

**Dukungan
Sistem Pengambilan Keputusan Cerdas
Untuk Peningkatan Efektivitas dan Efisiensi
Kebijakan Pelayanan Publik**

(Intelligent Decision Support System for Public Service Policy Effectiveness and Efficiency Improvement)

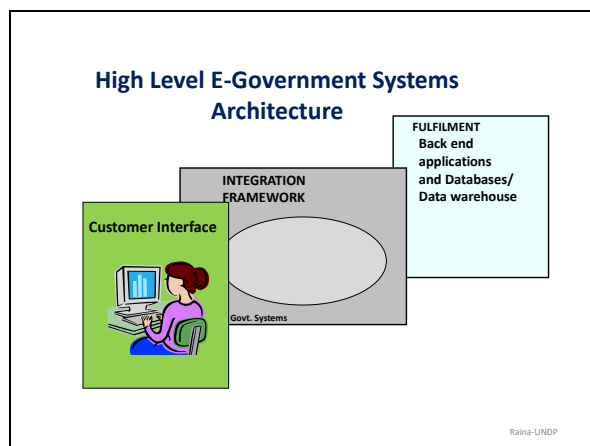
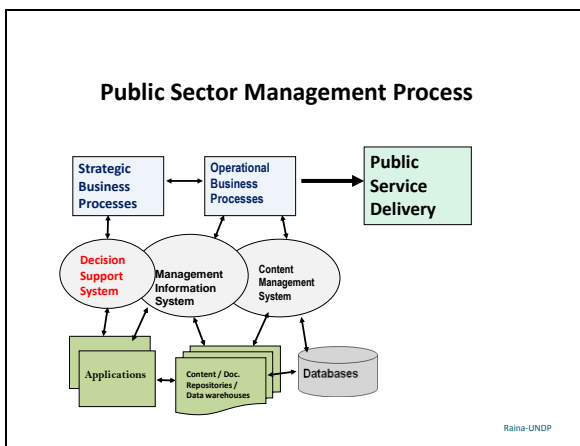
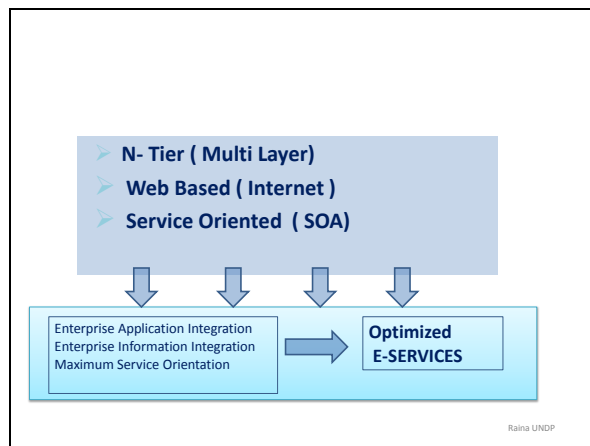
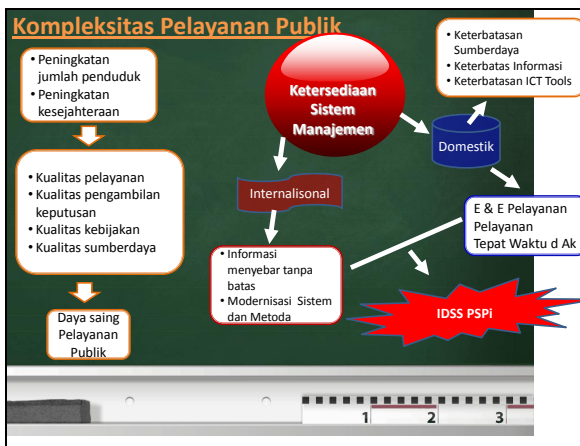
Oleh
Prof. Dr. Ir. Marimin, MSc.
Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

