



Setelah RKE terinstal dan
digunakan,
lalu apa?

Anis Fuad

Minat Utama Sistem Informasi Manajemen Kesehatan
(SIMKES)

Fakultas Kedokteran UGM

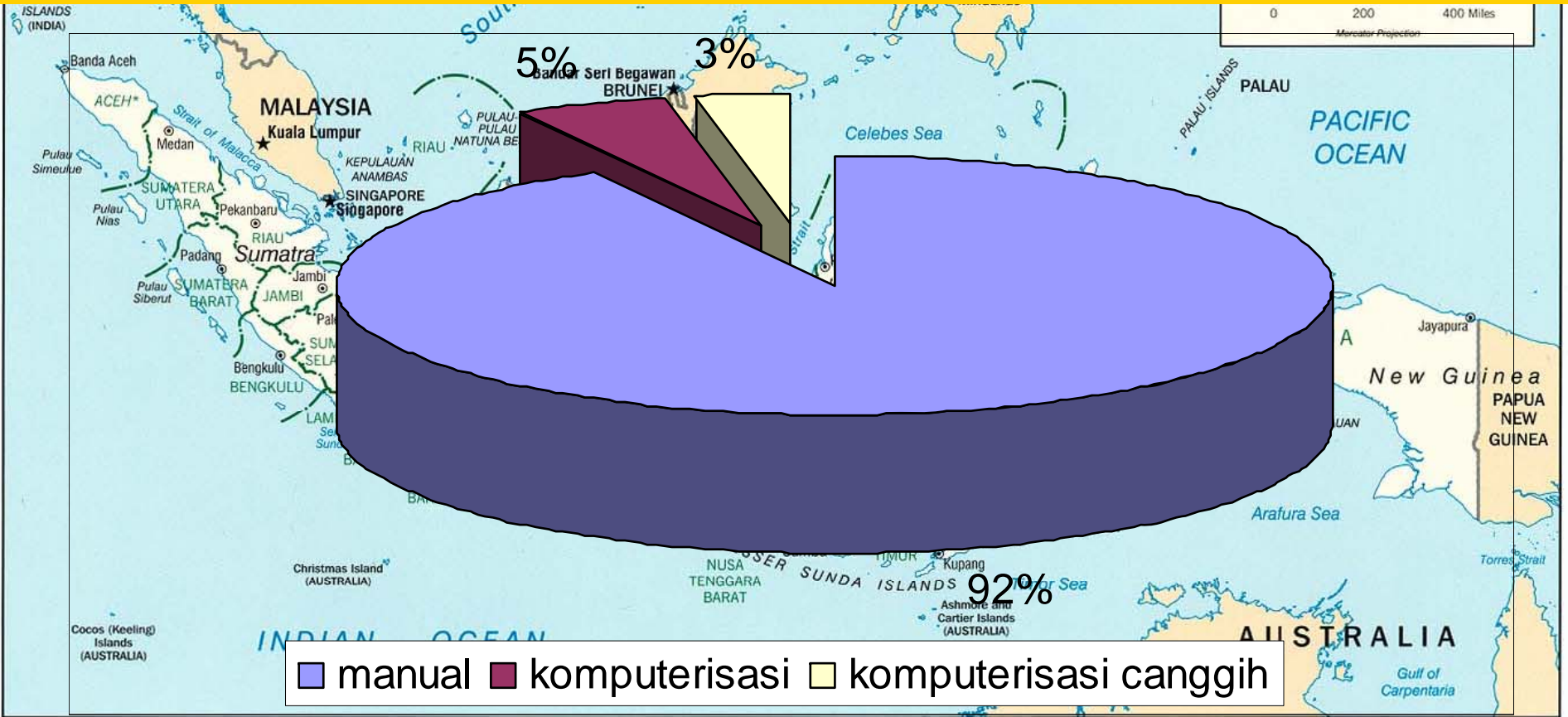
Email: anisfuad@ugm.ac.id

Web: <http://anisfuad.blog.ugm.ac.id>

Komputerisasi di rumahsakit

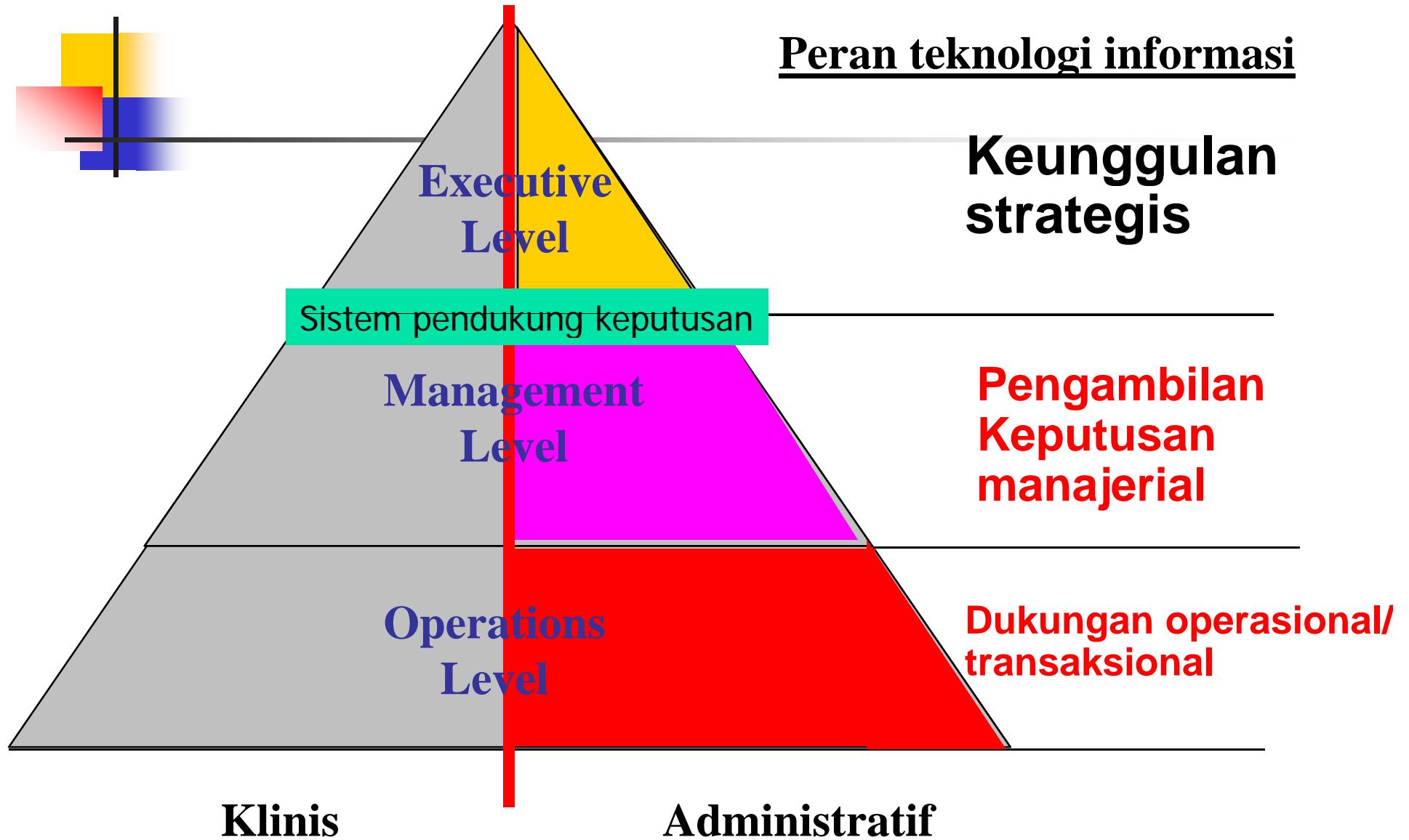


1.246 rumahsakit (50% swasta, 32% pemda



Piramida sistem informasi manajemen rumah sakit

Peran teknologi informasi





Sistem informasi di rumah sakit (SIMRS)

- Administratif

- Terutama data administrasi dan keuangan
- Mendukung fungsi manajemen dan operasional umum

- Klinis

- Informasi klinis atau terkait kesehatan untuk mendukung proses diagnosis, pengobatan, pemantauan & perawatan pasien



Contoh administratif

- Sistem administrasi pasien
 - Admission, Discharge, and Transfer Registration
 - Penjadwalan
 - Billing atau penerimaan
 - Manajemen penggunaan
- Sistem manajemen keuangan
 - Akuntansi
 - Buku besar
 - Manajemen kepegawaian
 - Manajemen alat dan bahan
 - Penggajian
 - Penjadwalan staf



Contoh aplikasi klinis

- Sistem penunjang klinis
 - Laboratorium
 - Radiologi
 - Farmasi
- Sistem klinis lainnya
 - Dokumentasi asuhan keperawatan
 - Rekam medis elektronik
 - *Computerized provider order entry* (CPOE)
 - Telemedicine and telehealth
 - Peresepan elektronik



Komputerisasi rekam medis

- Lima tingkatan komputerisasi

1. **Rekam medis terotomasi**

- Beberapa fungsi seperti registrasi, penjadwalan, hasil, transcrip suara terotomasi, tetapi rekam medis kertas masih menjadi media utama.

2. **Rekam medis berbasis komputer**

- Digitasi rekam medis kertas
- Rekam medis di-scan sebagai image
- Versi digital dari rekam medis kertas
- Belum bisa dianalisis lebih lanjut secara otomatis



Komputerisasi rekam medis

■ Lima tingkatan komputerisasi

1. Rekam medis terotomasi

2. Rekam medis berbasis komputer

3. **Rekam medis elektronik**

- Rekam pasien merupakan perangkat aktif yang dapat memberikan dukungan kepada klinisi untuk pengambilan keputusan serta akses terhadap sumber pengetahuan, reminder dan alert
- Contoh alert misalnya: alergi obat, interaksi antar obat, pemeriksaan dan tes
- Dikelola oleh satu organisasi

4. **Rekam pasien elektronik**

- Memuat informasi kesehatan yang dapat mencakup lebih dari satu organisasi
- Database terpusat yang memuat data klinis pasien

5. Rekam Kesehatan Elektronik



Komputerisasi rekam medis

■ Lima tingkatan

1. Rekam medis terotomasi
2. Rekam medis berbasis komputer
3. Rekam medis elektronik
4. Rekam pasien elektronik

5. **Rekam kesehatan elektronik**

- Termasuk memuat informasi personal yang berkaitan dengan lifestyle (merokok, asupan gizi, olahraga, kesehatan gigi, alkohol) maupun informasi lain yg tidak dimiliki oleh fasilitas kesehatan
- Pasien sebagai center
- Bersifat longitudinal dan meliputi informasi kesehatan dari lahir sampai mati



Lima tingkatan menuju RKE

Level 5: Rekam Kesehatan Elektronik
(longitudinal, komprehensif)

Level 4: Rekam pasien elektronik
(lintas batas organisasi)

Level 3: Rekam medis elektronik
(perangkat aktif, seluruh organisasi)

Level 2: Computerized Medical
Record (scan dan image)

Level 1: Rekam medik otomatis
(demografis, dan sebagian klinis)



