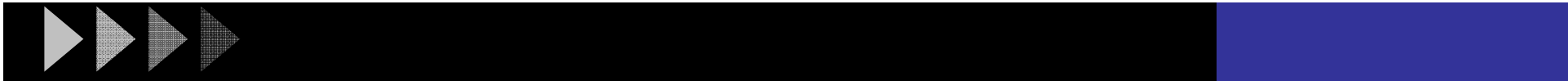


Masa Depan Healthcare



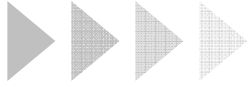
Dadan Pramudia



Visi Pramudia

“FUNtastic Enthusiasms to you!”

<http://visipramudia.wordpress.com>

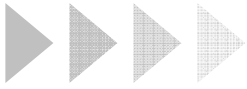


Perkembangan Teknologi di Dunia Kesehatan



❖ Perkembangan Teknologi telah menuntun kepada:

- Banyaknya alternatif solusi pengobatan
- Banyak Pasien dapat diobati dengan waktu singkat
- Pasien melakukan follow up ke klinik-klinik besar
- Pasien diberikan informasi lebih detail
- Dokter dapat mempelajari prosedur baru secara cepat
- Permintaan untuk teknologi baru dan terkini



Tantangan Baru Dunia Kesehatan



New Challenge Medicine

Perubahan Paradigma

- Penanganan berubah dari scope organ level menjadi sel level
- Sensor robot berubah dari makro menjadi mikro dan nano level

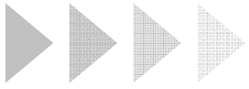
Perubahan Peran

- Ahli penyakit dalam menjadi ahli bedah penyakit dalam
- Ahli Radiology memiliki prosedur yang lebih kompleks
- Bedah menjadi computerized
- Sarjana Teknik, Matematika and Fisika masuk ke RS

Trend Masa Depan: **Pengobatan Robotic, Simulator, Home Care, Diagnosa Hologram**

Visi Pramudia
"Enthusiasms to you!"

<http://visipramudia.wordpress.com>



Trend Masa Depan: Pengobatan Robotic



**Robot – Apakah merupakan masa
depan untuk Telesmanipulators?**

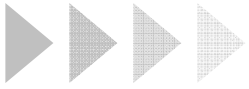
Bedah Penyakit Dalam

***Urology:
Prostatectomy***

Gynaecology



visipramudia
"FUNtastic Enthusiasms to you!"
<http://visipramudia.wordpress.com>



Trend Masa Depan: Pengobatan Robotic



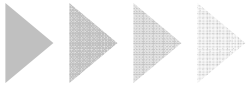
Bedah melalui Robot



- Masa Depan: \$200
- 10 Tahun lagi: Tidak terlihat (invisible) - nanobots

- Hari ini: \$1 million
- 5 Tahun lagi: Menjadi lebih kecil (lihat di bawah)



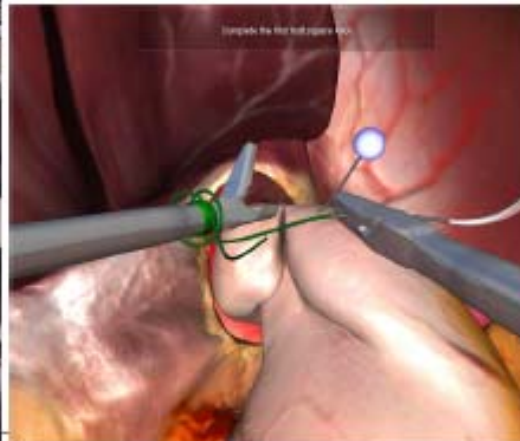


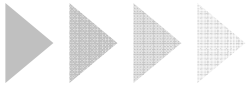
Trend Masa Depan: Simulator Development



Simulator Development

- Bedah dapat dilakukan secara Remote
- Pasien di kota A di bedah oleh Dokter di RS lain di kota B
- **5 Tahun lagi: Simulator menggunakan teknologi Hologram**





