

# PENGGUNAAN PDA SEBAGAI BAGIAN DARI OPTIMALISASI PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DI RUMAH SAKIT

Dr. Ronny Novianto, M.Kes  
Jogja International Hospital

# Aspek Penting Patient Safety

(Wright, 2004)

- ▣ Kepemimpinan
- ▣ Membangun lingkungan pembelajar
- ▣ Perbaiki sistem
  - Teknologi informasi
  - Kolaborasi dan kerja tim
- ▣ Layanan yang fokus kepada pasien

# Penggunaan IT di Rumah Sakit

- ▣ Sebagian besar untuk keperluan akuntansi dan pengadaan
- ▣ Di Amerika hanya 6% rumah sakit yang berhasil mengaplikasikan teknologi informasi untuk mendukung advis terapi dokter (King, 2005)

# IT Medis di Rumah Sakit

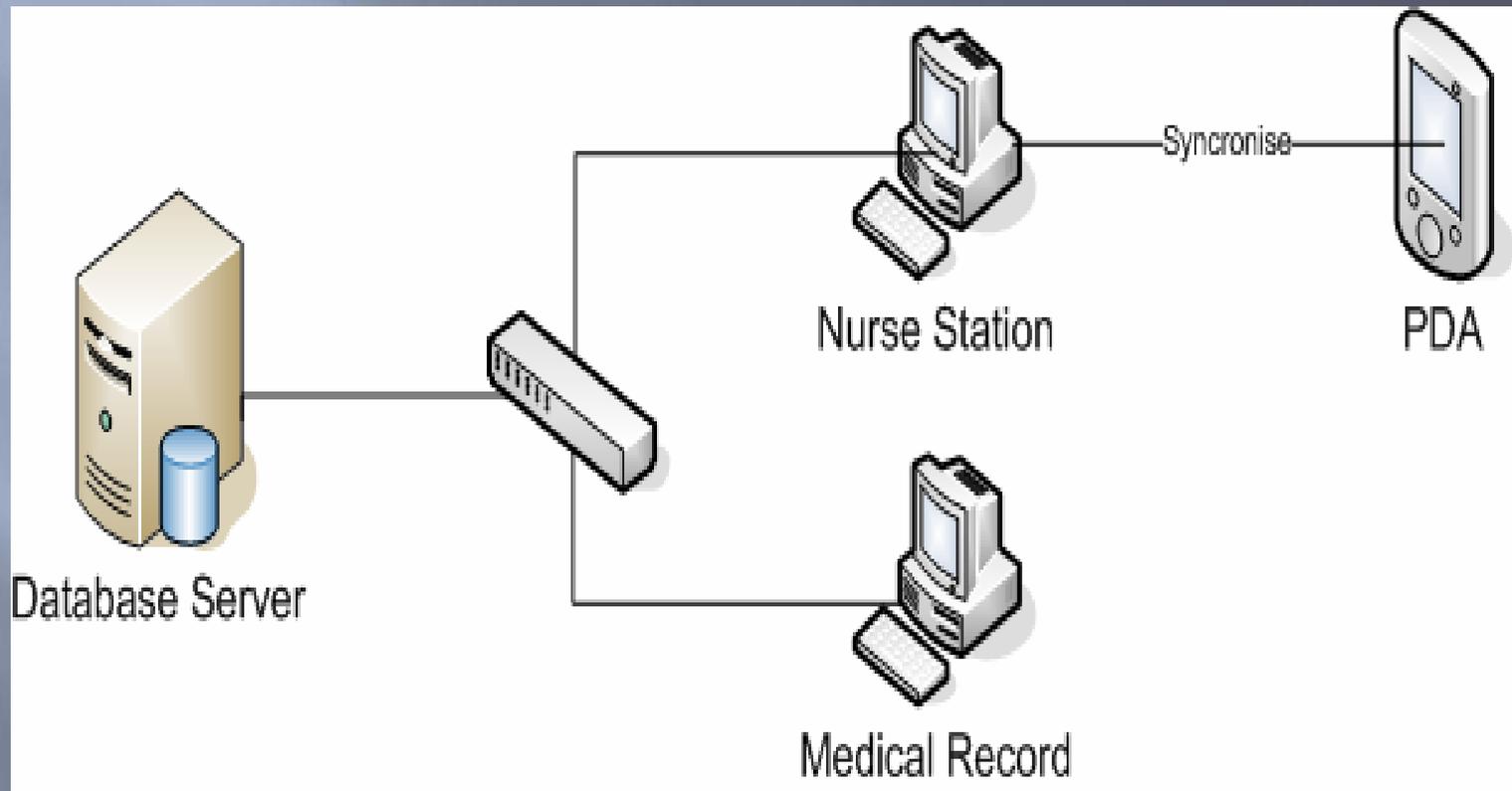
- ▣ Adalah penggunaan IT untuk mendukung kerja dokter dalam merawat pasien
- ▣ Sangat bergantung dari budaya kerja di rumah sakit tersebut