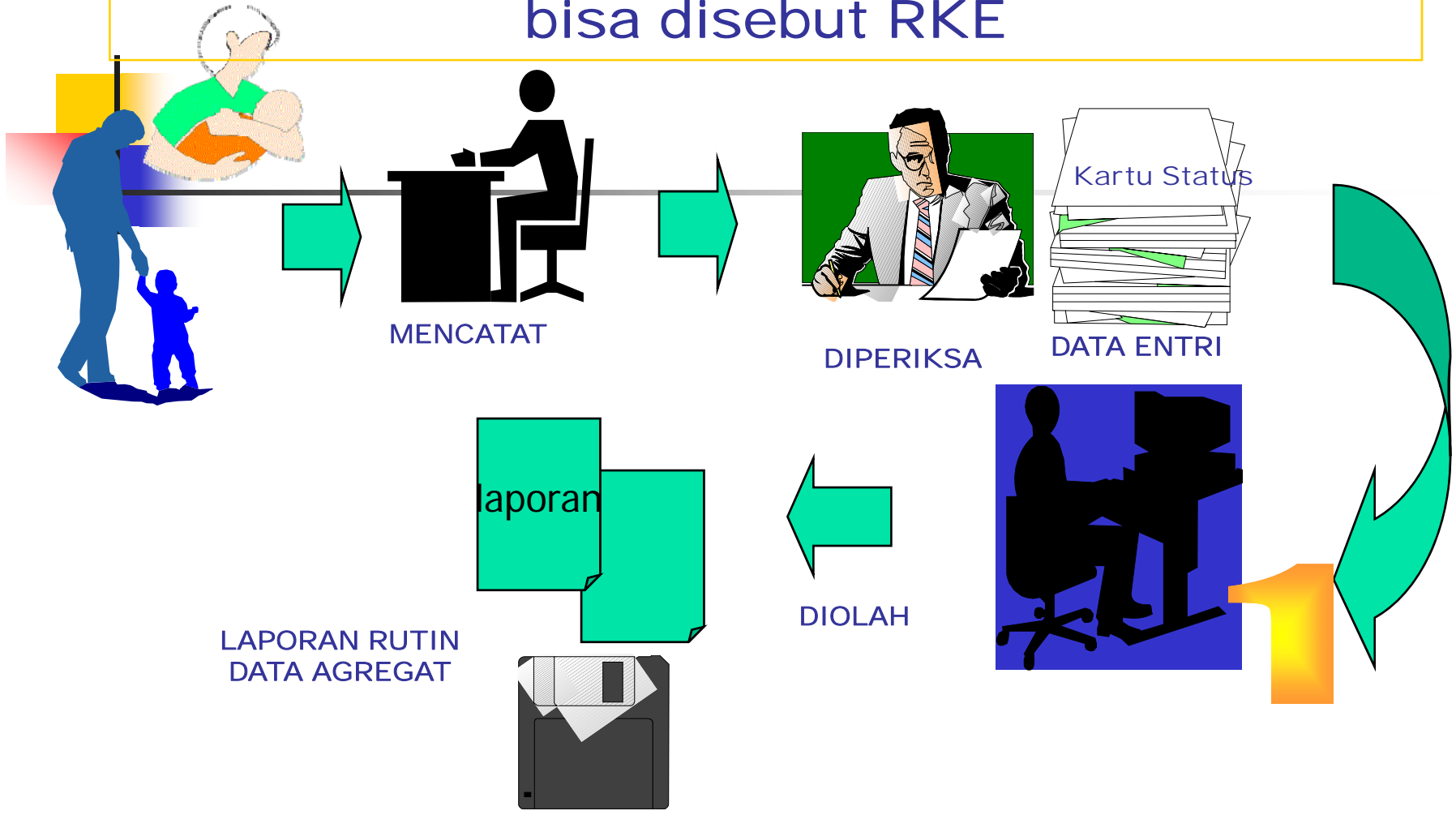
RKE meliputi

- (1) informasi kesehatan longitudinal;
- (2) dapat diakses dengan cepat/segera secara elektronik oleh orang/populasi yang diotorisasi;
- (3) menyediakan pengetahuan dan sistem pendukung keputusan untuk meningkatkan mutu, keselamatan pasien, efisiensi dan efektivitas;
- (4) mendukung efisiensi proses pelayanan.

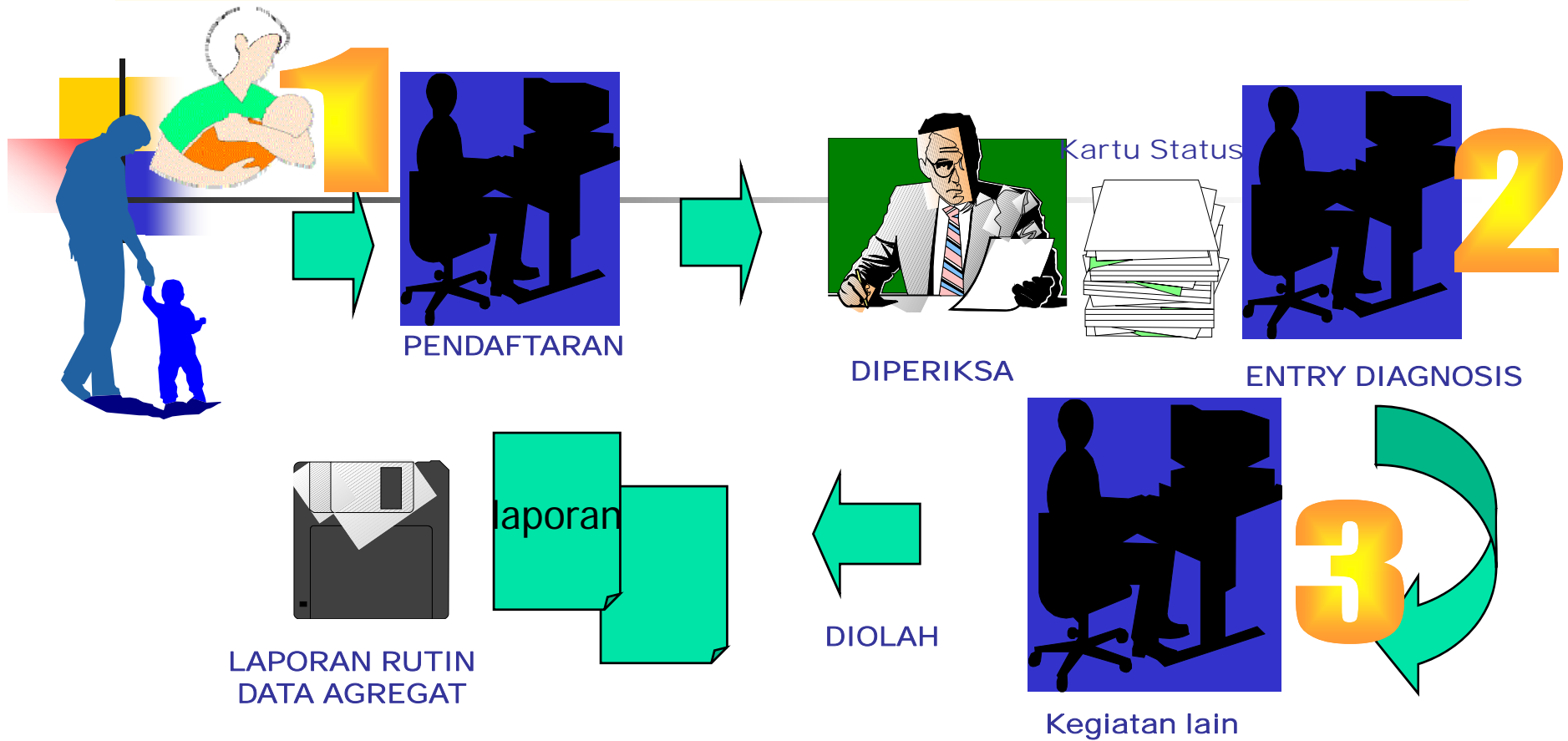


Bagaimana di lapangan?

RKE digunakan seperti apa? Single User pun bisa disebut RKE



Sudah didukung dengan LAN dan multi user?



HOME » PENCARIAN PASIEN

Kata Kunci : ** no rm / nama / alamat

© 2007 BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT - S U R A K A R T A

Mencari/mendaftarkan pasien

Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://localhost/bp4/index.php?page=crpasien&type=input&jd=pencarian%20pasien

Getting Started Latest Headlines

HOME » PENCARIAN PASIEN

Semua

No.RM	Nama Pasien	Tgl Lahir	Alamat	
0000029	URIP BUDI			Daftarkan Barcode Kartu R.Medis
0000214	YUSUF BUDIMAN			Daftarkan Barcode Kartu R.Medis
0000662	BUDI RUSTIANTO			Daftarkan Barcode Kartu R.Medis
0000788	NUGROHO BUDI H			Daftarkan Barcode Kartu R.Medis
0000798	BUDI SUTRISNO			Daftarkan Barcode Kartu R.Medis
0000889	AGUS BUDI			Daftarkan Barcode Kartu R.Medis
0000952	WAHYU BUDI			Daftarkan Barcode Kartu

start | 2 Firefox | 3 Windows ... | Analysis | daftaruserda... | pptE [Recove... | Sistem Inform... | 9:40 AM

Memilih pasien untuk diperiksa

Rekam medis elektronik

Diagnosis menggunakan ICD X

Daftar obat yg diresepkan

Tindak lanjut dan identitas dokter

Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://localhost/bp4/index.php?page=umum&tipe=input&jdl=pemeriksaan&norm=0000798&antri=270308-0

Getting Started Latest Headlines

Nadi : x/mnt
B B : kg

KEADAAN KESADARAN
 Compos Mentis Apatis Somnolens Sopor Sopor-comatus Coma

KELUHAN
 ** nama keluhan

DIAGNOSIS

ICDX	Diagnosa	Kasus
J41.-	Bronkitis Kronis	Baru Hapus

** kode icdx / nama diagnosa

Semua Detail

TERAPI / RESEP

Obat	Dosis	Aturan	Jml	Hrg	Ket
Racik					
Transamin		3x1	10 KAP	0	Hapus
Ambroxol 30 mg		2x1	20 TAB	0	Hapus
Cetirizin		1x1	10 TAB	0	Hapus
VIT B1 50 mg		1x1	15 TAB	0	Hapus
Total:				0	

Dlm Luar

zeniflox 500mg 2x1 10

Resep Luar :

Tindak Lanjut :

Dokter : [Add Edit](#)

Simpan

BUDI SUTRISNO
31 thn
RM:0000798

start 2 Firefox 3 Windows ... Analysis daftaruserd... pptE [Recov... Sistem Infor... 9:36 AM

Riwayat kunjungan/ pengobatan

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Browser: Mozilla Firefox
- Address Bar: <http://localhost/bp4/index.php?page=rmedis&jdl=r%20medis&tipe=input&norm=0000798&antri=270308-00>
- Page Title: Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat - Mozilla Firefox
- User: admin | Logout
- Navigation: UMUM » R MEDIS
- Patient Information:
 - No R.M : 0000798
 - Nama Pasien : BUDI SUTRISNO
 - Periode : 25-10-2008 s/d 25-10-2008
 - Proses
- Table of History/Treatment:

No	Tgl	Unit	Keluhan	Diagnosis/Tindakan	Terapi	Tind Lanjut
1	27-03-2008/ 270308-005	umum	batuk	Bronkitis Kronis[Baru]	Racik Transamin 0 Dosis : Aturan : 3x1 Hari : Jumlah : 10 KAP Ket : Ambroxol 30 mg Dosis : Aturan : 2x1 Hari : 10 Jumlah : 20 TAB Ket : Cetirizin 0 Dosis : Aturan : 1x1 Hari : 10 Jumlah : 10 TAB Ket : VIT B1 50 mg Dosis : Aturan : 1x1 Hari : 15 Jumlah : 15 TAB Ket :	rawat-jalan
2	27-03-2008/ 270308-005_001	radiologi		Foto toraks 1 posisi[0000798/9/30x40]		

A yellow tooltip box is visible over the patient name, containing the text: BUDI SUTRISNO, 31 thn, RM:0000798.

Windows Taskbar: start, 2 Firefox, 3 Windows..., Analysis, daftaruserda..., pptE [Recove..., Sistem Inform..., 9:37 AM

	<ul style="list-style-type: none"> 1 Administrasi medikasi: parenteral - inj PP15 500MG,PP 800 1,207 US 20 1 Laporan shift - DRU SUGAH MASUK,DR MADE 885,004 VSST 1 Monitor nutrisi - ditr sonde 1 Monitor cairan - D5%+diasepam 1 amp 1 Administrasi medikasi: oral - ambroxol sy 1 050 1 Laporan shift - diaz diturunkan jadi 1 amp,04 tambahkan ambroxol sy 1mg2 lanjut 1 Administrasi medikasi: parenteral - MDT 1 Memberikan makan melalui slang NGT - 1,22,00 1 Administrasi medikasi: parenteral - PP 1,2 3,64 04 	
06/12/06	<ul style="list-style-type: none"> 1 Laporan shift - mm kejang 1x,sonde mak 1 Monitor vital sign - TD:118/70,5,37,5,N:80 1 Monitor nutrisi - ditr sonde 1 Monitor cairan - D5% 1 Dressing - TANDA DRF (-) 1 Monitor cairan - KN 3B+IAP DIAZEPAM 1 Manajemen pressure - DEKUBITUS GIOBATTI DG BETHADIN 1 Memberikan makan melalui slang NGT - DIIT HBS 1000CC 1 Administrasi medikasi: parenteral - INJ PP 1,2 JT UL,INJ RADEN IAP JAM 12,EXTRA DIAZEPAM IAP TV 1 Administrasi medikasi: enteral - AMBROXOL SYR 150M VIA NGT 1 Laporan shift - THERAPI +INJ RADIN,MTD INF HBS,SONDE(+),KEJANG(-) KAKU(+),RAWAT DEKUBITUS (+),INFUS 1 JALUR RL/D5%+IAP DZP 2 Monitor cairan - ganti infus ; D5% TAMBAH DIAZEPAM 1 APL 1 Memberikan makan melalui slang NGT - DIIT MASUK 250 CC 1 Terapi oksigen - memberikan oksigen 2-3 liter /menit 1 Laporan shift - sore tdk kejang,dzp drip 1 apl, 1 Administrasi medikasi: parenteral - inj diasepam 1 amp bolus 1 Memberikan makan melalui slang NGT - 1 Administrasi medikasi: parenteral - PP 1,2 jt,radin 1ampul 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Kontrol risiko Risiko keselamatan Monitor faktor risiko lingkungan Monitor faktor risiko lingkungan
07/12/06	<ul style="list-style-type: none"> 1 Monitor vital sign - T:130/60 n:84 s:36 1 Monitor cairan - D5%+diacepam 1 ampul 1 Laporan shift - kaku2, inf drip 1 amp DZP, NGT dilepas btm dipsg lg, ditr sonde (-) 2 Bantu perawatan diri - ganti alat tenun 2 Rawat luka - rawat luka dekubitus 2 Intubasi gastrointestinal - NGT no 16,sarung tangan 2 2 Administrasi medikasi: parenteral - inj.vallium 1amp 2 Monitor cairan - RL 1 Terapi oksigen - 1500 LITER,2LTR/MNT 1 Manajemen pressure - RAWAT LUKA DEKUBITUS 	

