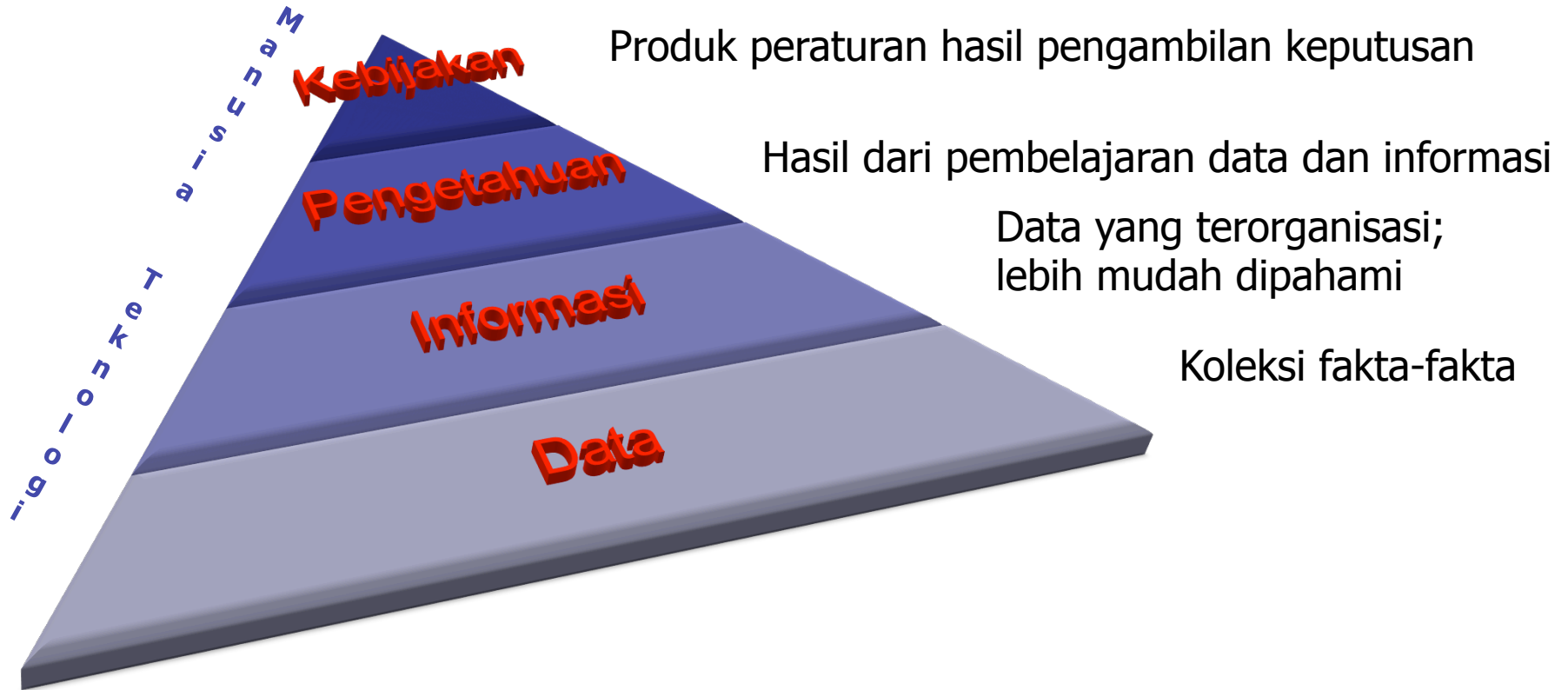


# Apa pentingnya mengolah data?



## KATEGORI INFORMASI PUBLIK

- ***Obligation to tell***, informasi yang wajib diumumkan secara serta merta (bencana alam, gempa bumi, keadaan perang); dan informasi yang wajib diumumkan secara berkala (peraturan perundangan, jenis dan prosedur layanan); informasi yang wajib tersedia setiap saat.
- ***Obligation to keep secret***, informasi yang menyangkut rahasia negara, informasi intelejen, dan sejenisnya.
- ***Right to know***, informasi yang dapat diberikan atas permintaan sejauh informasi publik tersebut sudah tersedia dan terdokumentasi oleh Badan Publik.

# PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

## 1. Identifikasi Proyek & Seleksi

- Melakukan pemahaman awal keinginan untuk pembuatan sistem informasi.
- Mengajukan permintaan formal untuk mengembangkan sistem informasi.

## 2. Inisiasi Proyek & Perencanaan

- Menentukan spesifikasi kebutuhan dan bagaimana sistem dapat membantu penyelesaian permasalahan.
- Permintaan tertulis untuk pembuatan sistem atau mengembangkan yang sudah ada.

## 3. Analisis

- Menganalisis situasi bisnis untuk membuat spesifikasi dan mengstrukturkan kebutuhan pengguna serta menseleksi sistem yang lain.
- Spesifikasi fungsional sistem.



```
graph TD; A[ ] --> B[4. Perancangan Logika]; B --> C[5. Perancangan Fisik]; C --> D[6. Implementasi]; D --> E[7. Pemeliharaan];
```

#### 4. Perancangan Logika

- Mendapatkan dan menstrukturkan kebutuhan sistem secara keseluruhan.
- Spesifikasi rinci data, laporan, tampilan, dan aturan pemrosesan.

#### 5. Perancangan Fisik

- Mengembangkan spesifikasi teknologi.
- Struktur program dan basisdata, perancangan struktur fisik.

#### 6. Implementasi

- Pembuatan program dan basisdata, menginstal dan menguji sistem.
- Program aplikasi dan dokumentasi.

#### 7. Pemeliharaan

- Memantau kegunaan/fungsi sistem.
- Audit sistem secara priodik.

Waktu yang diperlukan untuk membangun satu sistem informasi sekitar 2-3 tahun.

## KOMPONEN SISTEM INFORMASI

- Perangkat keras (*hardware*) : mencakup perangkat-perangkat fisik seperti komputer, server, pemindai, dan printer.
- Perangkat lunak (*software*) atau program : sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- Prosedur : sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan keluaran yang dikehendaki.
- Orang : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- Basisdata (*database*) : sekumpulan tabel, hubungan, data grafis, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- Jaringan komputer dan komunikasi data : sistem komunikasi data yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

## BASISDATA (#1)

- Data Warehouse

Perkembangan dari konsep basisdata yang menyediakan sumberdaya data

lebih baik dan mencakup beragam data berbasis komputer yang sangat luas. Data

warehouse memungkinkan pemakai untuk:

- memanipulasi dan menggunakan data secara intuitif;
- dapat mengambil kembali (*retrievable*);
- melakukan pembersihan data ekstensif (pembuangan data yang tidak tepat dan tidak konsisten, sehingga dapat mengubah data ke kondisi kualitas lebih tinggi daripada basisdata komersial).

- Data Mart

Untuk dapat mencapai suatu tingkatan data *warehouse*, diperlukan pendekatan lebih sederhana dalam bentuk *data mart*, yaitu suatu basisdata yang datanya hanya menjelaskan satu segmen dari suatu operasi perusahaan/organisasi, misalnya data mart sumberdaya manusia.

- Data Mining

Suatu proses menemukan hubungan pada data yang tidak diketahui keberadaannya oleh pemakai. *Data mining* membantu pemakai dengan mengungkapkan berbagai hubungan dan menyajikannya dalam suatu cara yang dapat dimengerti.

## SISTEM INFORMASI PEMDA

Sistem Informasi Daerah adalah suatu sistem informasi yang dikembangkan dan dikelola, baik oleh pemerintah daerah maupun pihak ketiga (seijin pemda) berkaitan dengan pengembangan e-local government.