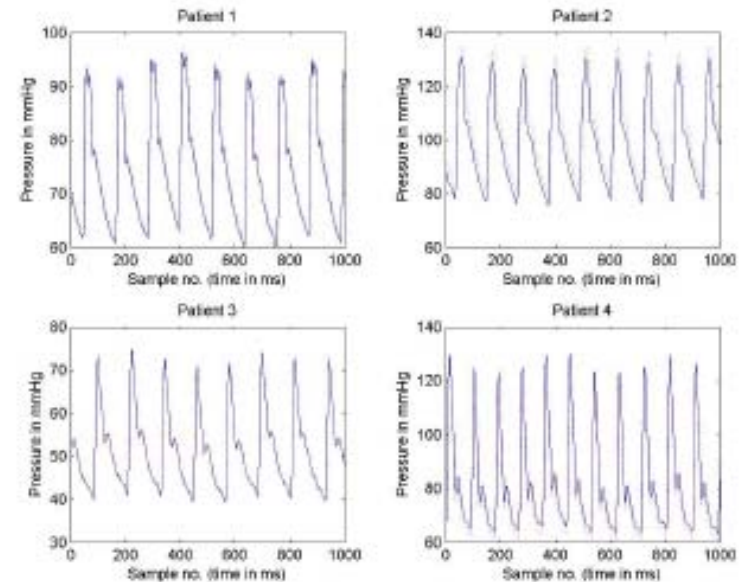
Trend Masa Depan: Home Care

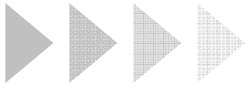


Wireless Monitoring

Blood pressure
ECG
Pulse
Temperature

- Dapat mendeteksi kondisi pasien di Rumah dengan teknologi Wireless



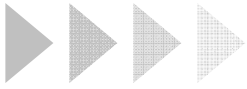


Trend Masa Depan: Home Care



- Teknologi Radiography (Rontgen) memungkinkan lebih kompak, lebih kecil dan dapat dibawa-bawa (mobility)
- Pelaksanaan Rontgen dilaksanakan di Rumah





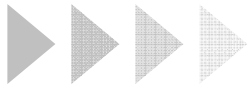
Trend Masa Depan: Home Care



Home Medical Monitoring

- **5 tahun lagi: Lebih banyak Sensor, lebih sensitif, banyak digunakan untuk monitoring pengobatan di rumah**
- **10 tahun lagi: Tidak Terlihat (invisible), ditanam di tubuh pasien, baju, ataupun menjadi fashion**