11/12/2006 21:02:15

Status asuhan keperawatan tercetak dengan rapi di RSUD Banyumas

ANALISIS DATA KUNJUNGAN

skesmas

Home

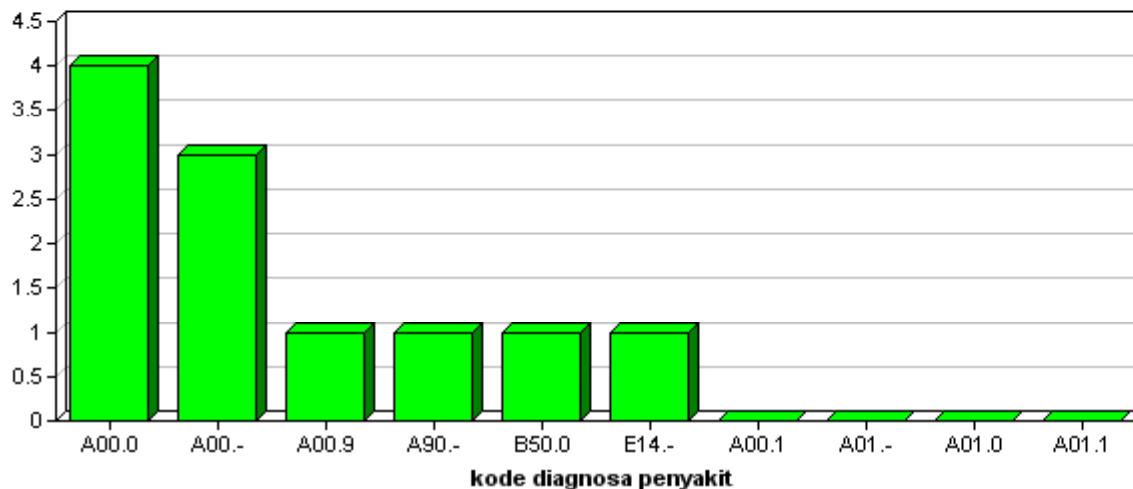
Administrator

Operator

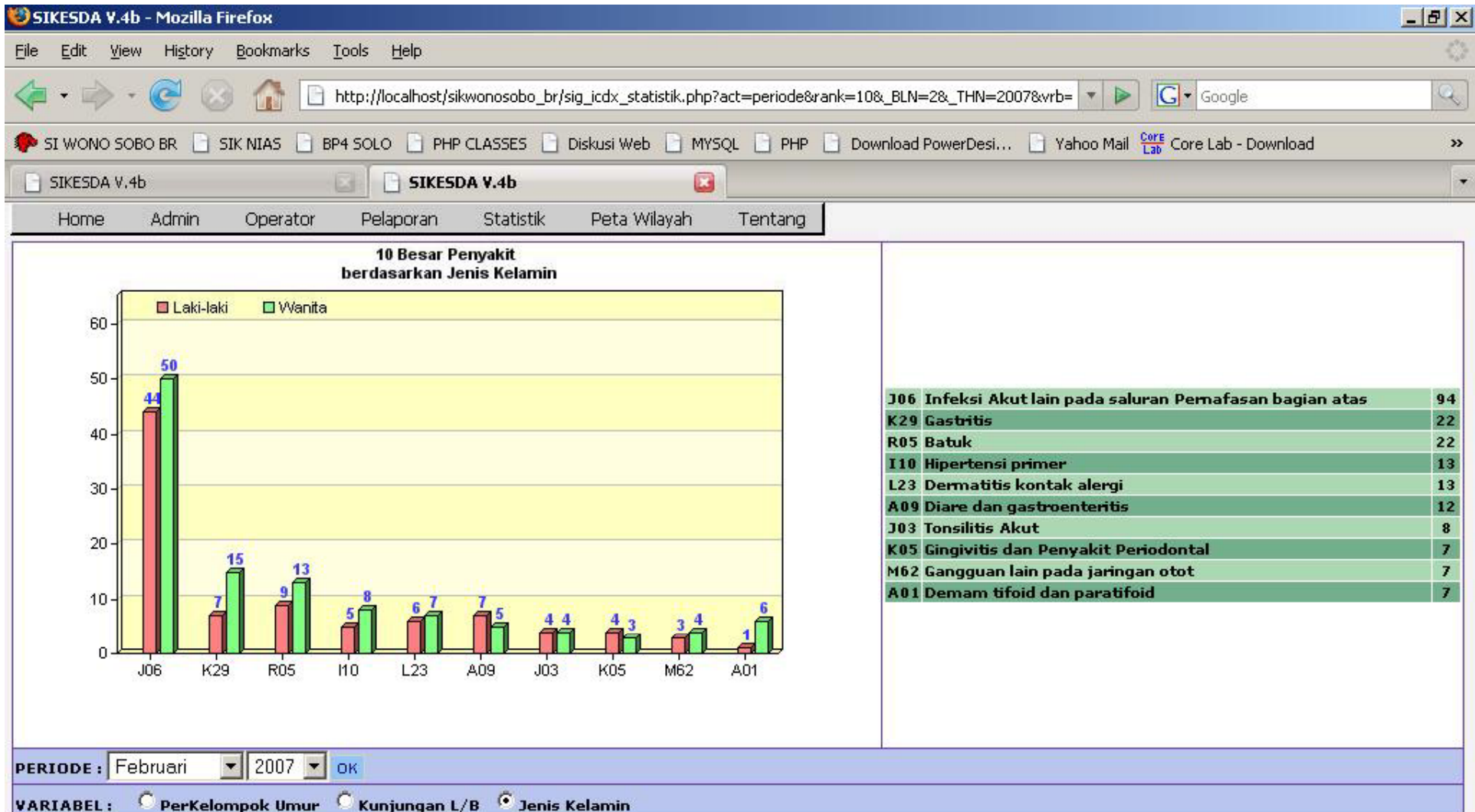
Statistik

Pemetaan

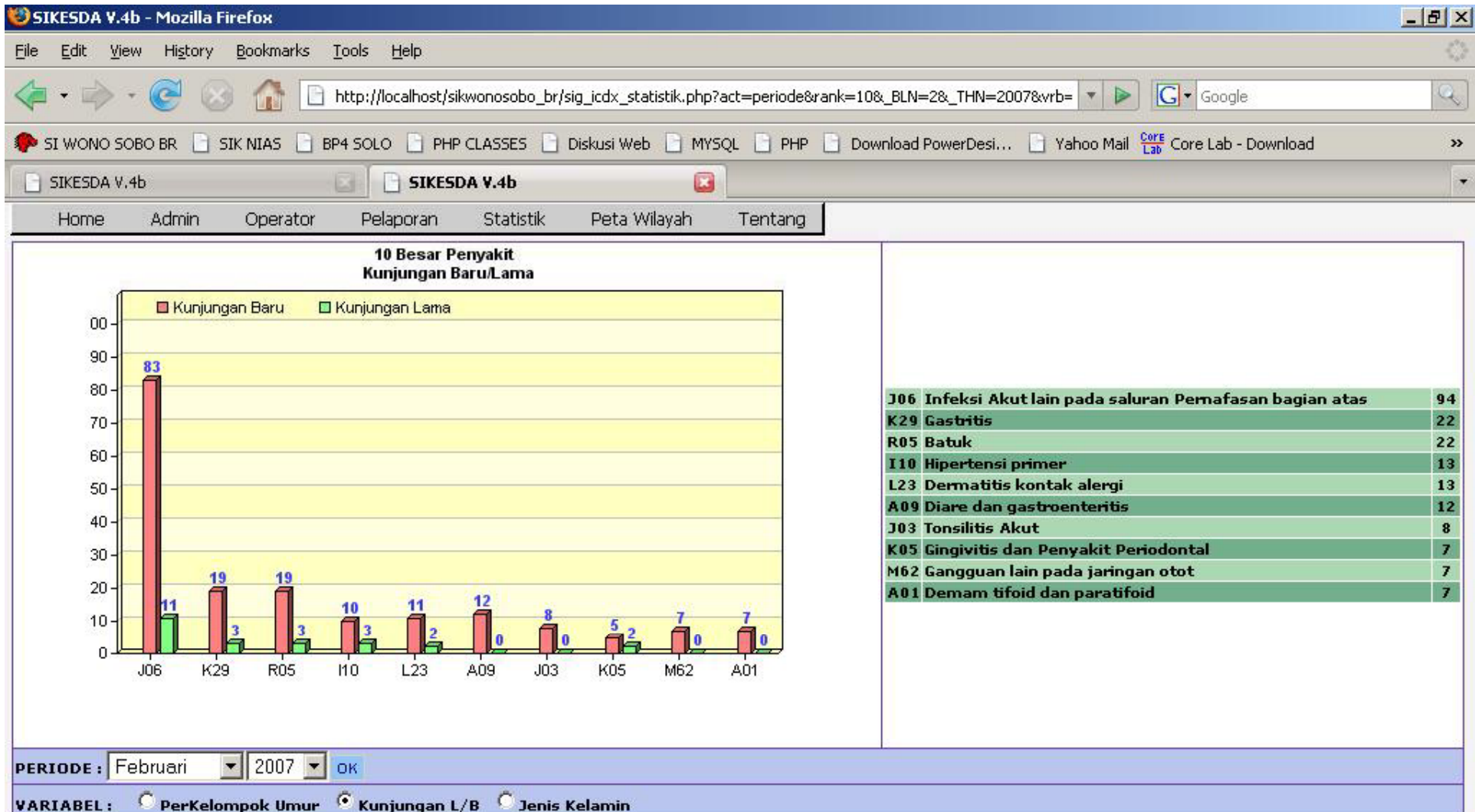
GRAFIK 10 besar penyakit



1	A00.0	Cholera due to <i>Vibrio cholerae</i> 01, biovar cholerae
2	A00.-	Cholera
3	A00.9	Cholera, unspecified
4	A90.-	Dengue fever [classical dengue]
5	B50.0	<i>Plasmodium falciparum</i> malaria with cerebral complications
6	E14.-	Unspecified diabetes mellitus
7	A00.1	Cholera due to <i>Vibrio cholerae</i> 01, biovar el tor
8	A01.-	Typhoid and paratyphoid fevers
9	A01.0	Typhoid fever
10	A01.1	Paratyphoid fever A



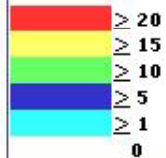
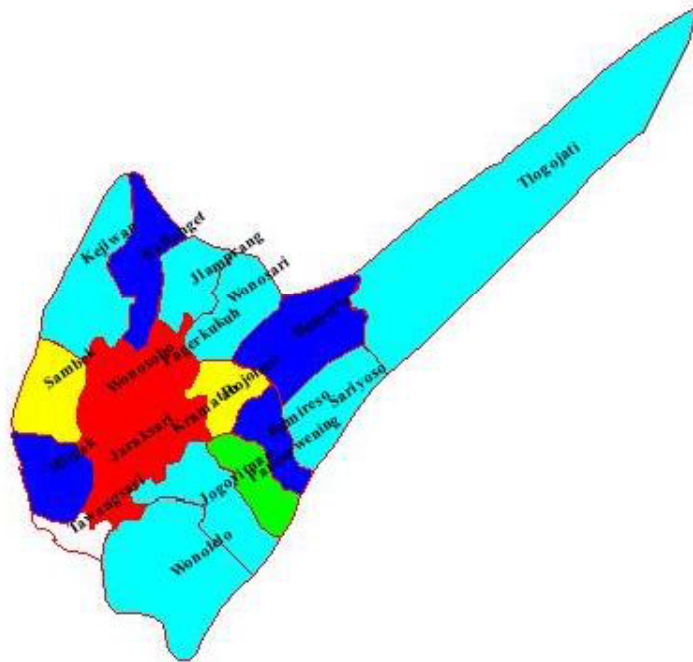
ANALISIS DATA KUNJUNGAN



ANALISIS DATA KUNJUNGAN

ANALISIS DATA KUNJUNGAN

PETA PERSEBARAN PENDERITA PENYAKIT PERIODE JANUARI 2007



Diagnosa Penyakit : [Daftar Kode ICD](#)
 PERIODE : Februari 2007
 INTERVAL : 5

Nama Desa	Jumlah Kasus
	56
Pagerkukuh	33
Jaraksari	31
Kramatan	24
Rojoimo	17
Sambek	16
Pancurwening	13
Mlipak	8
Bumireso	8
Kalianget	6
Bumerto	5
Kejiwan	4
Sariyoso	4
Jogoyitnan	3
Wonosari	2
Wonolelo	2
Tlogojati	1
Jlamprang	1



Bagaimana model workstation medis yang paling tepat di Rumah sakit Anda?

