

KONSEP DASAR STATISTIK DAN SISTEM INFORMASI RS

PERTEMUAN 2



STATISTIK

- ▶ Statistik di pelayanan kesehatan didefinisikan sebagai suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari data yang ada di pelayanan kesehatan

ARTI STATISTIK

- ▶ **Secara statis: Angka**
- ▶ **Secara dinamis: Suatu metode yang mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyajikan dan menginterpretasikan data**

SUMBER DATA

- ▶ Data primer: data hasil pengumpulan yang dilakukan sendiri oleh si peneliti
- ▶ Data sekunder: data yang diperoleh dari hasil pelaporan/ publikasi dari instansi ttt. Ex. Pelaporan RS

DATA VS INFORMASI

- ▶ Data → dapat berupa simbol, angka, kumpulan angka, kode, bahkan kata-kata
- ▶ Data → jamak dari datum
- Keterangan tentang suatu hal dari seorang atau kumpulan orang, dalam bentuk angka atau pernyataan.
- Kumpulan dari hasil pengukuran atau pengamatan

INFORMASI

- ▶ Informasi → data yang telah diolah dan dianalisa sedemikian rupa sehingga dapat memberikan makna kepada yang memerlukannya, untuk menunjang proses pengambilan keputusan pada setiap tingkatan manajemen
- ▶ Information → *for action*

Variabel

- ▶ karakteristik yang diamati/ diukur yang mempunyai variasi. Ex; umur, jenis kelamin, dll.
- ▶ Pada suatu kondisi bisa jadi Variabel pada kondisi lain bisa bukan menjadi variabel. Ex; meneliti ibu hamil, jenis kelamin bukan merupakan suatu variabel.
- ▶ Variabel dapat dibedakan menurut skala pengukuran:
 - ▶ **Nominal**
 - ▶ **Ordinal**
 - ▶ **Interval**
 - ▶ **Ratio**
 - ▶

SIFAT SKALA UKUR VARIABEL

| SIFAT SKALA | NOMINAL | ORDINAL | INTERVAL | RASIO |
|----------------|---------|---------|----------|-------|
| Bisa dibedakan | Ya | Ya | Ya | Ya |
| Ada tingkatan | Tidak | Ya | Ya | Ya |
| Ada jarak | Tidak | Tidak | Ya | Ya |
| Ada kelipatan | Tidak | Tidak | Tidak | Ya |

REVIEW → UKURAN STATISTIK

- ▶ Rasio → a/b
- ▶ Proporsi → $a/(a+b)$
- ▶ Persentase → $a/(a+b) \times 100\%$
- ▶ Rate → $[a/(a+b)] \times 100$ for spesific period of time, or for a large-based population
 - Contoh: Angka kasus baru Ca.Mamae per 100.000 wanita pada tahun tertentu