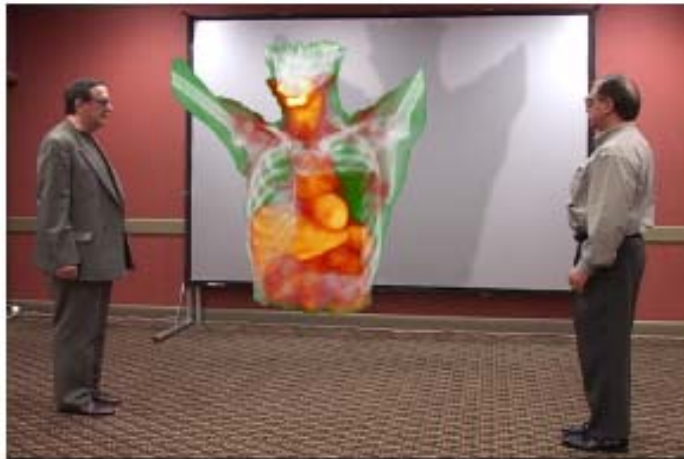


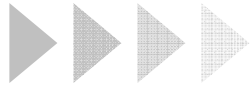


Trend Masa Depan: Holographic Diagnostic

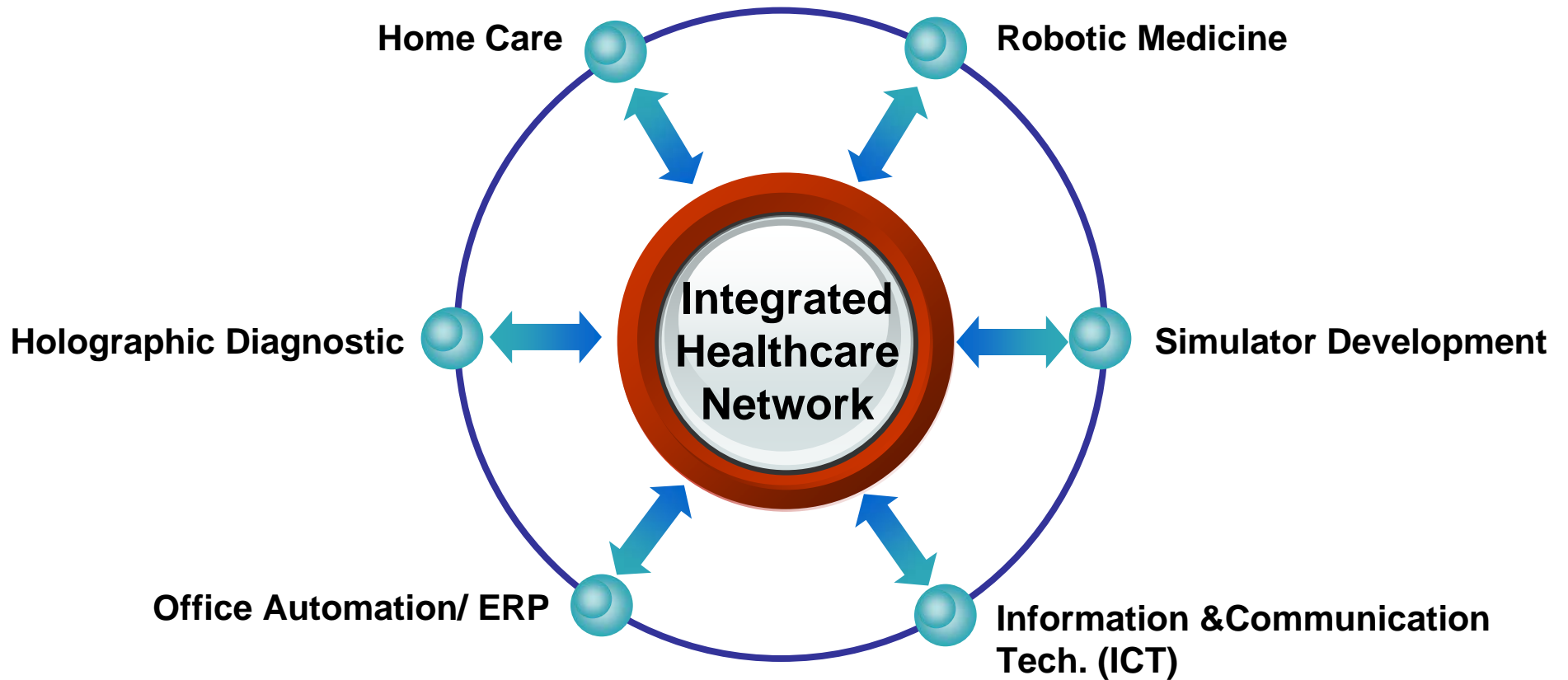


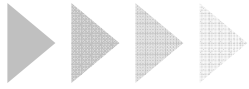
Holographic Diagnostic Scan





Integrated Healthcare Network





Proyeksi



2008 → 2010 → 2015

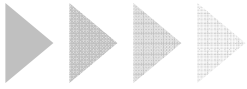


- Robotics
- Simulation
- Supply Chain Automation
- Integrated Network

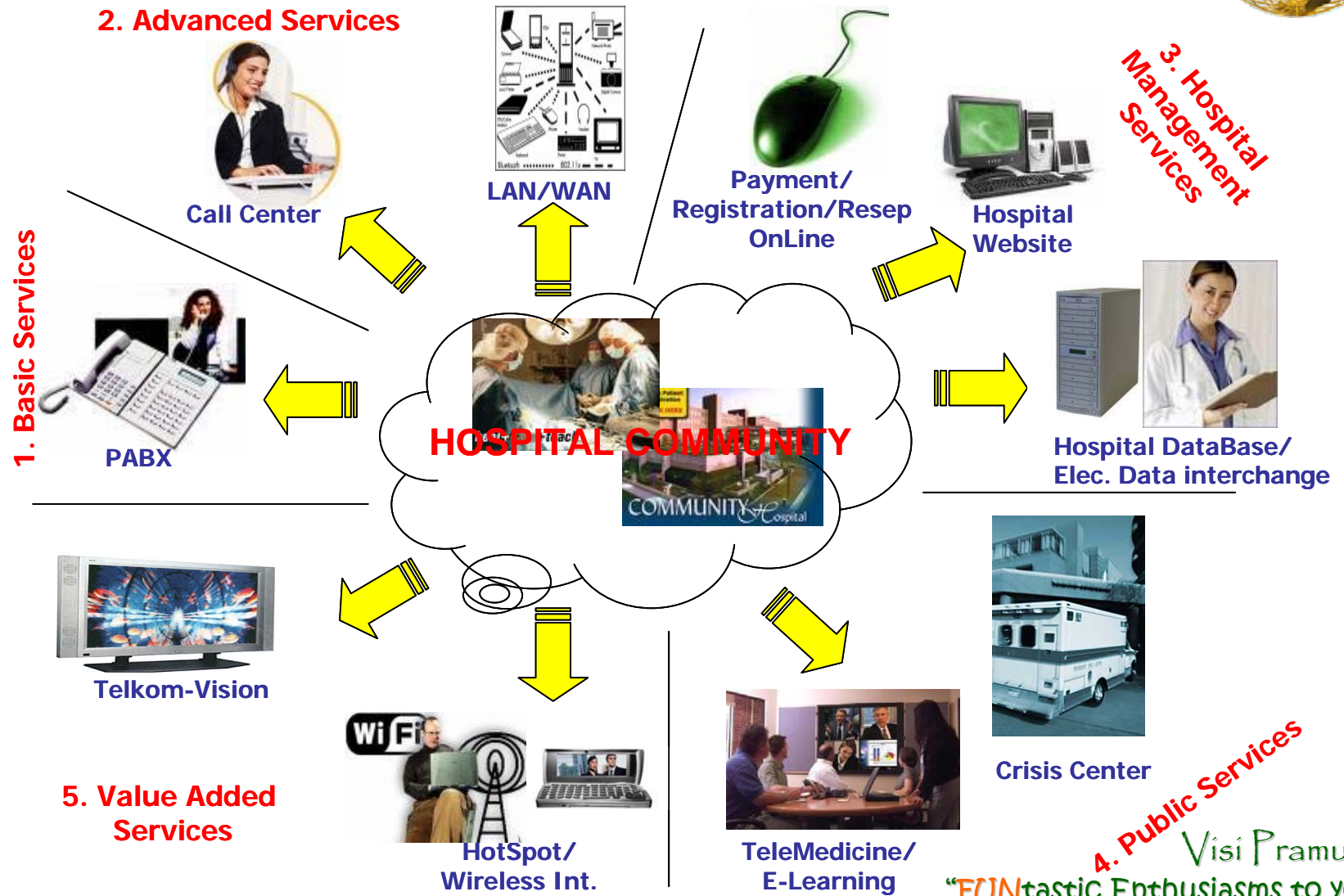
- Stem Cell
- Genetic Engineering
- Tissue Engineering Therapies

- End of Cancer, Diabetes?

Source: David Ellis, "The Future of Healthcare", The Detroit Medical Center, March 2006



Healthcare Solution



4. Public Services

Visi Pramudia
 "FUNtastic Enthusiasms to you!"
<http://visipramudia.wordpress.com>



Integrated Healthcare Network



Medical Producer



Hosp. B



Integrated
Healthcare
Network



Bank



Hosp. A



SURGERY



Consult/Research



Learn/Education



Public Info



Others

Visi Pramudia

"FUNtastic Enthusiasms to you!"