-Mobile

-Mudah dibawa

-Tidak menyita banyak tempat

Workstation untuk dokter di RS Wan Fang Taipei



Direct warning secara otomatis melalui SMS dokter jika kondisi klinis pasien memburuk...







Sekarang, setelah RKE terinstal dan digunakan, lalu mau apa?

Tergantung?

RKEnya mana dulu

RKE = Rekam Kesehatan Elektronik

Atau

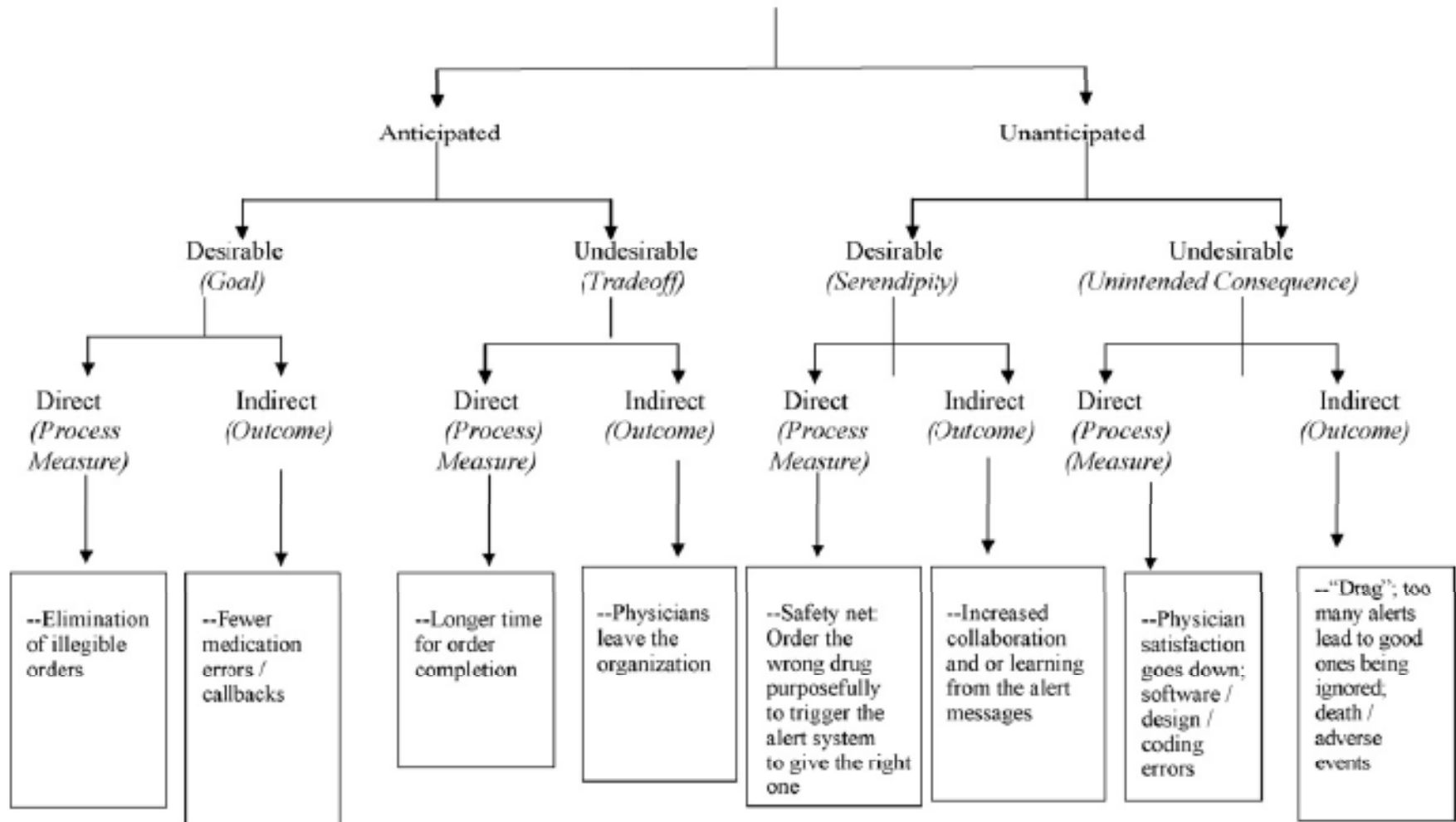
Rekam Kesehatan Elek?



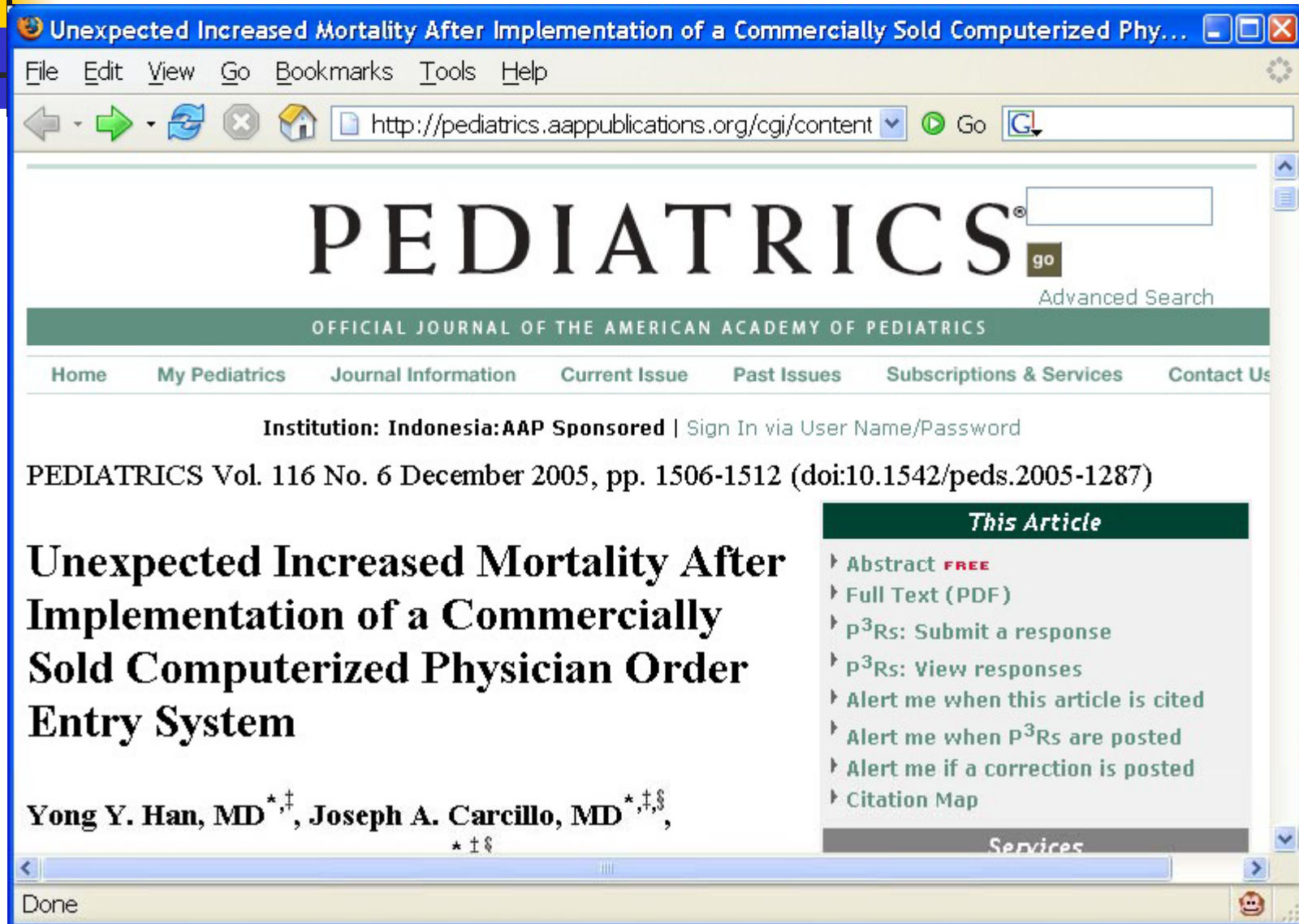
Sering terjadi...

- Setelah menggunakan RKE, waktu pemeriksaan entry menjadi lebih lama. Sementara petugas keuangan sudah menunggu data transaksi yang harus dimasukkan
- Setelah menggunakan SIM KIA, bidan yg familiar menggunakan komputer tidak pernah ditugaskan ke pustu dan posyandu lagi.
- Kalau memasukkan obat baru bagaimana ya....
- "Softwarentya dikunci, sedangkan vendor sudah tidak tahu rimbanya..."
- "Kuncinya bisa dibuka oleh mereka, tetapi sekarang tidak ada biaya pengembangan lagi..."

Consequences of CPOE



Sistem yang gagal?



The screenshot shows a web browser window with the title "Unexpected Increased Mortality After Implementation of a Commercially Sold Computerized Phy...". The address bar shows the URL "http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content". The page content includes the journal title "PEDIATRICS", the subtitle "OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS", and the article title "Unexpected Increased Mortality After Implementation of a Commercially Sold Computerized Physician Order Entry System" by Yong Y. Han, MD and Joseph A. Carcillo, MD. A sidebar on the right lists options for the article, including "Abstract FREE", "Full Text (PDF)", and "Citation Map".

Unexpected Increased Mortality After Implementation of a Commercially Sold Computerized Phy...

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content Go

PEDIATRICS go
Advanced Search

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Home My Pediatrics Journal Information Current Issue Past Issues Subscriptions & Services Contact Us

Institution: Indonesia:AAP Sponsored | Sign In via User Name/Password

PEDIATRICS Vol. 116 No. 6 December 2005, pp. 1506-1512 (doi:10.1542/peds.2005-1287)

Unexpected Increased Mortality After Implementation of a Commercially Sold Computerized Physician Order Entry System

Yong Y. Han, MD^{*,†}, Joseph A. Carcillo, MD^{*,†,\$}
* † §

This Article

- ▶ Abstract **FREE**
- ▶ Full Text (PDF)
- ▶ P³Rs: Submit a response
- ▶ P³Rs: View responses
- ▶ Alert me when this article is cited
- ▶ Alert me when P³Rs are posted
- ▶ Alert me if a correction is posted
- ▶ Citation Map