Terbagi dalam tiga grup:

- fungsi kelembagaan dengan layanan berorientasi pemerintah (*government oriented*)
- fungsi kelembagaan dengan layanan berorientasi bisnis (*business oriented*)
- fungsi kelembagaan dengan layanan berorientasi publik (*public oriented*)

Tampilan Sistem Informasi Daerah adalah pada web portal pemerintah daerah.



# APLIKASI E-GOVERNMENT

Masyarakat

Bisnis

Pemerintah

Layanan

- portal publik e-gov
- portal internal e-gov

- layanan publik

Aplikasi Fungsi  
Kepemerintahan  
dan  
Kelembagaan

- Sistem Kependudukan

- Sistem Informasi Geografis

- Sistem Keuangan
- Sistem Kepegawaian

Aplikasi Dasar

Basisdata Penduduk

Basisdata Spasial

Basisdata Keuangan  
Basisdata Pegawai

Sistem Dokumen Elektronik

## JENIS DATA DALAM SISTEM INFORMASI DAERAH (#1)

Jenis data dan informasi pada sistem informasi daerah meliputi antara lain:

### ● Pelayanan

- kependudukan
- perpajakan dan redistribusi perbendaharaan
- pendaftaran dan ijin
- bisnis dan investasi

### ● Pembangunan

- perencanaan pembangunan daerah
- perencanaan proyek penggajian
- pengelolaan dan pemantauan proyek
- evaluasi dan informasi pembangunan latihan

### ● Keuangan

- anggaran
- kas dan
- akuntansi daerah

### ● Kepegawaian

- rekrutmen PNS
- absensi dan
- penilaian kinerja PNS
- pendidikan dan

## JENIS DATA DALAM SISTEM INFORMASI DAERAH (#2)

- Kewilayahan

- tata ruang dan lingk. hidup
- sumberdaya daerah
- kehutanan

terminal

- pertanian, peternakan, perkebunan
- perikanan dan kelautan
- pertambangan dan energi
- pariwisata