NILAI TENGAH – VARIASI

- ▶ Mean
- ▶ Median
- ▶ Modus
- ▶ Varians
- ▶ Standar deviasi

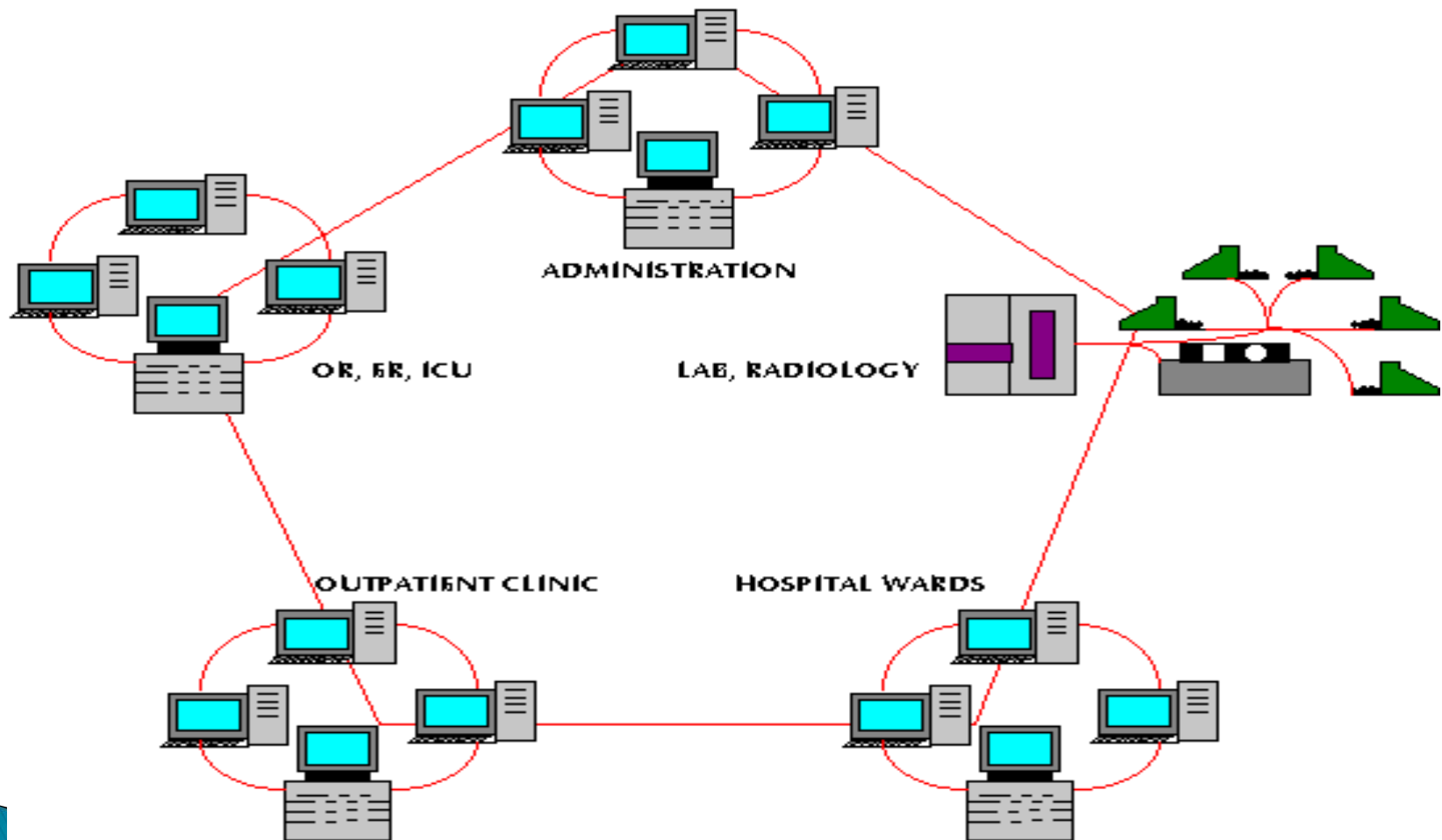
Fungsi Statistik di bidang kesehatan/ rumah sakit

- ▶ Perbandingan penampilan rumah sakit masa lalu dan sekarang .
- ▶ Sebagai bahan acuan untuk perencanaan pengembangan rumah sakit atau klinik di masa depan.
- ▶ Evaluasi/ Penilaian program kesehatan, penampilan kerja tenaga medis, perawat dan staf lain.
- ▶ Biaya rumah sakit atau klinik jika disponsori oleh pemerintah.
- ▶ Penelitian, dasar studi epidemiologi ex: penyebaran penyakit
- ▶ Pengukuran status kesehatan ex; angka Kematian bayi

SISTEM INFORMASI RS

- ▶ A hospital information system (HIS), variously also called clinical information system (CIS) is a comprehensive, integrated information system designed to manage the administrative, financial and clinical aspects of a hospital. This encompasses paper-based information processing as well as data processing machines.
- ▶ It can be composed of one or a few software components with specialty-specific extensions as well as of a large variety of sub-systems in medical specialties (e.g. Laboratory Information System, Radiology Information System).
- ▶ CISs are sometimes separated from HISs in that the former concentrate on patient-related and clinical-state-related data (electronic patient record) whereas the latter keeps track of administrative issues. The distinction is not always clear and there is contradictory evidence against a consistent use of both terms.