Services

Done



Satu operator dengan 2 workstation
 Dengan 2 aplikasi berbeda

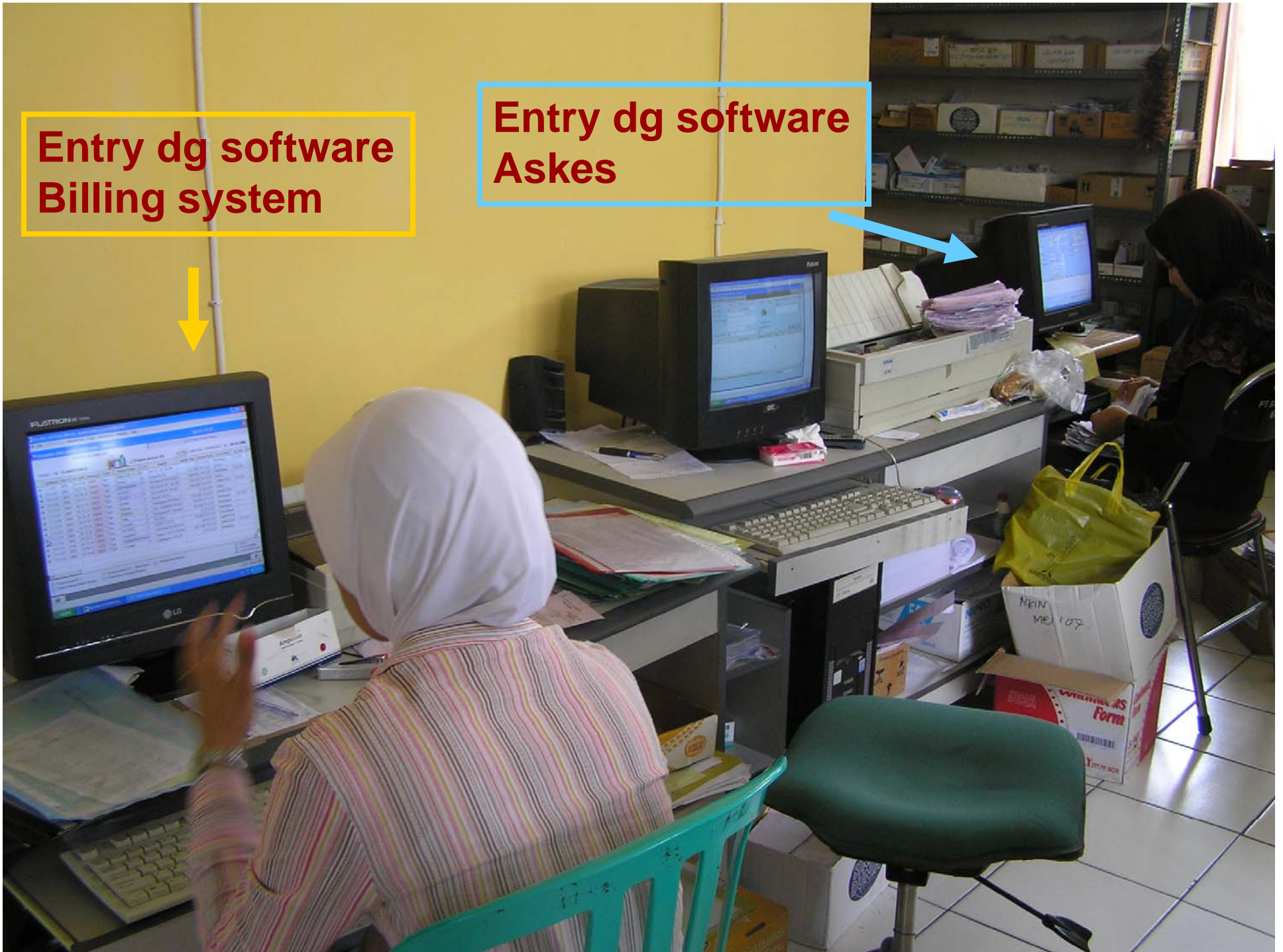
No	Pelayanan Laboratori um	Pelayanan Radiolog	Pelayanan Nama: Beah	Pelayanan Elektrode nosit	Tindakan Merk Deg nostik	Pelayanan Rehab Medik	Pelayanan DMK	Totol Dipn
124	127	128	166	206	208	240	244	
	219.050	0	3.416.745	48.000	0	18.000	2.852.295	
	66000	0	0	0	0	24000	55000	
	39.700	0	2.104.535	0	0	18.000	2.425.535	
	409.400	0	0	0	0	18.000	1.145.700	
	0	0	3.217.600	0	0	18.000	518.250	
	35.450	0	321.7800	0	0	10000	1.488.970	
	41.5900	0	0	0	0	10000	322.250	
	31.490	0	0	0	0	18.000	1.145.750	
	144.550	0	0	0	0	10000	1.028.250	
	104050	0	0	0	0	0	0	
	67.550	84.800	0	0	0	0	0	
	150.690	0	0	0	0	0	0	
	338.870	84.800	0	0	0	0	0	

No	Pelayanan Laboratori um	Pelayanan Radiolog	Pelayanan Nama: Beah	Pelayanan Elektrode nosit	Tindakan Merk Deg nostik	Pelayanan Rehab Medik	Pelayanan DMK	Totol Dipn
124	127	128	166	206	208	240	244	
	219.050	0	3.416.745	48.000	0	18.000	2.852.295	
	66000	0	0	0	0	24000	55000	
	39.700	0	2.104.535	0	0	18.000	2.425.535	
	409.400	0	0	0	0	18.000	1.145.700	
	0	0	3.217.600	0	0	18.000	518.250	
	35.450	0	321.7800	0	0	10000	1.488.970	
	41.5900	0	0	0	0	10000	322.250	
	31.490	0	0	0	0	18.000	1.145.750	
	144.550	0	0	0	0	10000	1.028.250	
	104050	0	0	0	0	0	0	
	67.550	84.800	0	0	0	0	0	
	150.690	0	0	0	0	0	0	
	338.870	84.800	0	0	0	0	0	

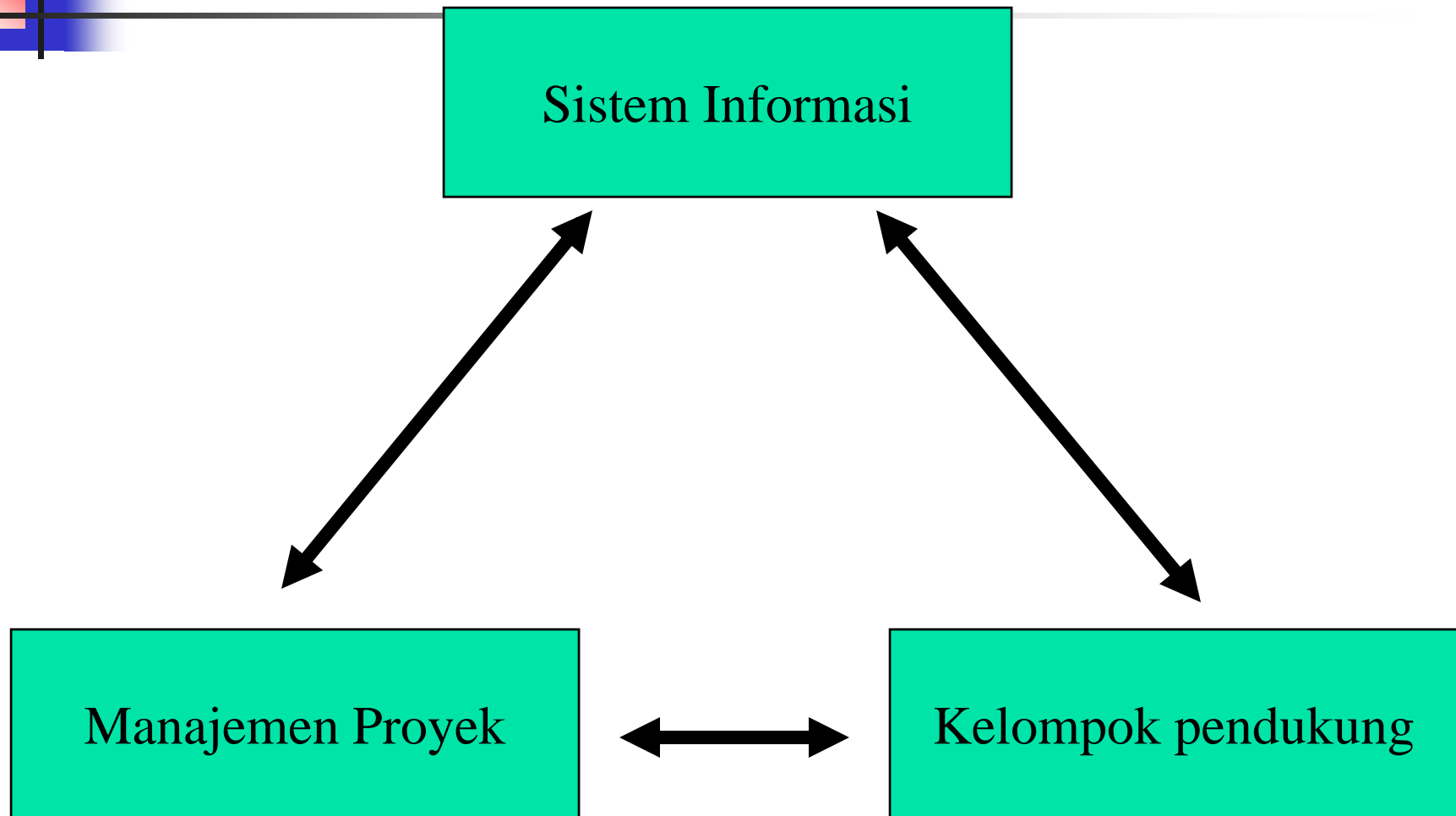
Ada aplikasi billing system tetapi
 Tidak memenuhi kebutuhan rumah sakit

**Entry dg software
Billing system**

**Entry dg software
Askes**



Jika seperti itu, apa yang dilakukan?



*Pendukung keberhasilan sistem (Sauer, 1993)



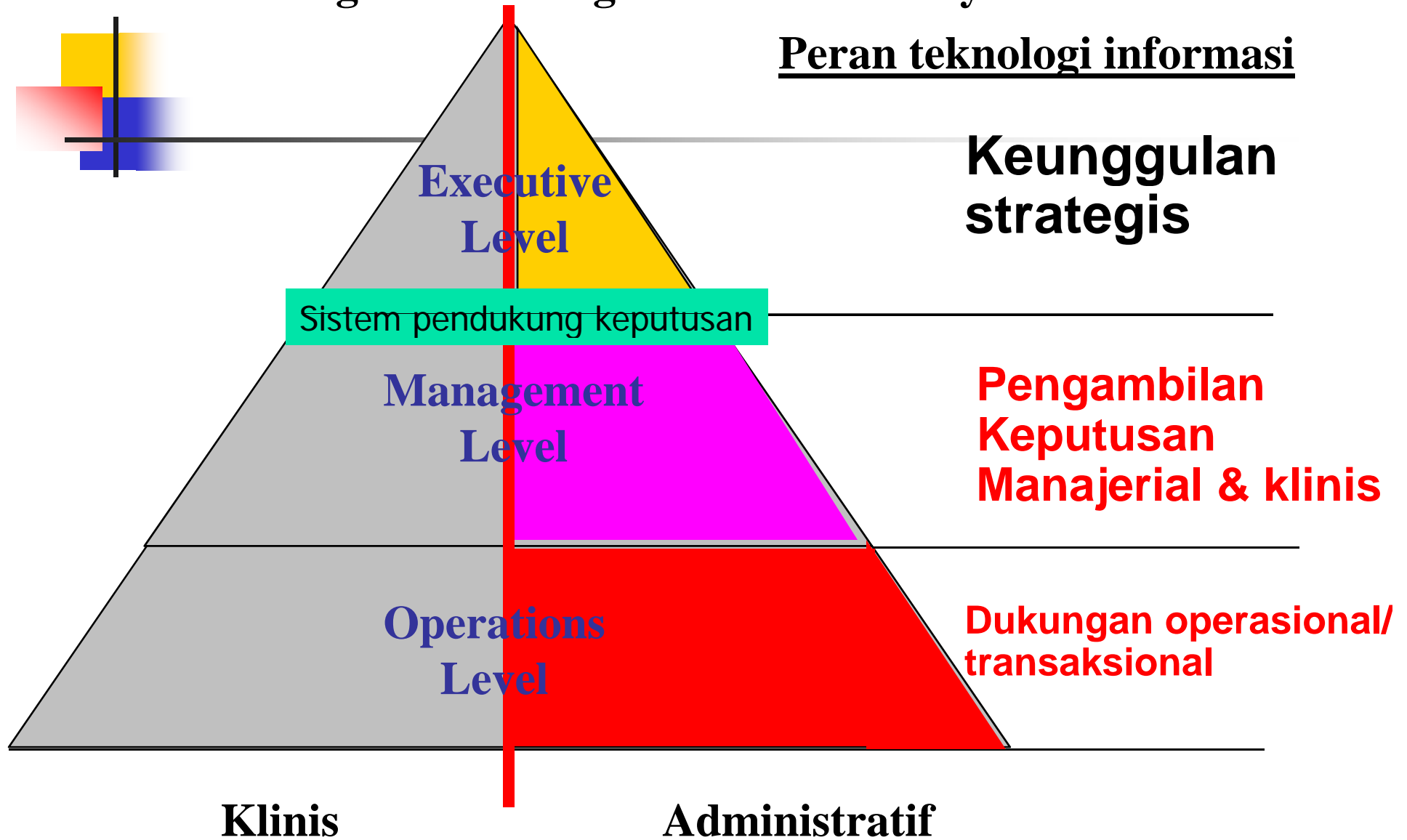
Apakah RKE Anda memiliki fungsi untuk komponen di bawah ini?

- Manajemen hasil
- Data dan informasi kesehatan
- Manajemen entry dan perintah
- Pendukung keputusan
- Komunikasi dan konektivitas elektronik
- Pendukung pasien
- Proses administratif
- Pelaporan kesehatan masyarakat

Di level apakah RKE yang sudah ada?

Jika sudah digunakan dengan rutin semestinya utk evaluasi

Peran teknologi informasi





Quality Dashboard?