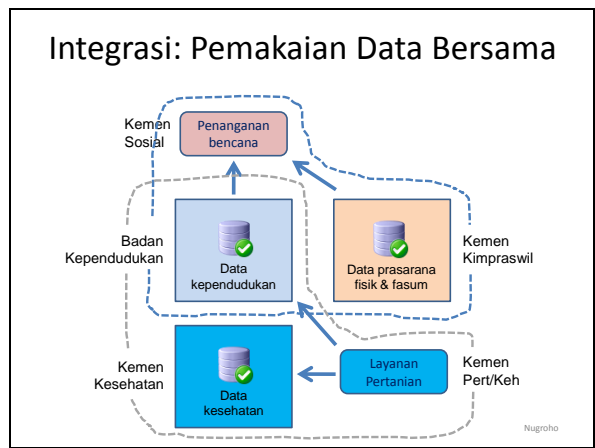
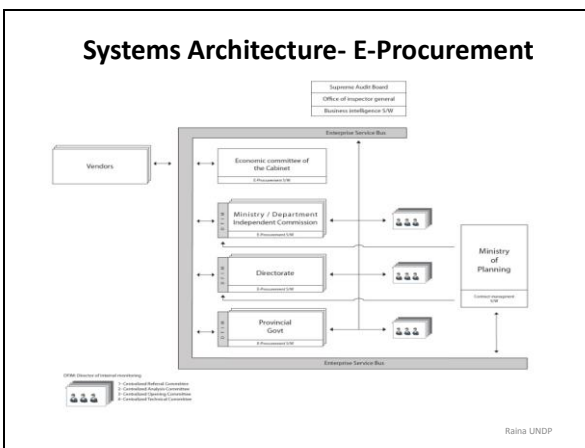
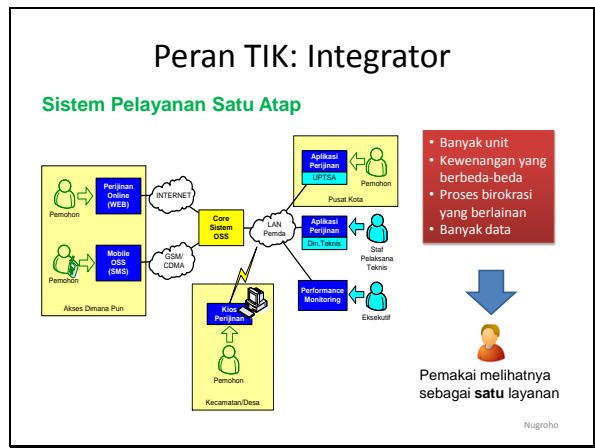
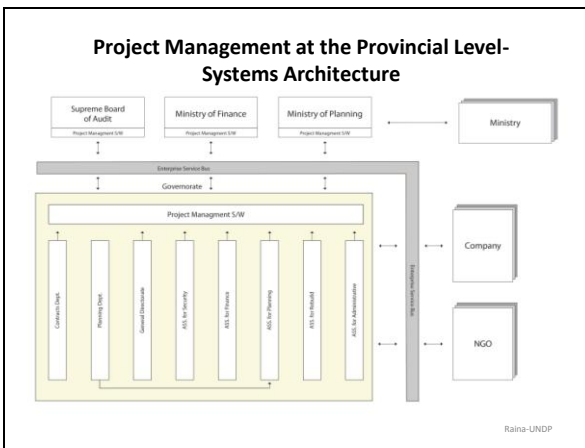
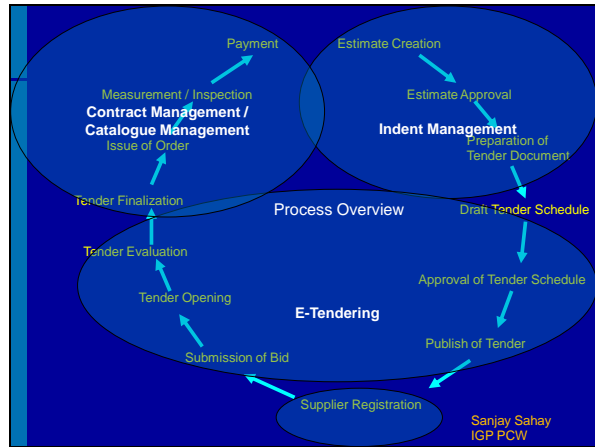
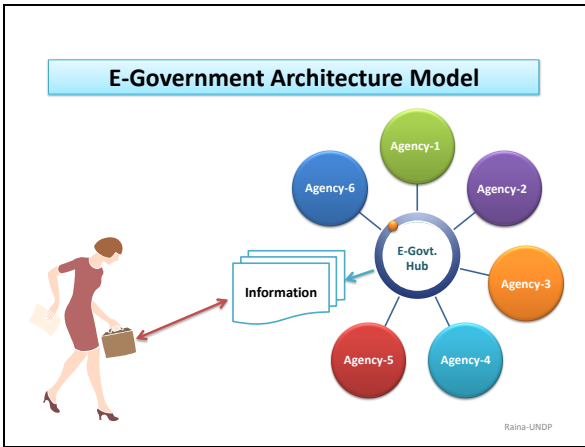
Disampaikan pada Seminar Nasional Ilmu Komputer
Universitas Diponegoro, Semarang 18 Oktober 2014