SISTEM INFORMASI RS



TUJUAN SIRS

- ▶ Sistem informasi rumah sakit berbasis komputer merupakan salah satu alat manajemen penting agar rumah sakit dapat memberikan pelayanan kesehatan yang efektif, efisien serta menjunjung tinggi keselamatan pasien (Anisfuad).

PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA

Tujuan

- ▶ Setelah data mentah (raw data) terkumpul dan diolah tahap selanjutnya adalah menyajikan data tersebut dalam berbagai bentuk, tergantung jenis data dan skala pengukurannya. Penyajian data gunanya adalah agar dapat diambil informasi yang ada di dalam kumpulan data tersebut.
- ▶ **Pengolahan data (Editing,Koding,Cleaning)**

Penyajian Data

- ▶ Secara umum penyajian data dapat dibagi dalam tiga bentuk, yaitu: tekstular, tabular dan grafikal.

Penyajian Data Tulisan (textular)

- ▶ Dalam hal ini data disajikan dalam bentuk narasi/cerita/teks, dengan cara ini data tidak tervisualisasi sehingga sulit untuk dimengerti. Cara penyajian tekstular ini biasanya disajikan dengan disertai tabel atau grafik, dengan demikian informasi yang akan disampaikan akan lebih jelas.

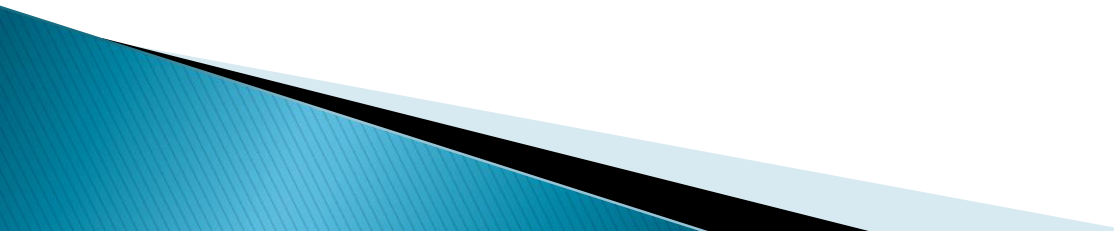
Tabel (tabular)

- ▶ Tabular adalah penyajian data dalam bentuk kumpulan angka yang disusun menurut kategori-kategori tertentu, dalam suatu daftar.
- ▶ Ciri-ciri :
- ▶ Metode berbentuk baris-kolom
- ▶ Sederhana dan “*self explanatory*”
- ▶ Menunjukkan frekuensi kejadian dalam kategori berbeda
- ▶ Bagian-bagian tabel: Nomor, Judul, “Stub”, “*Box Head*”, *Body*, Total, “*Foot Note*”, (Sumber Data)

