat diperoleh dari pengujian beta yang efektif. Meliputi kegunaan, fungsi, kompatibilitas, dan pengujian reliabilitas, beta lest memberi perusahaan lebih dari sekadar perspektif standar pengguna.

Pengujian beta adalah distribusi produk yang dikelola dengan pasar sebagai targetnya. Umpan balik dari pasar dikumpulkan lalu di evaluasi ke dalam formulir data yang dapat dikelola dan integrasi data ke dalam organisasi yang terpengaruh.

Pengujian beta bukan berada di lingkungan lab. Seringkali, pengujian beta akan menemukan masalah yang tidak dapat ditemukan atau bahkan diduplikasi di laboratorium pengujian. Sifat eklektik dan beragam dari partikel uji beta sering mengeksploitasi keterbatasan dalam produk dan menguji seluruh proses pengembangan produk.[24]