- Sarana Prasarana

- transportasi
- jalan dan jembatan
- pelabuhan dan
  
- sarana umum

- Kemasyarakatan

- kesehatan
- pendidikan
- ketenagakerjaan
- industri dan perdagangan

# KOMPONEN TEKNOLOGI INFORMASI

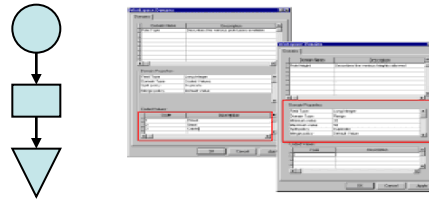
## Informasi



Relasi Objek  
Informasi

Database

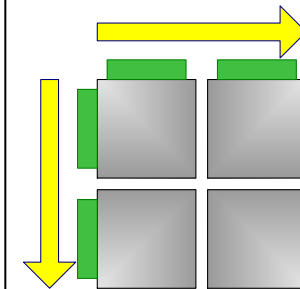
## Aplikasi



Proses  
Bisnis

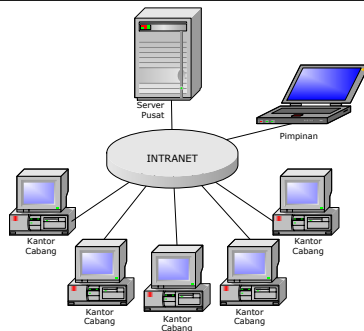
Aplikasi

## Lembaga

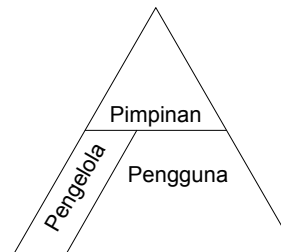


Struktur &  
Prosedur

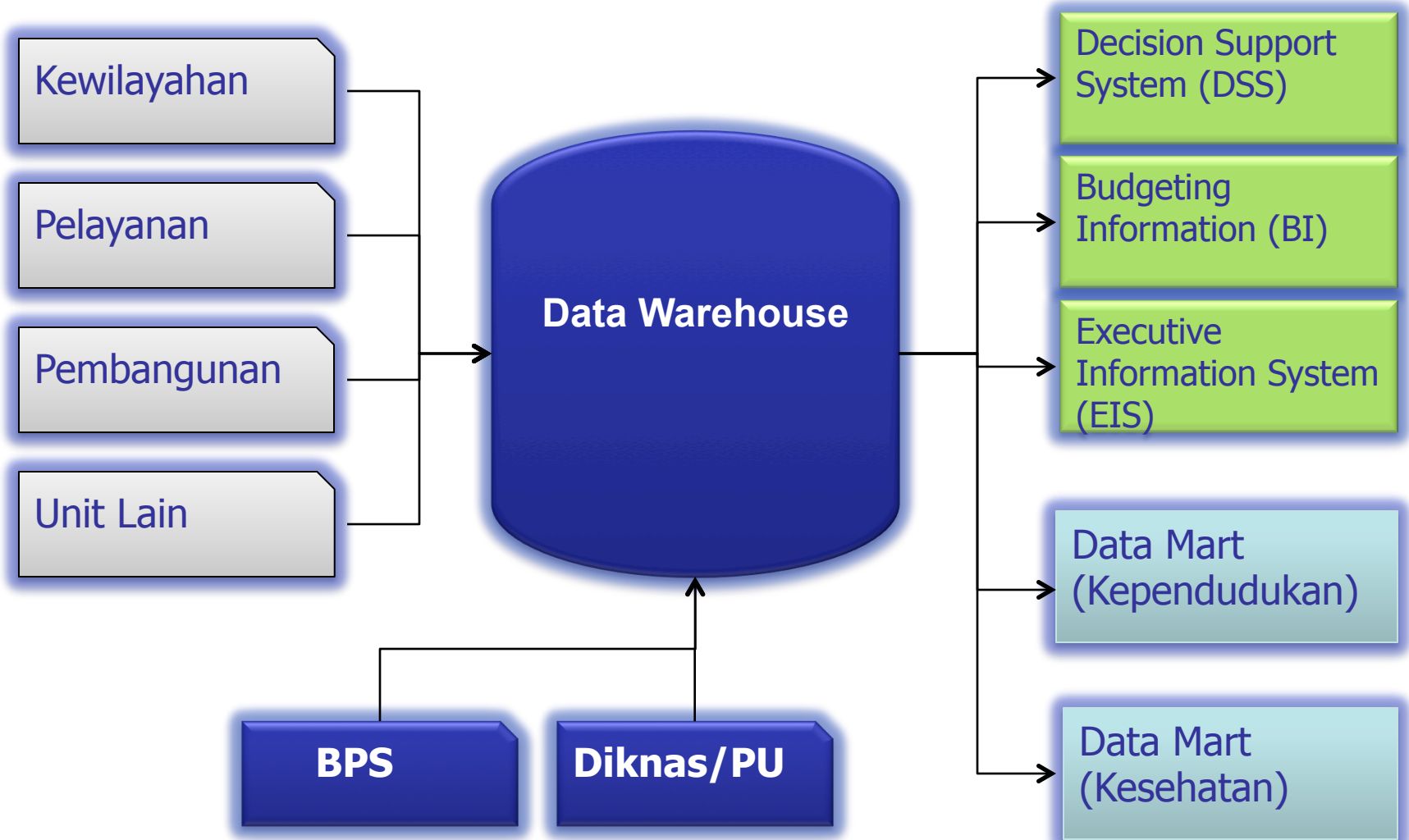