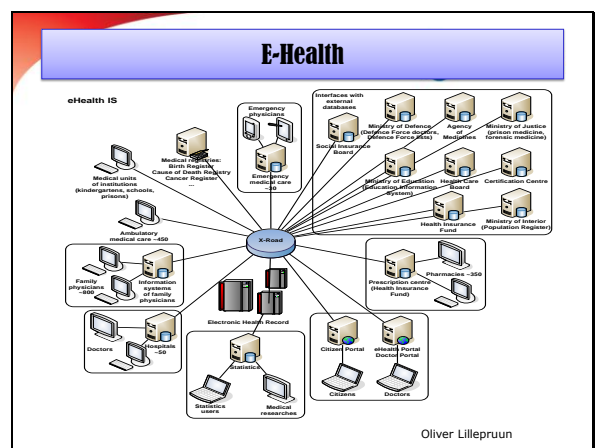
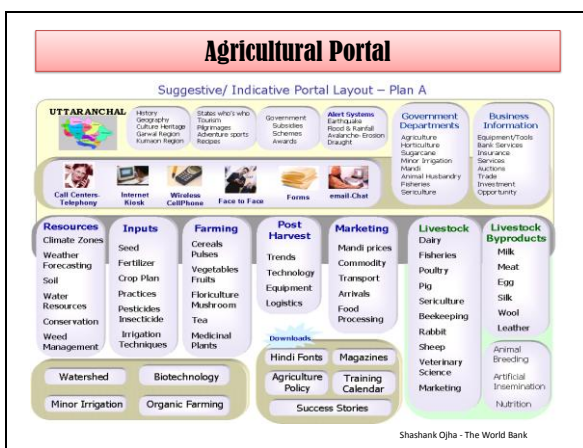
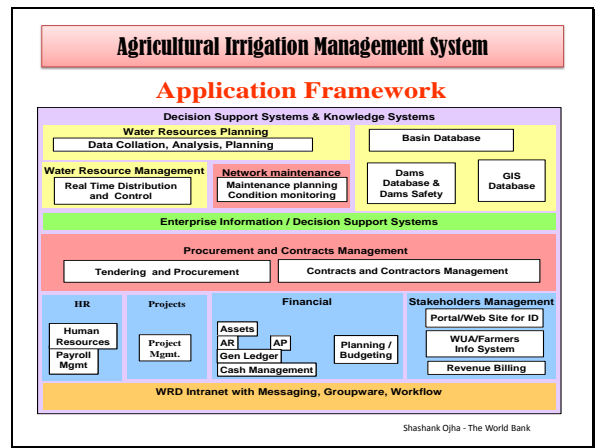
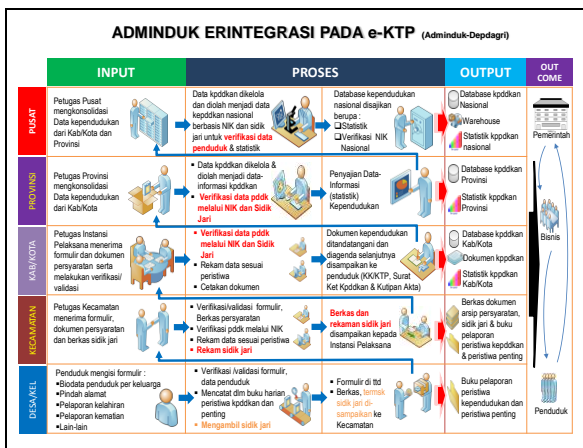
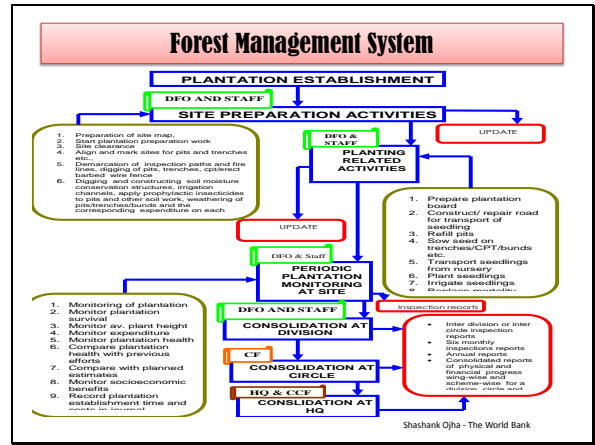
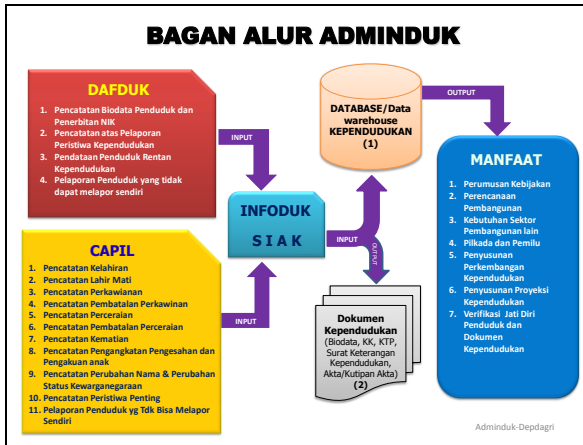
E-Government -Sectoral Focus