- Sistem yang memberikan feedback kepada pengguna berkaitan dengan kinerja yg dilakukan
- Personal atau organizational level
- Untuk membandingkan:
 - Sejawat
 - Benchmarking
- Drill-down capability (menggali lebih dalam)
- Dari database ke datawarehouse dan datamart

Secure Clinical Communication And Notification of Results

Automatic Reminders

Summary Flowsheets

Intuitive Chart Summary

Coded Clinical Data

Customizable Desktop

The screenshot shows a web-based medical application interface. At the top, a browser window displays 'LMR QMA4 SUMMARY - Microsoft Internet Explorer'. The main content area is divided into several sections:

- Reminders:** A red banner at the top left contains the text '- Patient age 18-49 with chronic medical condition, recommend influenza vaccination.'
- To Do:** A section on the left with a yellow callout 'Automatic Reminders'.
- Medications:** A list of medications including Accutane, Amlodipine, Atenolol, Combivir, Efavirenz, Lipitor, Ms CONTIN, Nevirapine, Prozac, and Synalar.
- Allergies:** A table with columns for Allergen and Reaction, listing Cefuroxime Axetil (Rash) and Cefotaxime Sodium (Hives).
- Health Maintenance:** A table with columns for HM Item, Date of Last, and Result, listing items like HCV Ab, Influenza Vaccine, and Cholesterol.
- Notes:** A central table with columns for Date, Subject, and Provider, listing 'Hospital Clinic Visits' by various providers.
- Physicians:** A table with columns for Name, Service, and Specialty, listing several medical professionals.
- Sticky Notes:** A yellow callout 'Customizable Desktop' points to a 'Sticky Notes' section at the bottom.

Navigation tabs at the top include: Select, Desktop, Pt Chart: Summary, Oncology, Custom, Reports, Admin, Sign, Results, Resource, PopUp. A search bar and a 'Google' logo are also visible.

Cardiovascular Disease and DM smart form

The screenshot displays a medical smart form interface. At the top, there are three yellow callout boxes: 'Smart View: Data Display' pointing to the patient information area, 'Documentation Window' pointing to the main form area, and 'Assessment, Orders, and Plan' pointing to the assessment window. The main form area contains a patient record for a 75-year-old man with CAD, DM, and other medical issues. A yellow callout box highlights the 'Assessment and recommendations generated from rules engine' section, which lists various medical conditions and recommendations. A red oval highlights a specific assessment finding: 'Blood Pressure is above goal (avg. over last 2 visits 130/80, goal < 130/80)'. The assessment window also lists other findings such as 'No recent LDL measurement', 'Patient is on anti-platelet therapy', 'Patient is due for Pneumovax', 'Patient is due for Influenza Vaccine', 'Patient may be Current Smoker', and 'Patient is overweight or obese'. The interface includes a navigation bar at the top with options like 'Select', 'Desktop', 'Pt Chart: Smart Form', 'Oncology', 'Custom', 'Reports', 'Admin', 'Sign', 'Results', 'Resource', and 'Popup'. The bottom of the interface has buttons for 'Save & Exit', 'Save as Final & Exit', and 'Exit', along with a dropdown menu for medication orders.

Smart View: Data Display

Documentation Window

Assessment, Orders, and Plan

Assessment and recommendations generated from rules engine

- Lipids
- Anti-platelet therapy
- Blood pressure
- Glucose control
- Microalbuminuria
- Immunizations
- Smoking
- Weight
- Eye and foot examinations

Assessment

- No recent LDL measurement
- Patient is on anti-platelet therapy
- Blood Pressure is above goal (avg. over last 2 visits 130/80, goal < 130/80)
- Patient is due for Pneumovax (older than 65, no record of prior vaccination)
- Patient is due for Influenza Vaccine (high risk medical condition)
- Patient may be Current Smoker, not thinking of quitting. Last counseled on 10/10/06.
- Patient is overweight or obese (BMI 27.1 on 10/31/06, goal < 25)

Cardiovascular Disease and DM smart form

Lmrsflest,Cadfive
 20567889 (BWH) 01/01/1931 (75 yrs.) M
 Log RCT Select Desktop Pt Chart: Smart Form Oncology Custom Reports

SmartView
 Filter by
 CAD DM Smoking
 Detected: CAD,DM,Smoking

Vital Signs

	10/31/06	10/10/06	03/06/06
T (<98.6)	98.5F		
BP (<130/80)	150/75!	110/85!	110/75
HR (50-100)	70	85	
RR	14		
O2 Sat			
Wt	200lb	165lb	
H	72in		
BMI (<25)	27.1!	22.4	

Lab Tests Last Known
 K
 Creatinine
 BUN
 Glucose
 HbA1c (4.4-6.4)

Medication Orders
 Angina PE ROS

Lab Orders
 History of Present Illness
 75 yo man with CAD, DM, and elevated CK. He is not h any of his medications. I last saw him 3 months ago.
 Review of Systems
 ROS: No F, C, N, V, SOB, cough, CP, palpitations, abd bowel changes, vision changes, hearing changes, MS p headache, tingling in limbs, increased sweating, depre

Referrals
 CAD-related
 - Diabetes mellitus type 1
 - Coronary artery disease
 DM-related
 - Diabetes mellitus type 1
 - Onychomycosis
 - Elevated creatine phosphokinase
 Procedures
 None listed

Handouts/Education
 Save & Exit Save as Final & Exit

Blood Pressure Management

Blood Pressure is above goal (avg. over last 2 visits 130/80, goal < 130/80)

[Start an Other Anti-Hypertensives \(Help Me Choose\)](#)

[Adjust Oretic 25 MG \(25MG TABLET take 1\) PO QD](#)

[Adjust Lisinopril 20 MG \(20MG TABLET take 1\) PO QD](#)

[Adjust Acebutolol HCL 200 MG \(200MG CAPSULE take 1\) PO QD](#)

Order Chem 7 now

Order Chem 7 in

Referral to Nutritionist

Referral to Cardiac Rehab ([Help Me Choose](#))

Referral to Blood Pressure Specialist ([Help Me Choose](#))

[Print "Control High Blood Pressure"](#)

[Print DASH diet instructions](#)

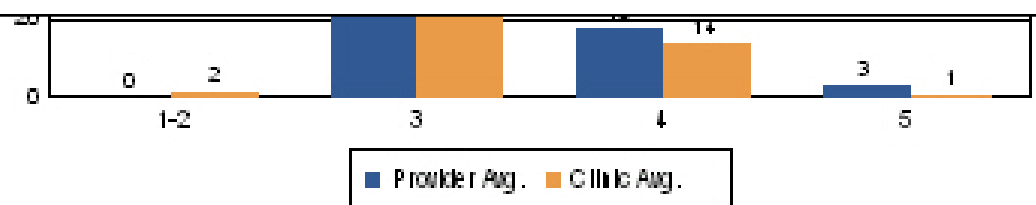
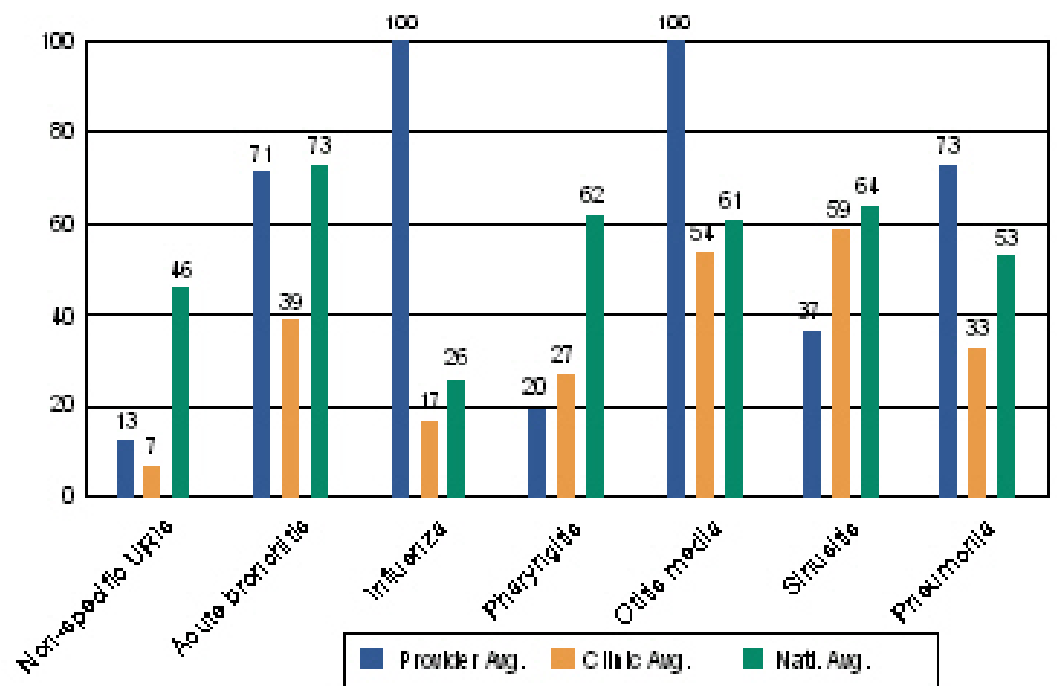
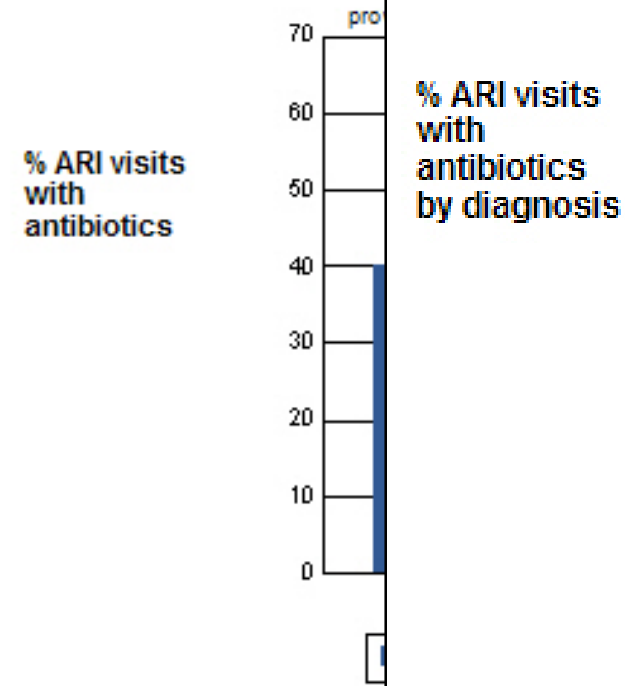
[Print exercise "prescription"](#)

ARI Quality Dashboard

Total **ARI** cases: 107
 Antibiotic prescribing: 40

Note: For acute bronchitis and non-specific URIs the national guideline is zero.

provider n=	24	14	2	30	7	19	11
-------------	----	----	---	----	---	----	----



Cardiovascular Quality Dashboard

PARTNERS. Report Central | Provider: [Redacted] | Location: [Redacted] | [Feedback](#)