# PDA

- ▣ PDA = **P**ersonal **D**igital **A**ssistant
- ▣ PDA = Perangkat genggam elektronik yang menggabungkan fitur komputer, telepon/fax, internet dan alat komunikasi lainnya.

# Pemanfaatan PDA

- ▣ PDA digunakan untuk mempermudah dokter membaca informasi pasien pada saat visite.
- ▣ PDA digunakan untuk mempermudah dokter mengetahui pasien-pasien yang sedang dirawatnya

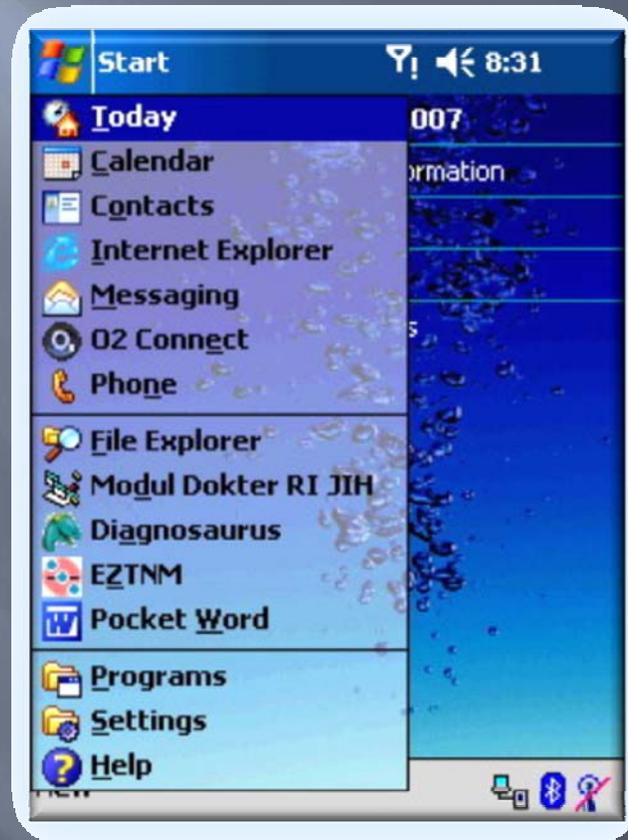


# Contoh Aplikasi

- ▣ Rekam Medis Elektronik Rawat Inap
- ▣ PDA : Pocket PC
- ▣ OS : Windows Mobile 2003 Second Edition
- ▣ Development Tools :
  - eMbedded Visual Basic 3.0.
  - Database :
    - ▣ Microsoft Access (Pocket Access Database {.cdb} )

# Contoh Aplikasi

Menu  
Aplikasi



Daftar Semua  
Pasien Dokter

NRM	Nama	TT
00000136	Suhodo Suwignyo H R Dokter Utama 22/11/2006	Wing 1A ru
00000136	Andi Sofyan R Dokter Utama 23/11/2006	Wing 4A ru
00000133	Sulaiman Mr Dokter Rawat bersama 24/11/2006 3:22:55 PM	Wing 1A ru