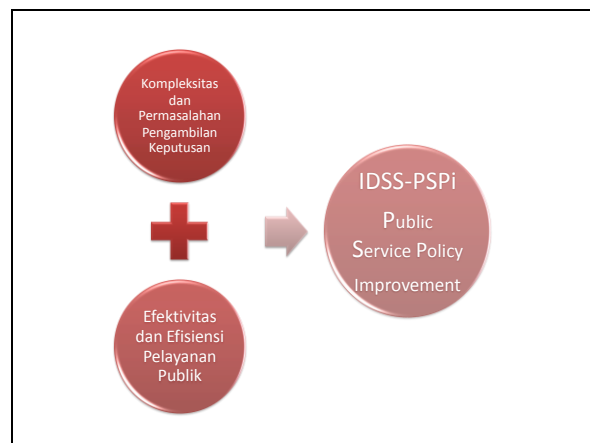
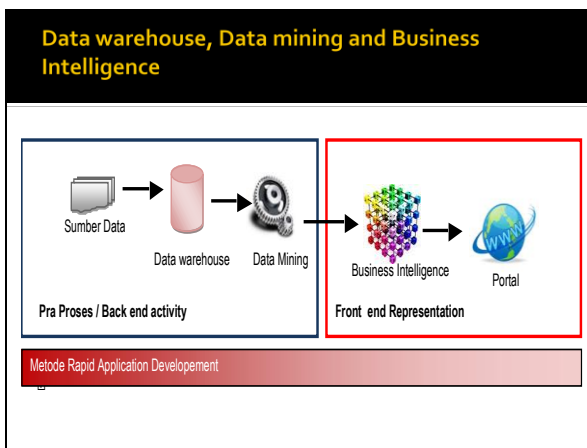
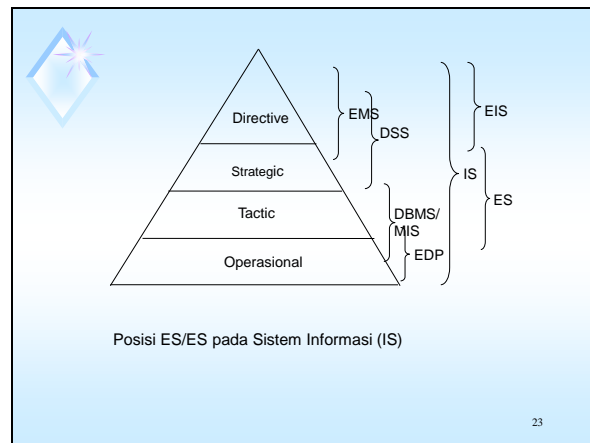
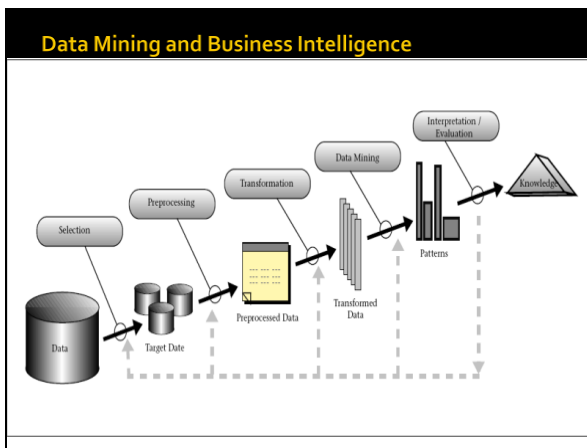
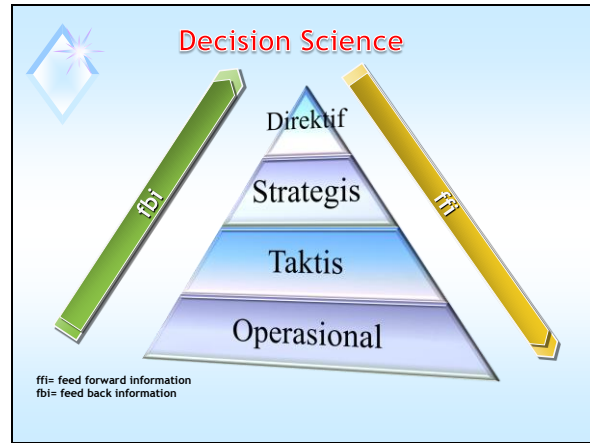
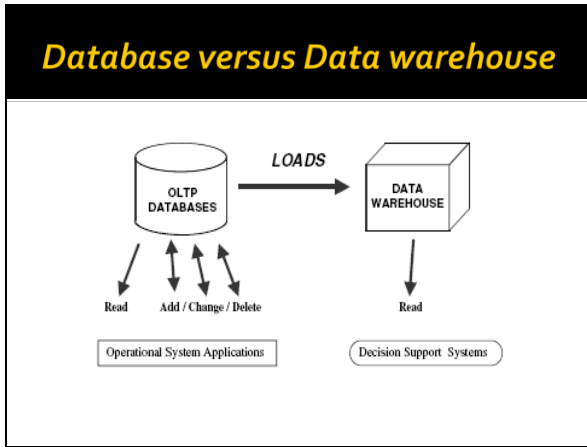
- e-Health,
- e-Education,
- e-Municipal works and Local Government
- e-Personnel citizens
- Others

Raina, UNDP









Sistem Pengambilan Keputusan (SPK/DSS)

➔ Merupakan alat manajemen yang terdiri dari komponen basis data, basis model dan user interface yang berbasis komputer yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan membantu tugas-tugas pengambilan keputusan. DSS mendukung pengambilan keputusan kompleks dengan penekanan pada efektifitas.

