

METODE PIECES

Metode *PIECES* adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan *PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service)*.

Analisis *PIECES* ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Metode ini menggunakan enam variable evaluasi yaitu :

1. *Performance* (kinerja)

Kinerja merupakan variable pertama dalam metode analisis *PIECES*. Dimana memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini kinerja diukur dari:

- a. *throughput*, yaitu jumlah pekerjaan/*output/deliverables* yang dapat dilakukan/ dihasilkan pada saat tertentu.
- b. *response time*, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan *output/deliverables* tertentu.

2. *Information* (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar-benar mempunyai nilai yang berguna. Hal ini dapat diukur dengan :

- a. Keluaran (*outputs*): Suatu sistem dalam memproduksi keluaran.
- b. Masukan (*inputs*): Dalam memasukkan suatu data sehingga kemudian diolah untuk menjadi informasi yang berguna.

3. *Economic* (ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya.

4. *Control* (pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/ kecurangan menjadi semakin baik pula.

5. *Efficiency* (efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.

6. *Service* (layanan)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Buatlah kualitas layanan yang sangat user friendly untuk end – user (pengguna) sehingga pengguna mendapatkan kualitas layanan yang baik.

Contoh :

METODE ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI PIECES PARKIR DI METODE ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI PIECES PARKIR

1. DEFINISI STRATEGI dan IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang terjadi tersebut maka perlu dilakukan perancangan sistem, namun sebelum itu terdapat proses analisis sistem. Metode Analisis yang digunakan antara lain : Analisis Masalah Sistem diselesaikan dengan menggunakan PIECES, Analisis Kelemahan Sistem dan Analisis Kelayakan Sistem. Analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Controlling, Efficiency dan Services).

1. ***Performance*** adalah perilaku/kinerja di setiap kegiatan atau aktifitas dalam sistem.

- Jumlah Produksi

Jumlah produksi yang bisa diselesaikan selama jangka waktu tertentu

[Jumlah Produksi pada parker di Chandra Department Store Pringsewu]

- Jumlah kendaraan yang masuk ke Parkir Chandra Department Store Pringsewu dalam satu hari dihitung dari jumlah pemasukan per hari yaitu ± Rp. 2.000.000 (motor + mobil). Dengan tarif parkir untuk satu sepeda motor Rp. 1.000 dan untuk satu mobil Rp. 2.000
- Waktu Tanggap

Keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi tersebut.

- Jam kerja karyawan Chandra di bagian parkir dibagi menjadi dua shift :
 - Shift pagi = 07.00-15.00 (4 orang karyawan)
 - Shift sore = 15.00-22.00 (4 orang karyawan)

Sehingga sering terjadi kesalahan menginput plat motor kendaraan (data).

2. *Information*

Information is komoditas krusial :

1. Kurangnya informasi mengenai keputusan atau situasi sekarang,
 2. Kurangnya informasi yang relevan mengenai situasi yang sekarang,
 3. Kurangnya informasi yang tepat waktu,
 4. Terlalu banyak informasi ,
 5. Informasi tidak akurat.
- Informasi pada parker di Chandra Department Store Pringsewu sudah akurat. Dan keterlambatan informasi biasanya terjadi dari kantor pusat ke cabang.

3. *Economy*

Ekonomi dikatakan layak/tidak layak dilihat dari dua hal, yaitu :

1. Cost

Biaya tidak diketahui, biaya tidak dapat dilacak dan biaya terlalu tinggi

2. Benefit

Informasi diperbaiki, informasi dieksploitasi, informasi ditingkatkan.

– Analisis ekonomi pada parker di Chandra Deptment Store Pringsewu tidak ada. Karena parker tidak menghasilkan produk/barang.

4. *Control*

- Keamanan yang lemah menyebabkan
 - Input data tidak dapat diedit dengan cukup
 - Kejahatan terhadap data
 - Pelanggaran etika data atau informasi
 - Data tersimpan secara berlebihan
 - Pelanggaran peraturan atau panduan privasi data
- Keamanan yang berlebihan
 - Prosedur birokratis memperlamban system
 - Pengendalian berlebihan mengganggu karyawan atau pelanggan
 - Menyebabkan penundaan pemrosesan
- Dilihat dari kedua poin control diatas pada parker di Chandra Department Store Pringsewu :
 - Analisi keamanan atau control di parker Chandra sudah termasuk komputerisasi. Dan belum menerapkan Sistem Informasi
 - Sistem input kendaraan dilakukan dengan cara mengetik secara manual setiap plat motor kendaraan pada computer.