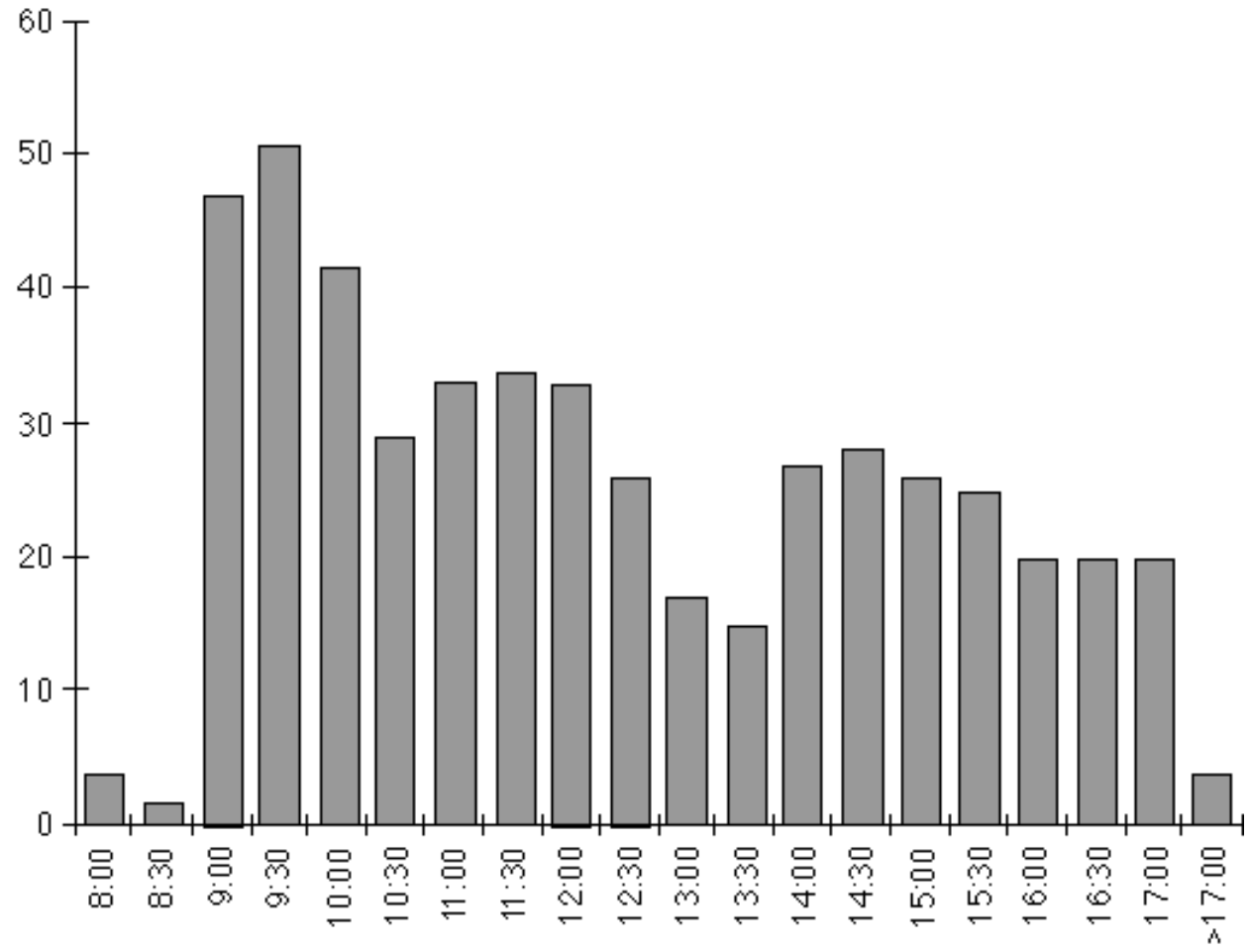
Gambar/grafik/diagram (grafikal)

- ▶ Grafikal adalah adalah penyajian data dalam bentuk gambar-gambar.

Gambar/grafik/diagram (grafikal)