25

SAMPLE OF DECISION AREA

- E-gouverment
- E-PID (KTP, SIM dsb)
- Water allocation and usage
- Budged allocation
- Seat allocation of a general election
- Strategy for ICT development
-

28

Empat Karakteristik Utama DSS

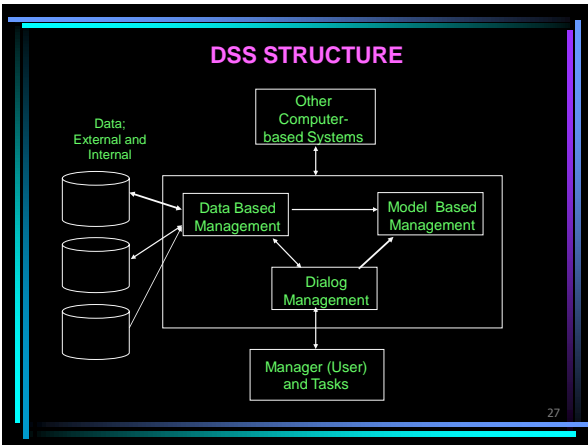
1. Mengakomodasi Data dan Model
2. Membantu Pimpinan Pada Pengambilan Keputusan pada Situasi Tidak/Kurang Terstruktur
3. Penekanan pada Mendukung dari pada Mengganti Proses Pengambilan Keputusan
4. Meningkatkan efektifitas baru efisiensi.

26

Pertimbangan Stratejik

- ◆ Pengetahuan v.s. wisdom
- ◆ Pendekatan Berencana v.s. Pend. Sistem
- ◆ Pendekatan Hard-System v.s. Soft-system
- ◆ Teori mendalam v.s. Aplikasi pragmatis
- ◆ Basis Data/informasi v.s. basis model/pengetahuan
- ◆ Alat dan sistem canggih v.s. Alat dan sistem tepat guna dan tepat sasaran

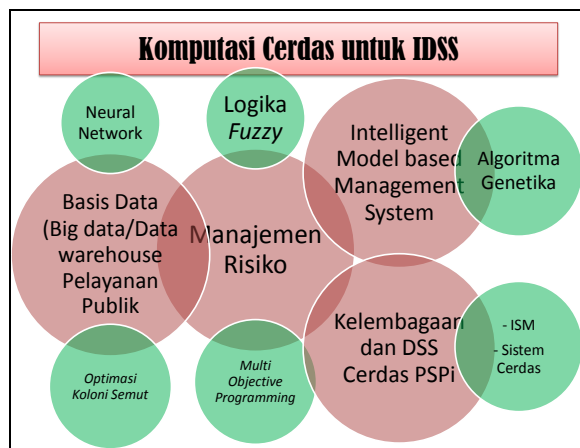
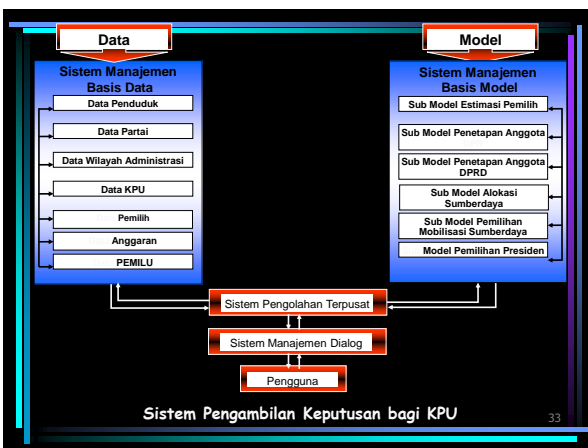
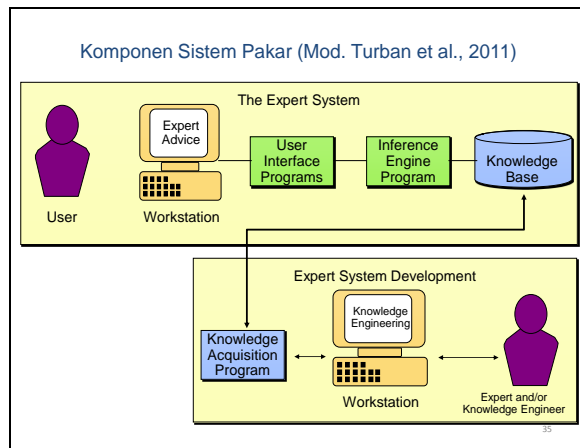
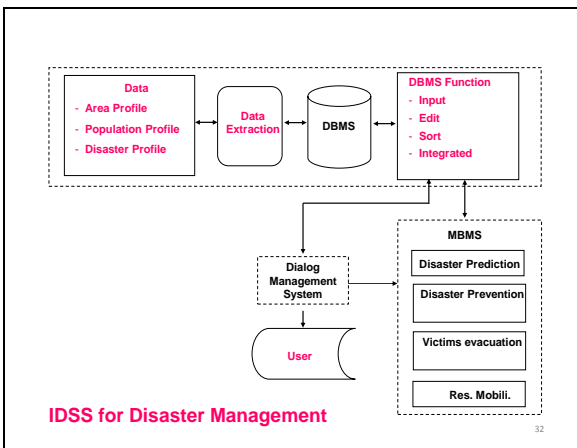
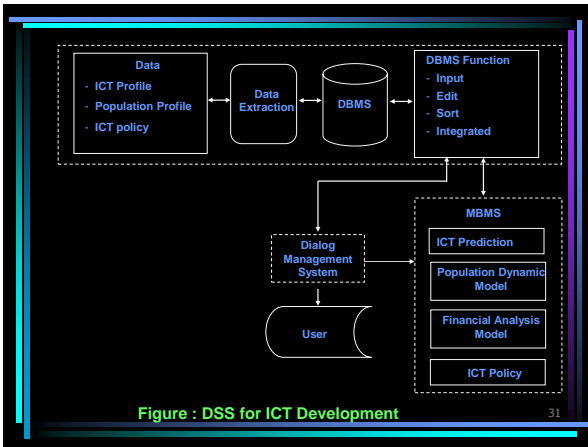
29