Visit   Catatan   Selesai

Biodata Pasien

Diagnosa  
ICD X

Dokter Utama

The screenshot shows a software interface for entering patient data. At the top, there is a title bar with the text 'JIH :: Data pasien' and a status bar showing the time '8:35'. Below the title bar, there are several tabs: 'Pasien', 'Visit', 'Penunjang', 'Resep', and 'BARU'. The main content area contains the following text: 'Nama Pasien : Suhodo Suwignyo H R', 'Usia: 61 thn', 'Kelamin : L', 'Dokter utama: Muryanto Ismadi, Prof. Dr. dr', 'Masuk: 22-11-2006 00:00', and 'Diagnosa: Abdominal actinomycosis'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'. The interface also includes a Windows logo in the top left corner and a close button in the top right corner.

Pasien	Visit	Penunjang	Resep	BARU
Nama Pasien : Suhodo Suwignyo H R				
Usia: 61 thn				
Kelamin : L				
Dokter utama: Muryanto Ismadi, Prof. Dr. dr				
Masuk: 22-11-2006 00:00				
Diagnosa: Abdominal actinomycosis				

Riwayat Visit  
Dokter

Pasien	Visit	Penunjang	Resep	BARU
	23/11/2006 07:53	Muryanto Ismadi, Prof. Dr.		
		Boleh makan		
	22/11/2006 19:04	Muryanto Ismadi, Prof. Dr.		
		Badan iru-biru		
		tambah infus		
	09/12/2006 15:41	Muryanto Ismadi, Prof. Dr.		
		Sudah Sehat, 1 hari lagi boleh pulang		

Simpan    Batal

Kamar Operasi

LABORATORIUM

RADIOLOGI

The screenshot shows a software interface for patient data entry. The title bar reads 'JIH :: Data pasien' and includes system icons for help, volume, and time (8:36). Below the title bar is a table with columns: 'Pasien', 'Visit', 'Penunjang', 'Resep', and 'BARU'. The table contains three rows of data:

Pasien	Visit	Penunjang	Resep	BARU
KAMAR OPERASI/ OK	22/11/2006 19:06	MAYOR		
LABORATORY	22/11/2006 19:07	UMUM		
	23/11/2006 11:01	UMUM		

Below the table, there is a text entry field containing 'RADIOLOGY' and a date '22/11/2006 19:07-MANDIBULA'. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'. A status bar at the very bottom shows a small icon and an upward-pointing arrow.

Daftar Obat yang Masih di Minum

JIH :: Data pasien 8:37

Pasien	Visit	Penunjang	Resep	BARU
Obat masih minum: ASVEX TAB 3x1 (masih 7) AMOXSAN 500 CAP 3x1 (masih 11) CEBEX TABLET 2x1 (masih 6)				
23-11-2006 10:13-Muryanto Ismadi, Prof. Dr. R/ AMOXSAN 500 CAP, (15 CAP), 3x1 CTM (CHLORPHENON) 4 mg TAB, (15 CAP), 2x1 R/ CEBEX TABLET, (10 TAB), 2x1				
22-11-2006 19:06-Muryanto Ismadi, Prof. Dr. R/ CAXON F EFF, (1 TUBE), 2x1 R/ ASVEX TAB, (15 TAB), 3x1				

Simpan Batal

Daftar Riwayat Resep

JIH :: Data pasien 8:38

Pasien	Visit	Penunjang	Resep	BARU
--------	-------	-----------	-------	------

boleh pulang  
sudah sehat, kontrol minggu depan

Simpan Batal

Pemasukan Catatan  
Visit Baru

**Rekam Medis Dokter Poli**

**Mrs FATIMAH DJAJAHADI SUPARTA**      No. Reg : RG2007031000011       Pasien Harus Kembali

No. RM : 00000152      No. Bukti : TR2007031000073       Pasien Umum Tidak Bayar (Jasa Konsul)