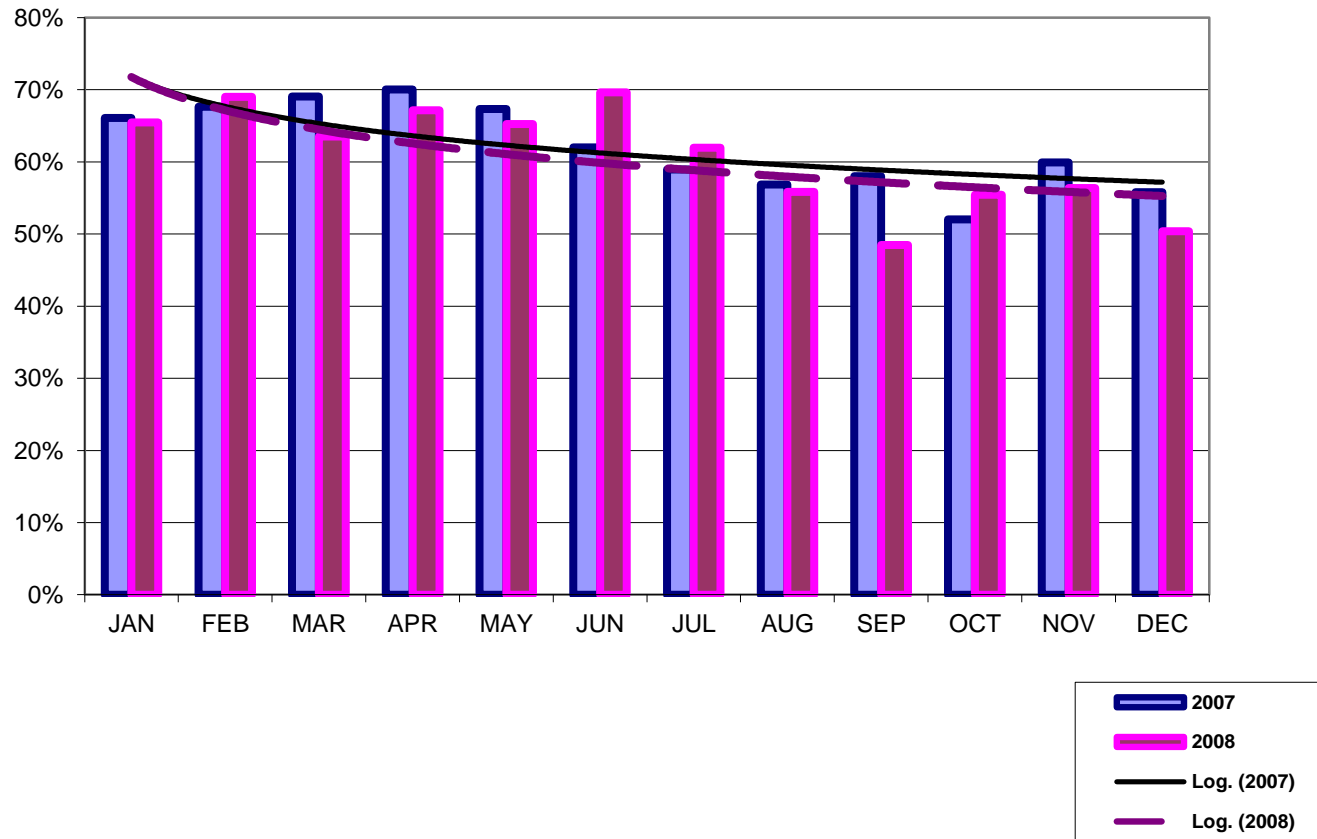
- ❖ Tabel
 - ❖ Histogram
 - ❖ Diagram garis (line diagram)
 - ❖ Diagram batang (bar diagram)
 - ❖ Diagram pinca (pie diagram)
 - ❖ Diagram tebar (scatter diagram)
 - ❖ Pictogram
 - ❖ Mapgram
- 