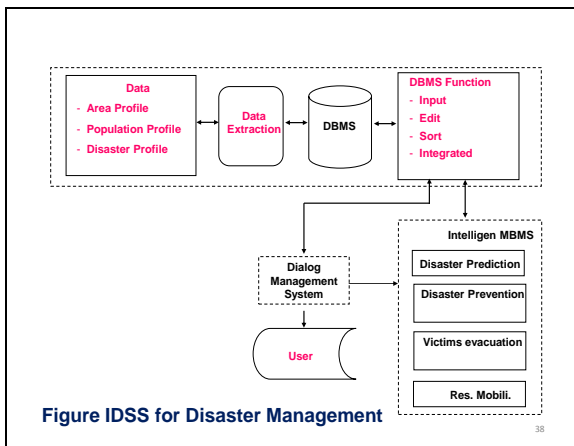
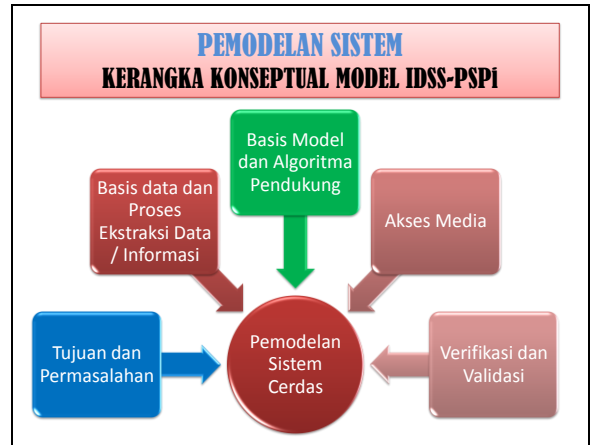
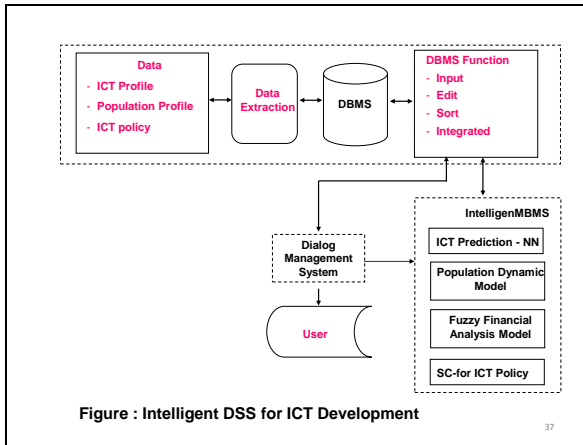


Pertimbangan Stratejik

- ◆ Cara Pandang Parsial v.s. Holistik
- ◆ Penekanan pada Efektivitas v.s. Efisiensi
- ◆ Orientasi Penyelesaian Masalah v.s. Pencapaian Tujuan
- ◆ Team-work v.s Individual-work
- ◆ Collective v.s. Individual Decision Making
- ◆ Jangka waktu menengah atau panjang