**Data Pasien**   **Anamnesa**   **Physical Examination**   **Laboratorium**   **Radiologi**   **Diagnosa**   **Prescription**   **Tindakan**   **Konsul / Rujukan**   **Appointment**   **Reservation**

**Anamnesa**

0s kontrol, sdh jarang mengompol lg, makan minum sudah mau

**Alergi**

**Alergi Obat**

Obat

DATA ALERGI OBAT PASIEN			
#	KODE	OBAT	ACTION
1	003201020...	ALDACTONE 25 MG TAB	hapus

>> 1

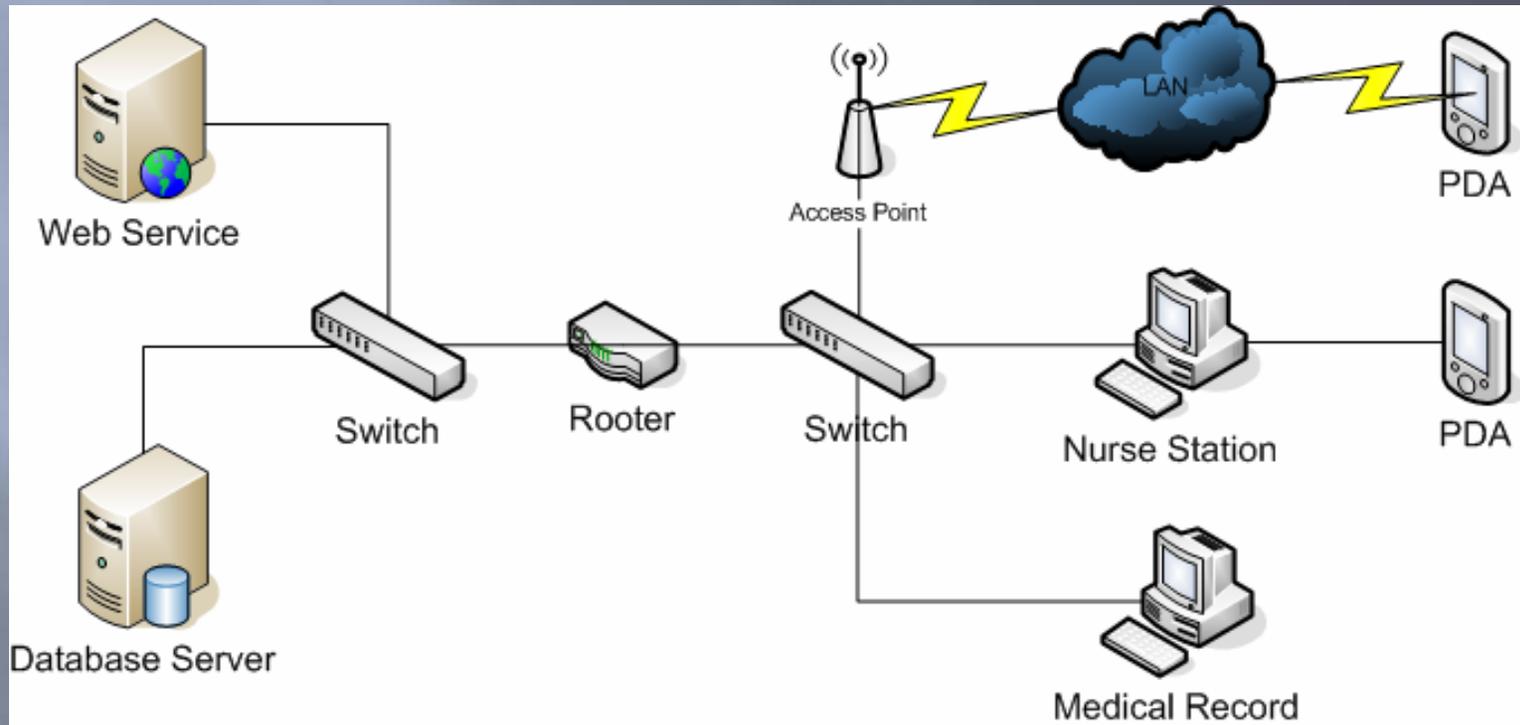
**Riwayat Anamnesa**

10-03-2007 11:34 - dr. Karina Sasti, Sp.PD  
 0s kontrol, sdh jarang mengompol lg, makan minum sudah mau  
 27-02-2007 00:20 - Dr RR. Sri Wahyuni Emaningsih  
 2 minggu tidak mau makan , pusing,  
 dari kemaren BAK tidak terkontrol