Histogram

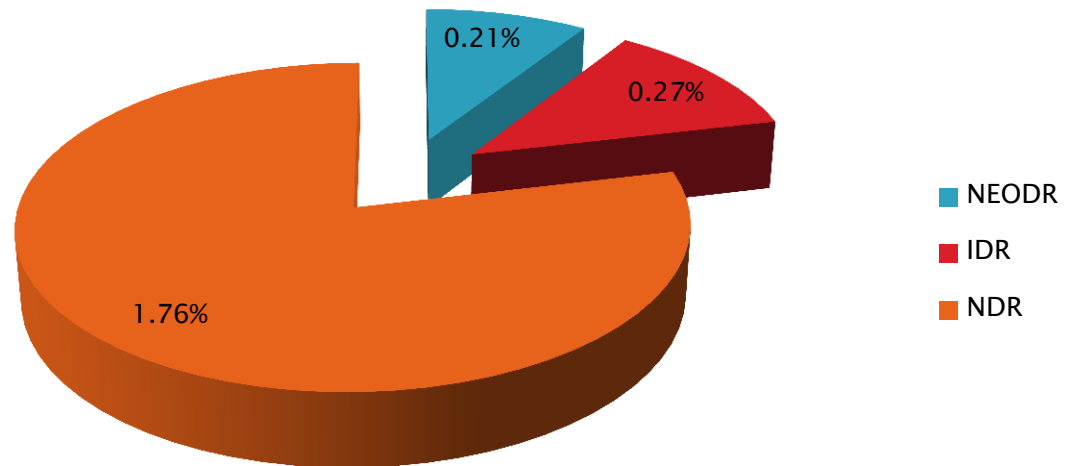


HOTrep data May 22 to August 4

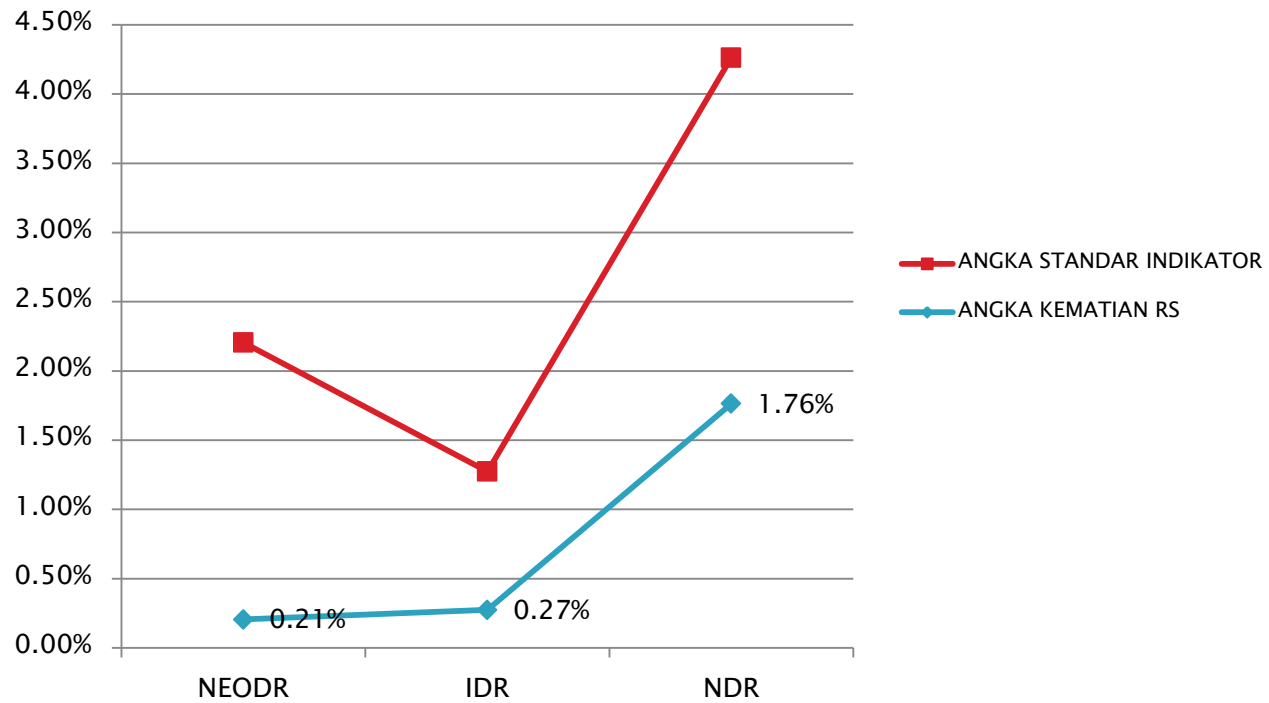
BOR RUANG RAWAT DI RSSSS TAHUN 2009-2010



ANGKA KEMATIAN TH 2009 DI RSSSS



ANKA KEMATIAN TH 2009 DI RSSSS



Scatter diagram