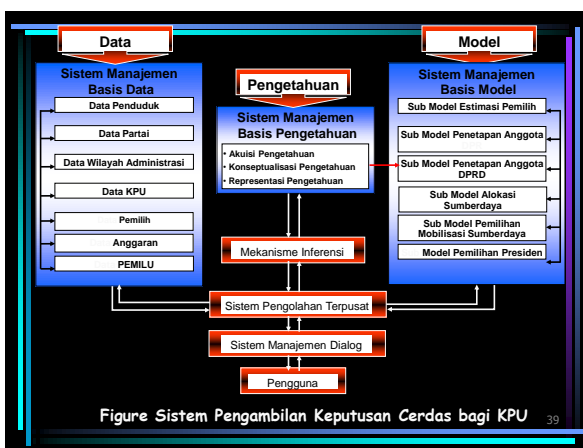
30





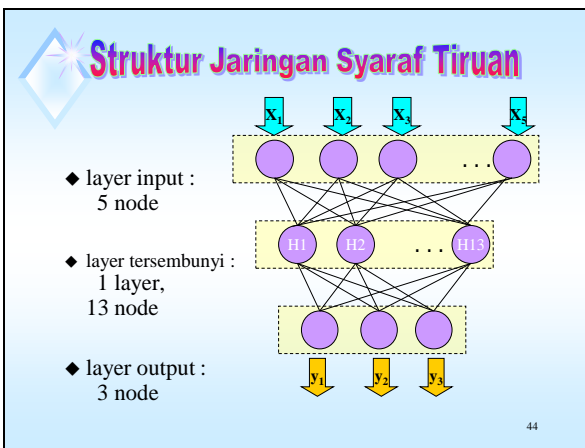
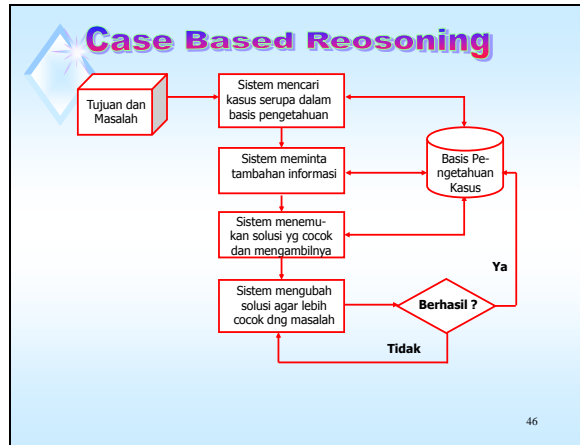
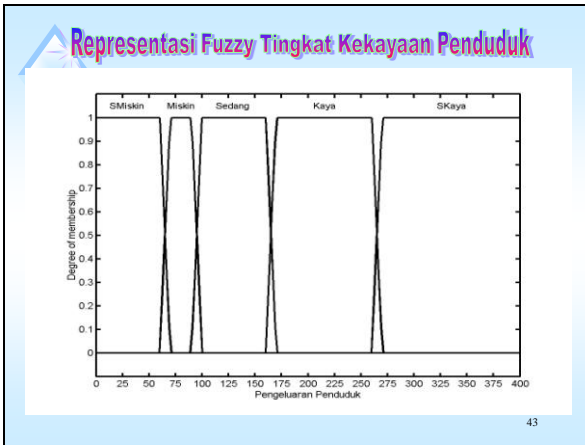
Teknik Komputasi Lunak (Soft-computing)

1. Fuzzy Systems
2. Neural Networks
3. Genetic Algorithms



Kelebihan Teknik Komputasi Lunak

- ◆ Fuzzy System
 - ◆ Representasi dan penanganan ketidak pastian
 - ◆ Penanganan pengetahuan yang tidak terlalu jelas batas-batasnya.
- ◆ Neural Network
 - ◆ Model komputasi dengan pembelajaran
 - ◆ Inter-ekstrapolasi dan sistem pingingat
- ◆ Genetic Algorithm
 - ◆ Penelusuran heuristik
 - ◆ Model optimasi



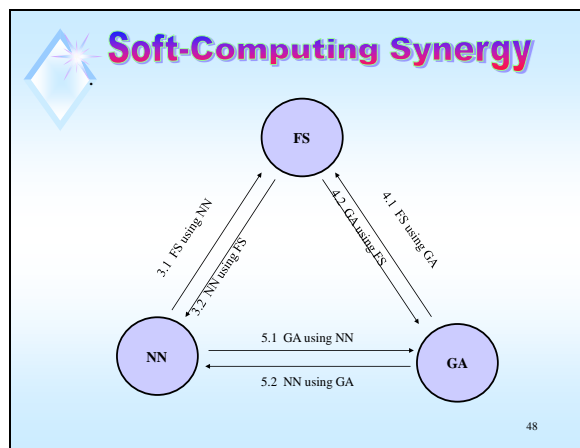
- ### Integrasi Soft-System dan Soft-computing
- ◆ Sistem Fuzzy
 - ◆ Fuzzy Linear Programming
 - ◆ Fuzzy AHP
 - ◆ Fuzzy QFD, Dst.
 - ◆ Neural Network
 - ◆ Sistem Pembelajaran
 - ◆ Algoritma Genetika
 - ◆ Optimasi Genetik
- 47