5. Efficiency

Efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak mungkin dengan input sekecil mungkin, yaitu :

- Waktu terbuang
- Data berlebihan
- Informasi berlebihan
- Material berlebihan
- Analisis Efisiensi pada parker di Chandra Department Store Pringsewu yaitu banyak waktu yang terbuang dimana efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak mungkin dengan input sekecil mungkin itu tidak relevan. Karena masih banyak data kendaraan –kendaraan yang ada didalam tempat parker, sehingga terjadi on.

6. Services

- Beberapa criteria penelitian kualitas system dikatakan buruk :
 - Sistem menghasilkan produk yang tidak akurat
 - Sistem menghasilkan system yang tidak konsisten
 - Sistem menghasilkan produk yang tidak dipercaya
 - Sistem tidak mudah dipelajari
 - Sistem tidak mudah digunakan
 - Sistem canggung untuk digunakan
 - Sistem tidak fleksibel
- Analisis layanan (services) pada parker di Chandra Department Store Pringsewu yaitu Sistem canggung untuk digunakan.

Contoh 2 :

ANALISIS PIECES PADA SISTEM INFORMASI PADA CV. WINNER ABADI MAKMUR

4.1. Performance (Kinerja)

Untuk mengetahui ketersediaan stok barang yang siap dijual sudah bisa melalui aplikasi data base sehingga tidak perlu lagi ke gudang untuk menghitung manual stok barang. Namun nominal stok data base terkadang masih memiliki selisih dengan hasil hitungan stok opname meskipun selisihnya tidak material.

Selisih stok terjadi karena seringnya penjualan dalam jumlah kecil (eceran) tidak diinput ke sistem dikarenakan untuk menginput penjualan cukup rumit sehingga pihak gudang biasanya menyimpan terlebih dahulu lalu menginputnya setelah ada waktu renggang, hal inilah yang biasanya pihak gudang lupa menginput transaksi yang telah terjadi.

4.2. Information (Data)

Sistem sudah bisa merekap transaksi penjualan dan daftar pelanggan namun masih banyak penjualan kredit yang jatuh tempo diakibatkan terlambat penagihan dan juga tidak ada warning dari sistem jika ada piutang yang sudah jatuh tempo.

4.3. Economy (Ekonomi)

Banyaknya piutang yang melewati tanggal jatuh tempo mengakibatkan perputaran transaksi menjadi terhambat. Hal ini sangat berakibat terhadap aktifitas perusahaan yang kadang terkendala karena masih banyaknya dana yang belum tertagih

4.4. Control or Security (Kontrol dan Keamanan)

Keamanan data cukup terjamin karena hanya akun jabatan tertentu yang dapat mengakses data perusahaan, dan setiap karyawan memiliki akun dengan akses terbatas sesuai dengan lingkup kerjanya.

4.5. Efficiency (Efisiensi)

Pengecekan dan pelaporan masih memakan waktu yang cukup lama dikarenakan banyak data yang tidak sesuai dengan jumlah fisik meskipun selisihnya tidak material dan juga alur data yang rumit jika ingin diambil sebagai laporan.

4.6. Service (Pelayanan)

Pelayanan terhadap pihak manajemen masih kurang karena informasi masih lambat dan membutuhkan waktu cukup lama agar sampai ke pihak manajemen dalam bentuk laporan.

5.2. Recommendation

Sebaiknya perusahaan membuat regulasi untuk penginputan penjualan eceran dimana semua nota fisik penjualan eceran dikumpul terlebih dahulu untuk sehari penuh dan diinput setelah tutup gudang pada hari tersebut sehingga tidak ada nota yang sudah terinput dan belum sehingga tidak ada lagi selisih yang menghambat pelaporan kepada pihak manajemen

Dalam segi informasi perlu pembaruan sistem atau jika sistem yang telah digunakan memang tidak mampu untuk fitur warning jatuh tempo dibuatkan catatan fisik agar selalu dipantau dan dikonfirmasi piutang yang segera akan jatuh tempo.

Perlakuan terhadap piutang yang akan jatuh tempo segera dikonfirmasi dan ditagihkan sebelum jatuh tempo agar tidak mengganggu produktifitas perusahaan.