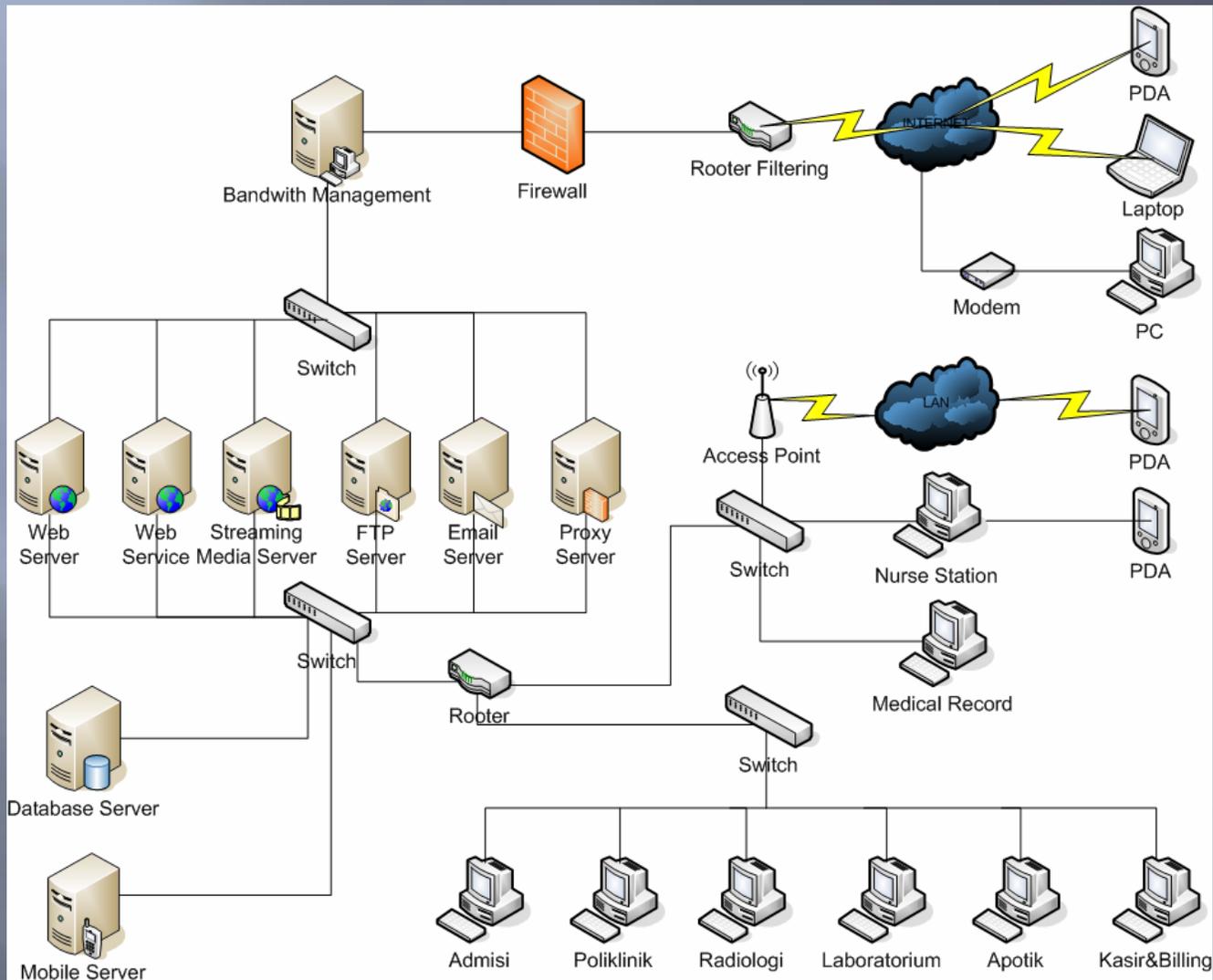
# Kendala yang dihadapi

- ▣ “Changing the culture”
- ▣ Planning
- ▣ Perbedaan mindset antara tim medis dan tim IT
- ▣ Membuat user friendly interface
- ▣ Budget

# Rencana Pengembangan



# Rencana Pengembangan



# Rencana Pengembangan

- ▣ Care Sets
- ▣ Decision Support Sytem

# Kpnw, Twelve

Age Sex DOB MRN Allergies Type PCP INS PHL  
 73 yrs M 11/1/1929 81739806 Penicillins, Lithium, Ibuprofe\* (None)\* (None) (N/A) Active

- Activities
- Chart Review
- SnapShot
- Flowsheets
- History
- Demographics
- Meds/Allergies**
- Order Entry
- Smartforms
- Visit Navigator

Meds/Allergies

**Allergies** Verified as of 4/13/2003  Show Deleted

Status	Agent	Date Noted	Reactions	Comments	Type
Active	PENICILLINS	9/4/1997	Skin Rash and/or Hives	HIVES	Allergy
Active	LITHIUM	9/12/2003		BLURRED VIS	
Active	IBUPROFEN	9/12/2003	Nausea and/or Vomiting		

View Changes Restore Comments do not save more than 100 characters Set verification date to: 9/12/2003 Verify

**Medications** Med Notes New Rx Change Rx Reorder Rx Discontinue Rx

Note	A/S	Medication	Sig	Disp	Refills	Start Date	End Date	DAW	Comments