Reports | **Quality Dashboards** | Help | Admin

ARI Dashboard | CAD Dashboard

Targets are 90th percentile for HEDIS or for Partners providers

Red, yellow, and green indicators show adherence with targets

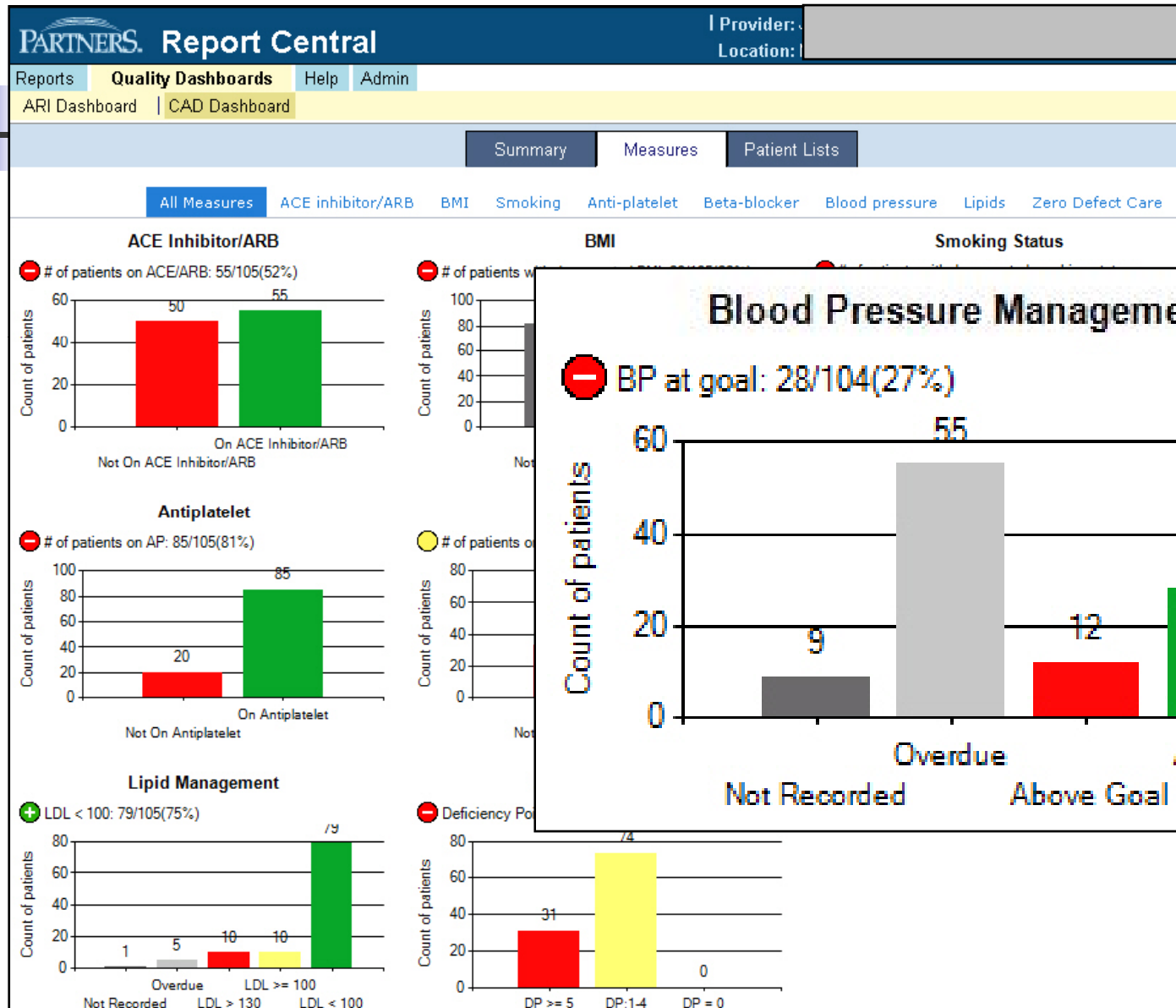
Measure	My Value (N)	Clinic Average (N)	Target
ACE Inhibitor/ARB Management: % of patients on ACE inhibitor/angiotensin-receptor blocker	52% (55)	59% (1093)	> 78%
BMI Documentation: % of patients with BMI documented	22% (23)	45% (839)	> 76%
Smoking Status Documentation: % of patients with smoking status documented	18% (19)	32% (597)	> 87%
Anti-platelet Management: % of patients on anti-platelet	81% (85)	79% (1479)	> 94%
Beta-blocker Management: % of patients on beta-blocker	69% (72)	75% (1392)	> 80%
Zero Defect Care: % of patients with zero deficiencies	75% (79)	72% (1352)	> 62%
	0% (0)	1% (14)	> 47%

Total # of CAD Patients: 105

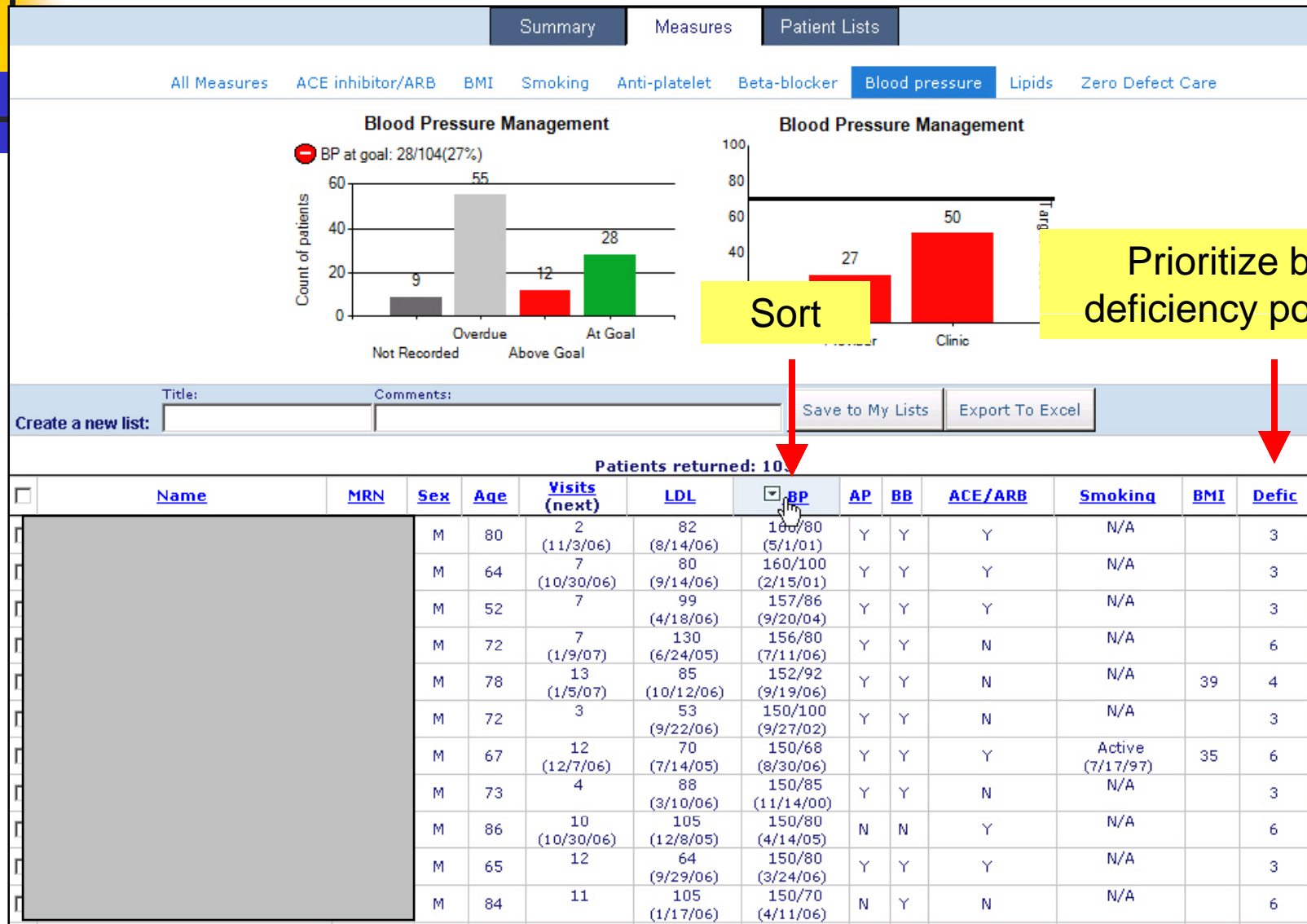
Zero defect care:

- Aspirin
- Beta-blockers
- Blood pressure
- Lipids

Cardiovascular Quality Dashboard



Cardiovascular Quality Dashboard



Cardiovascular Quality Dashboard

Summary
Measures
Patient Lists

All Patients
Filters
My Lists

Filters ... Show/Hide Filters:

Lipids <input type="checkbox"/> At goal: <100 <input type="checkbox"/> LDL >= 100 <input type="checkbox"/> LDL >130 <input type="checkbox"/> Overdue <input type="checkbox"/> Not recorded	Blood Pressure <input type="checkbox"/> At goal <input checked="" type="checkbox"/> Above goal <input checked="" type="checkbox"/> Markedly above goal <input checked="" type="checkbox"/> Out of date <input checked="" type="checkbox"/> Not recorded	Smoking Status <input type="checkbox"/> Meet goal <input type="checkbox"/> Do not meet goal <input type="checkbox"/> Recently quit <input type="checkbox"/> Out of date <input type="checkbox"/> Not recorded	BMI <input type="checkbox"/> At goal <input type="checkbox"/> Above goal <input type="checkbox"/> Markedly above goal <input type="checkbox"/> Out of date <input type="checkbox"/> Not recorded	Anti-platelet <input type="checkbox"/> Meets goal <input type="checkbox"/> Not on (indicated/ not contraindicated) <input type="checkbox"/> Contraindicated <input type="checkbox"/> Not indicated	Beta-blocker <input type="checkbox"/> Meets goal <input type="checkbox"/> Not on (indicated/ not contraindicated) <input type="checkbox"/> Contraindicated <input type="checkbox"/> Not indicated
--	---	---	--	---	--

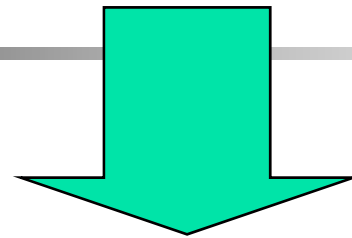
ACE-I/ARB <input type="checkbox"/> Meets goal <input type="checkbox"/> Not on (indicated/ not contraindicated) <input type="checkbox"/> Contraindicated <input type="checkbox"/> Not indicated	Future Visits <input type="checkbox"/> No scheduled visit <input type="checkbox"/> Within 1 week <input type="checkbox"/> Within 2 weeks <input type="checkbox"/> Within 1 month <input type="checkbox"/> Within 3 months	Visits in last year <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 or more	Sex <input type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Unknown	Age <input type="checkbox"/> <18 <input type="checkbox"/> 18-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> 61-70 <input type="checkbox"/> 71-85 <input type="checkbox"/> >85	Zero Defect Care <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 14
---	---	--	--	--	---

Create a new list: Title: Comments:

Patients returned: 3

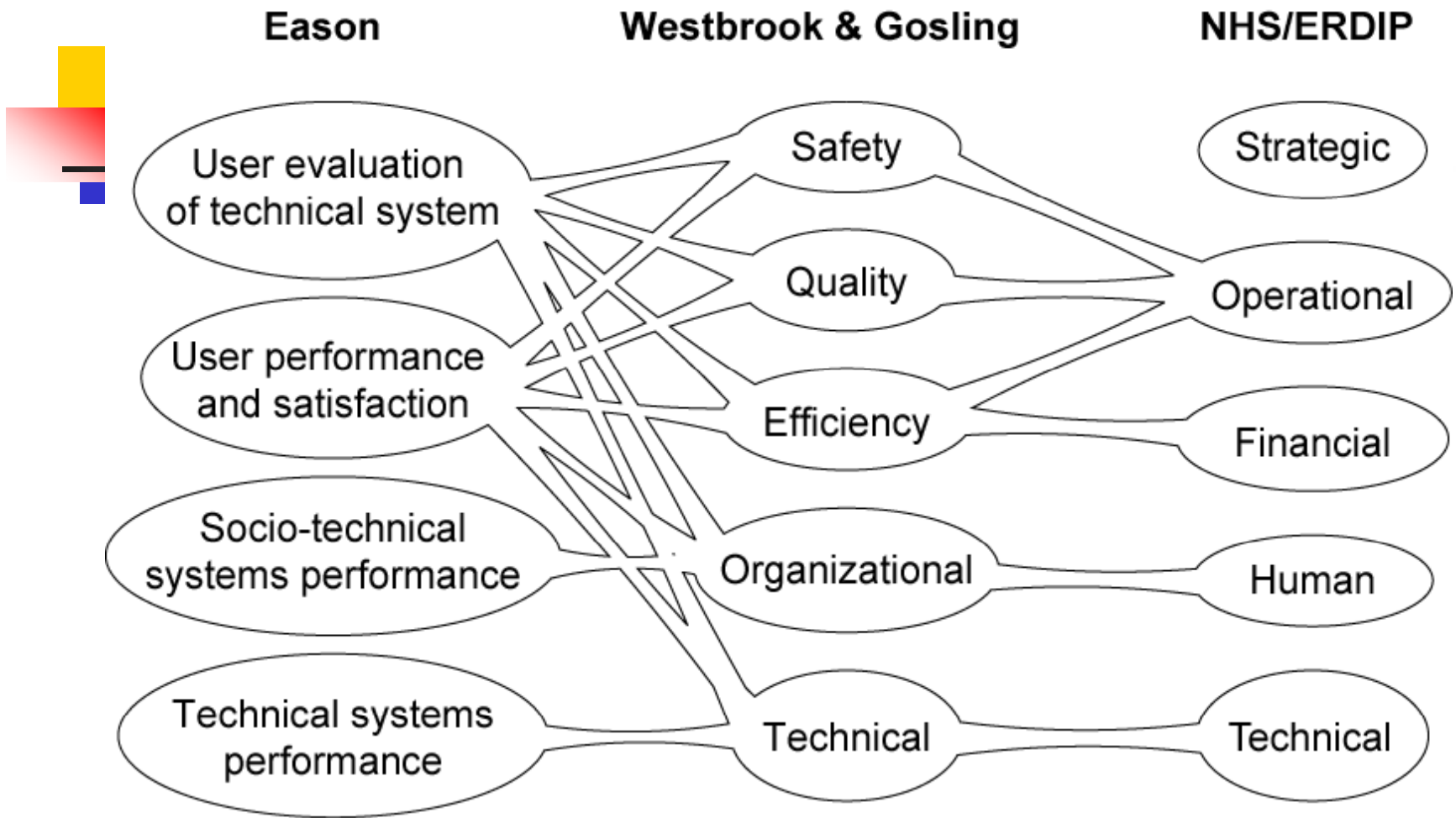
	Name	MRN	Sex	Age	Visits (next)	LDL	BP	AP	BB	ACE/ARB	Smoking	BMI	Defic
			M	49	1 (1/19/07)	88 (8/12/05)	145/78 (8/2/06)	N	N	N	N/A		6
			M	34	1 (12/21/04)	67 (12/21/04)	135/80 (8/27/01)	N	N	N	N/A		6
			M	58	1	69 (3/7/06)		Y	Y	N	Active (3/7/06)		4

Evaluasi kembali, apakah RKE di organisasi Anda sudah menuju ke..