## Jaringan



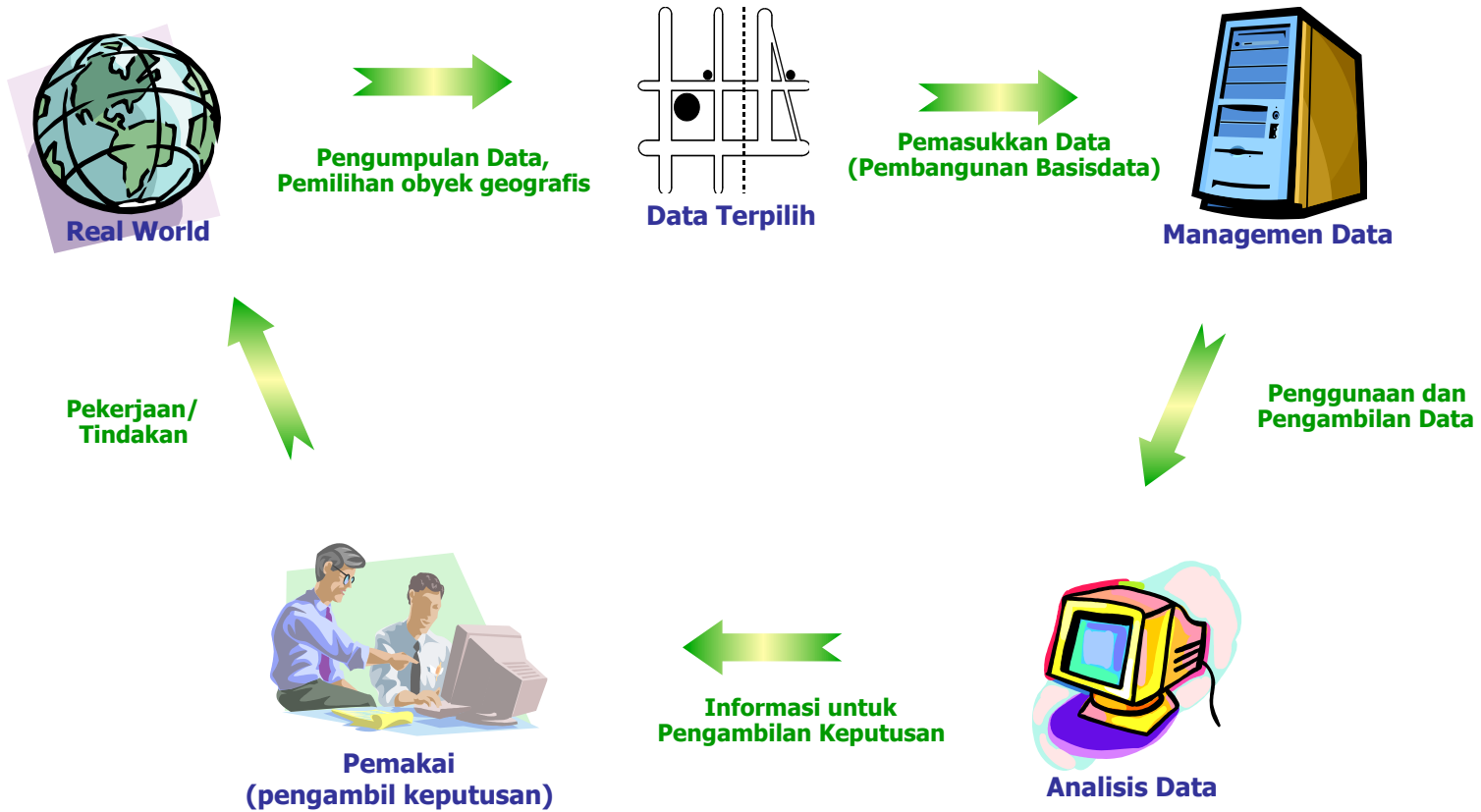
## SDM



# REALISASI SISTEM INFORMASI DAERAH



# SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS



# KENDALA E-GOV (1)

## Data dan Informasi

- Setiap SKPD beroperasi masing-masing (terkotak-kotak) belum berkoordinasi, sehingga menyulitkan pertukaran data dan informasi secara *online*.
- Data milik satu SKPD masih sulit untuk bisa dimiliki SKPD lainnya, sehingga belum dapat menjadi data bersama (data pemda).
- Pada umumnya *back office* di kantor pemda tidak didukung dengan ketersediaan informasi yang memadai.