	✓	LITHIUM CARBONATE CAP 300MG	1C PO QID	120	0	09/12/2003			
		ALBUTEROL INHALER 90MCG AEP UUD		34	PRN	07/17/2003	07/16/2004	No	
	✓	COUMADIN 4MG TABS [11084]				06/24/2003			
	✓	PROZAC 10MG CAPS [12247]				06/24/2003			
	✓	PREDNISOLONE ACETATE SUS 151GTT 'IN SURGICAL EYE' QID	10	1	1	07/09/2003			
	✓	TOBREX OPHTH 0.3PC SOLUTION 1GTT 'IN SURGICAL EYE' QID	5	1	1	07/09/2003			
		CELEBREX CAP 100MG [203286]	TK UD	1	1	06/26/2003	06/25/2005	No	
	✓	ALBUTEROL INHALER 90MCG AEP FOR 'ASTHMA' , 1-2P PO Q4-		17	2	06/25/2003	07/01/2003	No	
	✓	SODIUM SULFACETAMIDE SOL 10% 2GTTS QI QID X5D		15	0	06/25/2003	07/01/2003	No	

Current Meds Med History By Drug By Pharm Class By Therap Class By Provider

✓ - Active ● - Suspended

# Poin Penting Penerapan IT (Medis) di Rumah Sakit

- ▣ Cermati kontrak kerja penerapan IT, tentukan batasan sistem yang akan dibangun
- ▣ Bentuk medical board yang mau dan mampu mendukung penerapan IT
- ▣ Jangan pertemukan programmer dengan dokter secara langsung, tetapi jembatani dengan sistem analis
- ▣ Diperlukan Strong leadership
- ▣ Perlunya perubahan mindset dokter
- ▣ Beta Testing dan update