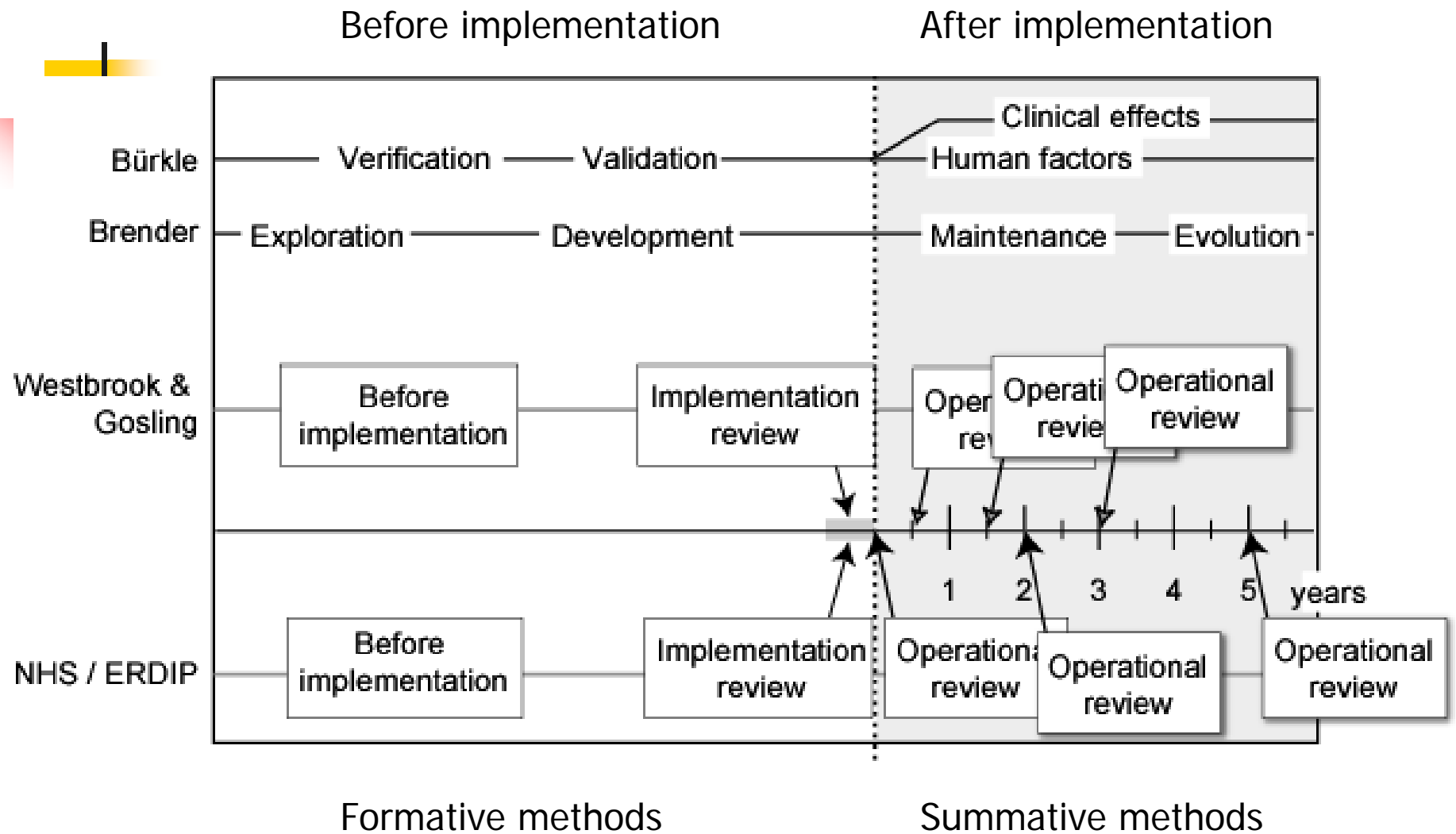
Efektif
Efisien

Menjamin keselamatan pasien



Pertanyaan untuk evaluasi dapat meliputi berbagai perspektif

Fase evaluasi



Terus menerus dan atau pada titik tertentu



Program *Patient Safety* *Informatics di RS Wan Fang* *Taipei*

- memperbaiki akurasi identifikasi pasien,
- meningkatkan efektivitas komunikasi diantara pemberi pelayanan,
- meningkatkan keselamatan dengan menerapkan alert pengobatan,
- mengeliminasi kesalahan lokasi, pasien dan prosedur pembedahan,
- meningkatkan efektivitas sistem alarm klinik serta
- menurunkan risiko infeksi nosokomial.



Kalau RKE sudah terinstal dan digunakan, lalu mau apa?



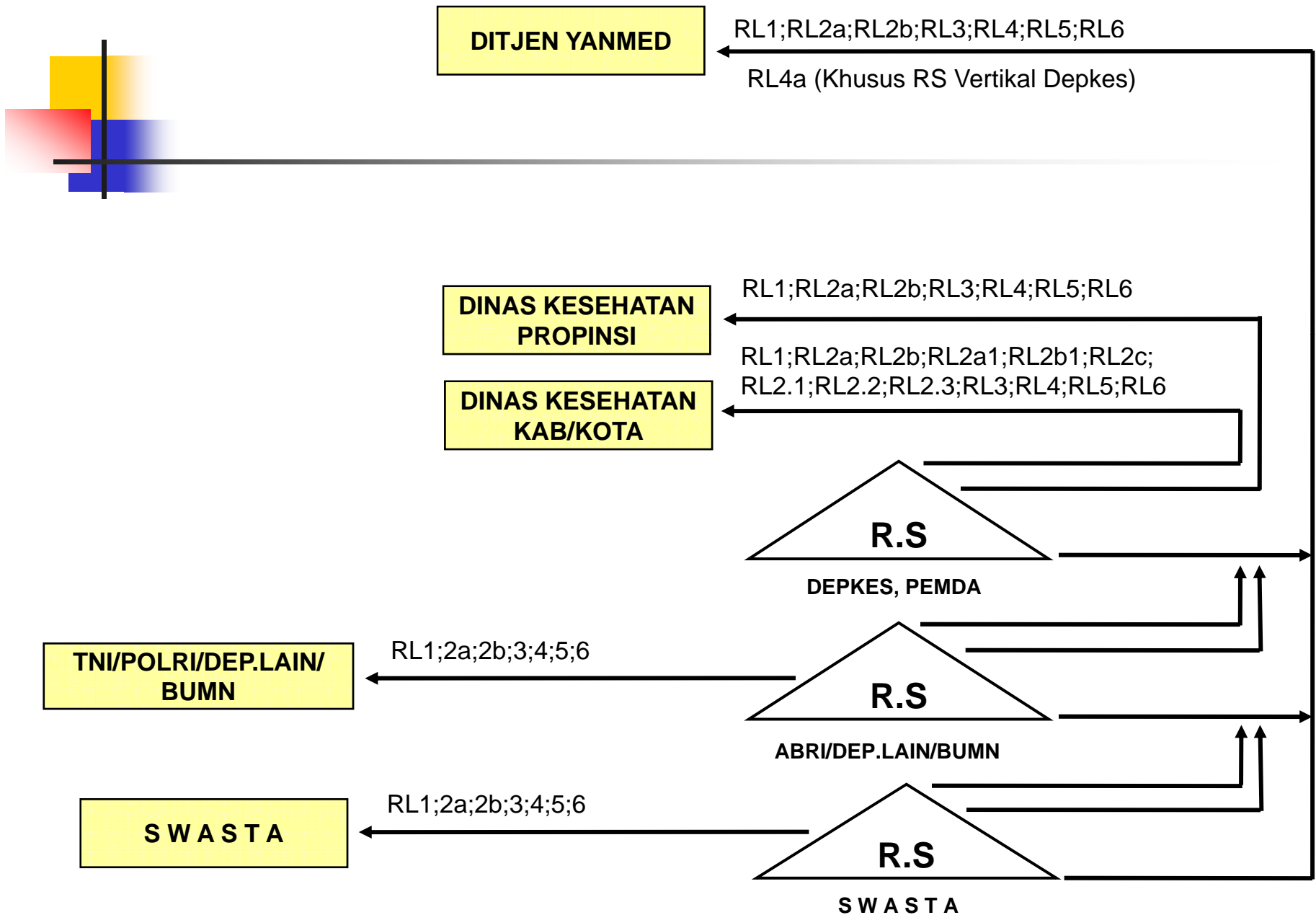
Tergantung kepada penggunanya...

- Fasilitas kesehatan yang memiliki RKE
- Profesional kesehatan (manajer, dokter, perawat, rekam medis, penunjang...)
- Lembaga regulasi (dari dinas sampai ke regulator yang lebih tinggi)
- Pasien

RESUME SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT (REVISI 2003)

JENIS DATA	NAMA FORMULIR	KODE	PERIODE PELAPORAN	JADUAL PELAPORAN	KETERANGAN
DATA KEGIATAN	DATA KEGIATAN RUMAH SAKIT	RL1	TRIWULAN 1/I s/d 31/III	Tanggal 15 Bulan Keempat	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>
DATA MORBI-DITAS	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEN RAWAT INAP RS	RL 2a	<i>TRIWULAN 1/I s/d 31/XII</i>	<i>Tanggal 15 Bulan Keempat</i>	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>
	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEN RAWAT JALAN RS	RL 2b	<i>TRIWULAN 1/I s/d 31/XII</i>	<i>Tanggal 15 Bulan Keempat</i>	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>
	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEN RAWAT INAP SURVAILANS TERPADU DI RUMAH SAKIT	RL2a1	BULANAN	Tanggal 15 Bulan Berikut	<i>Dinkes Prop; Kab/Kota Dinas Kesehatan Setempat</i>
	DATA STATUS IMUNISASI	RL2c	BULANAN	Tanggal 15 Bulan Berikut	<i>Dinkes Prop; Kab/Kota Dinas Kesehatan Setempat</i>
	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEN RAWAT JALAN SURVAILANS TERPADU DI RUMAH SAKIT	RL2b1	BULANAN	Tanggal 15 Bulan Berikut	<i>Dinkes Prop; Kab/Kota Dinas Kesehatan Setempat</i>
	DATA INDIVIDUAL MORBIDITAS PASIEN RAWAT INAP -Pasien Umum -Pasien Obstetri -Bayi Baru Lahir/Lahir Mati	RL 2.1 RL 2.2 RL 2.3	TRIWULAN (Sampling 10 Hari)	Tanggal 25 Bulan Sampling	<i>Dinkes Kab/Kota Dinas Kesehatan Setempat</i>
DATA DASAR	DATA DASAR RUMAH SAKIT	RL3	TAHUNAN 31 Desember	Tanggal 15 Januari	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>
DATA KETENAGAAN	DATA KETENAGAAN RUMAH SAKIT	RL4	SEMESTER 30 Juni dan 31 Desember	Tanggal 15 Juli dan 15 Januari	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>
	DATA INDIVIDUAL KETENAGAAN (RUMAH SAKIT VERTIKAL DEPKES)	RL4a	TAHUNAN 31 Desember	Tanggal 15 Januari	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>
DATA PERALATAN	DATA PERALATAN MEDIK RUMAH SAKIT	RL5	TAHUNAN 31 Desember	Tanggal 15 Januari	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>
DATA INFEKSI NOSOKOMIAL	DATA PELAPORAN INFEKSI NOSOKOMIAL RUMAH SAKIT	RL6	SETIAP BULAN	Tanggal 5 Bulan Berikut	<i>Ditjen Yanmed, Dinkes Prop; Kab/Kota</i>

SKEMA SISTEM PELAPORAN RUMAH SAKIT (2003)





Kesimpulan

- Setelah RKE terinstal, dengan berbagai variasinya, langkah paling penting adalah mengevaluasi:
 - Kesesuaian dengan workflow
 - Usability, kemudahan, kelengkapan dan akurasi sistem
 - Kemanfaatan bagi organisasi maupun individu
- Tindak lanjut sangat ditentukan oleh prioritas organisasi, kapabilitas sistem serta regulasi

Terima kasih