## Aplikasi

- Batasan birokrasi diatasi dengan suatu solusi yang '*IT oriented*', rancangan sistem informasi berkembang secara parsial sesuai dengan kebutuhan, sehingga berkembang 'pulau-pulau sistem informasi' di kantor pemda.

## KENDALA E-GOV (2)

- Data dan informasi yang dibuat dan berada di luar kewenangan/tupoksi tidak dapat dijamin keakuratan dan tanggungjawab kelayakannya, sehingga akan menjadi suatu area yang berisiko tertinggi.
- Belum adanya koordinasi sistem informasi antar SKPD, sehingga sulit untuk diintegrasikan antar satu sistem dengan sistem lainnya.
- Aplikasi sistem informasi yang ada belum merupakan sub-sub sistem dari Sistem Informasi Daerah; masih ada aplikasi yang menggunakan platform desktop, sehingga tidak dapat digunakan oleh banyak pengguna (*web based*).

### Infrastruktur

- Pada sebagian besar kantor pemda sudah terpasang jaringan lokal (*Local Area Network*), tapi penggunaan untuk akses Internet masih rendah, karena masih dianggap belum merupakan kebutuhan utama.



## KENDALA E-GOV (3)

### Organisasi

- Disebagian besar kantor pemda belum secara jelas SKPD yang diberi tanggungjawab penuh untuk menangani dan mengembangkan sistem dan teknologi informasi (siapa yang menangani *back office* dan *front office*?)

### Anggaran

- Terbatasnya anggaran pengembangan dan pemeliharaan sistem dan teknologi informasi menyebabkan terhambatnya penyelenggaraan e-government di kantor pemda.
- Aplikasi yang dibuat menggunakan APBD, sehingga tidak tersedia anggaran pemeliharaan untuk tahun berikutnya.

## KENDALA E-GOV (4)

### Sumberdaya Manusia

- Kebanyakan kantor pemda tidak banyak memiliki SDM trampil di bidang teknologi informasi dan manajemen perkantoran, sehingga mendapatkan kesulitan di dalam pembangunan dan pengembangan sistem dan teknologi informasi.
- Pola kerja dengan memanfaatkan teknologi informasi belum menjadi budaya di kantor pemda, sehingga sistem manajemen organisasi jaringan belum dapat dilaksanakan karena adanya hambatan budaya.
- Masih kurangnya kepedulian pimpinan (tingkat atas, menengah, bawah) untuk mengubah pola kerja dari manajemen konvensional ke manajemen berbasis teknologi informasi.

## KEMUNGKINAN SOLUSI

- pembuatan *master plan* yang meliputi antara lain tentang kebijakan dasar tentang data, aplikasi, infrastruktur, dan organisasi;
- perubahan pola kerja, dari bentuk konvensional menjadi pola kerja berbasis teknologi informasi (akses Internet dan Intranet menjadikan kebutuhan utama kerja);
- pembangunan manajemen sumberdaya informasi yang tertib serta terencana untuk membangun Sistem Informasi Daerah;
- perubahan pola pikir tentang kepemilikan data yaitu dari data milik SKPD menjadi data milik bersama (data milik pemda);
- peningkatan kualitas SDM antara lain dibidang teknologi, disain sistem, sistem informasi (spasial dan non spasial), perencanaan, dalam bentuk lokakarya, bimbingan teknis, pelatihan, studi lanjut, studi banding.