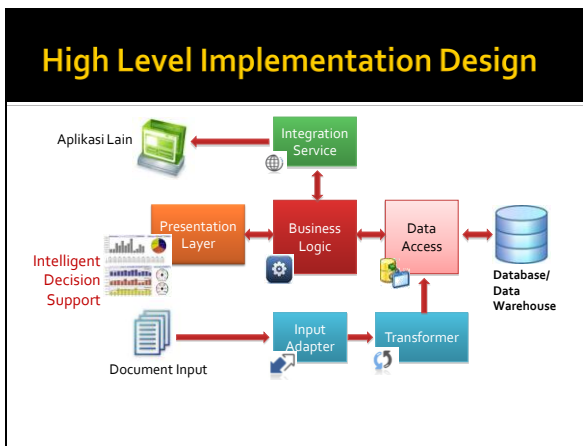
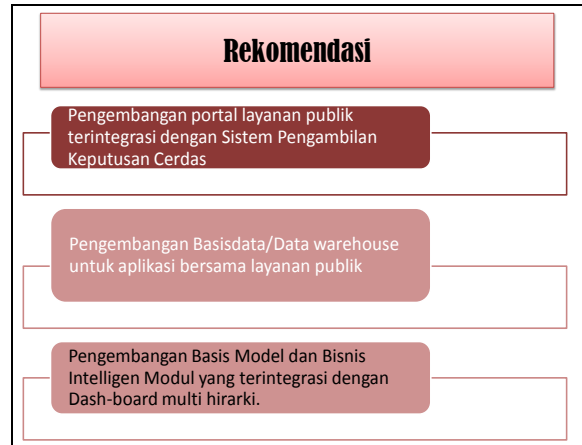
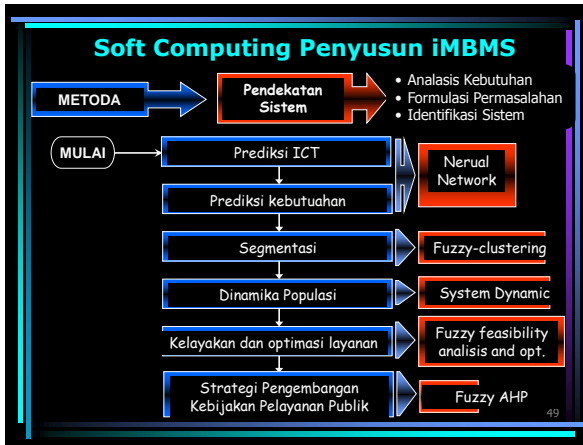
Algoritma Genetika (GA)

- ◆ Ga adalah suatu teknik pencarian/optimasi yang meniru proses genetika alami.
- ◆ Operator GA:
 - ◆ Seleksi
 - ◆ Crossover
 - ◆ Mutasi (cth: acak)

Evolusi Alami	GA
Genotif	String yang dikodekan
Fenotif	Titik yang tidak dikodekan
Kromosom	String/individu
Gen	Posisi string
Allele	Nilai pada posisi tertentu
Fitness	Nilai fungsi objektif

45





Referensi

1. Ditjen-Adminduk-Depdagri. 2009. Sosialisasi Kebijakan dan Peraturan Administrasi Kependudukan.
2. Nugroho LE. Menuju Implementasi E-Government yang Efektif. Diakses 11 September 2014
3. Ojha S. ICT in Rural Development : Towards effective Governance. The World Bank. Diakses 10 September 2014.
4. Lillepruun O. E-Health Information System. Diakses 11 September 2014
5. Sahay S. E-Procurement. Diakses 11 September 2014.
6. Raina. E-Government , Systems Architecture, E-GIF , E-Services and related subjects. UNDP. Diakses 11 September 2014.
7. Turban E., R. Sharda, and D. Delen. 2011. Decision Support and Business Intelligence Systems.
8. Beberapa riset penulis dalam bidang Sistem Pengambilan Keputusan Cerdas, Sistem Cerdas dan Intelligen Bisnis.

Penutup

iDSS dapat diintegrasikan pada Sistem Informasi Layanan publik yang berperan penting pada peningkatan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik utamanya dalam hal ketepatan, kecepatan pengambilan keputusan.

Telah dirumuskan beberapa kerangka aplikasi iDSS yang diharapkan mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengambilan keputusan dalam perumusan kebijakan layanan publik pada berbagai level manajemen.