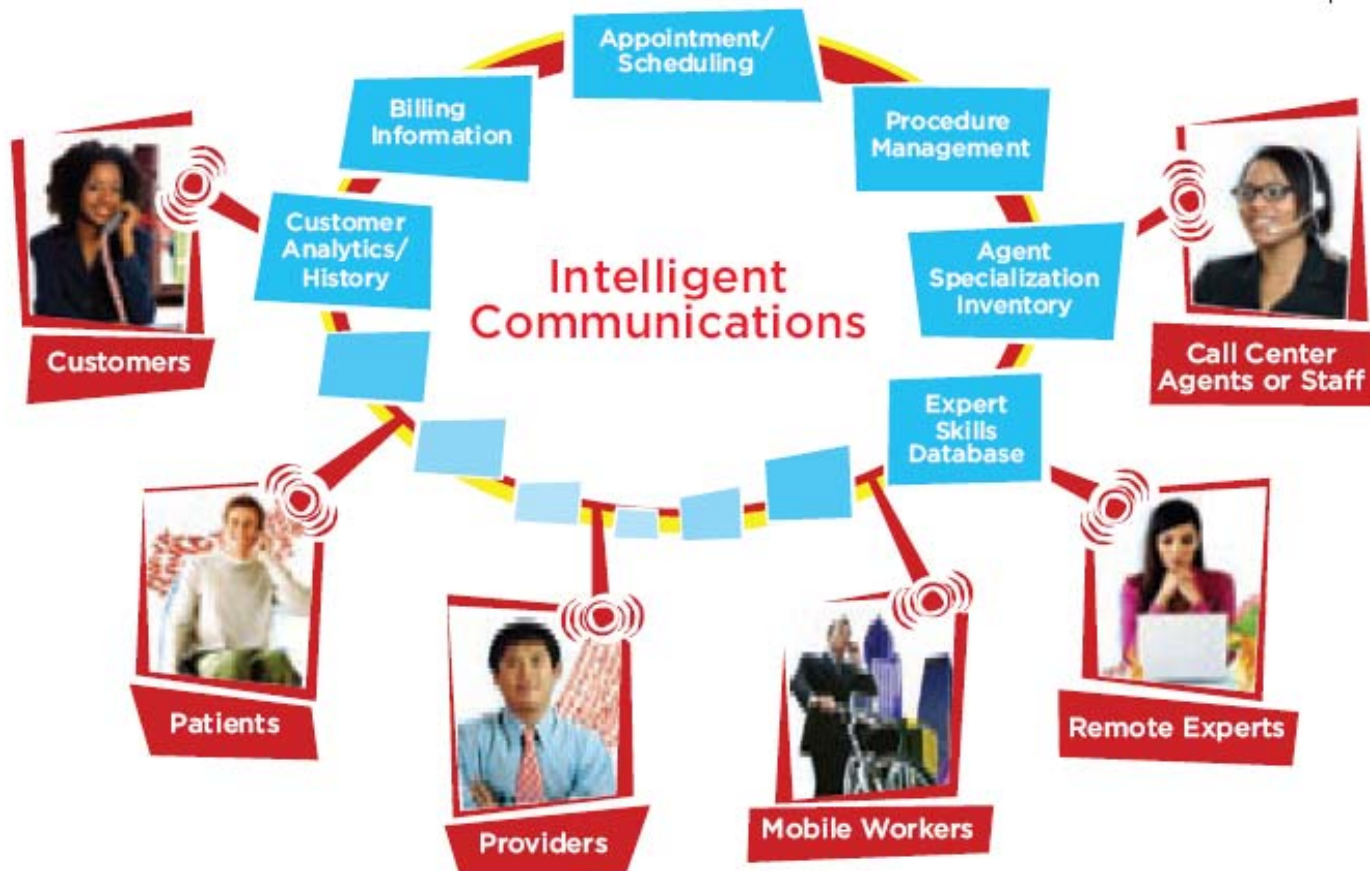
<http://visipramudia.wordpress.com>





Intelligence Communication



Connects the right people at the right time with the right information



 Presence & Location information

 Applications/ Information Systems

isi Pramudia
iasms to you!

<http://visipramudia.wordpress.com>



Telemedicine



TELEMEDICINE

. . . the use of electronic information, communication technologies, and video conferencing to provide and support health care when distance separates the participants . .

TELEMEDICINE = Telecommunications Technology + Medicine



**BENEFIT
&
VALUES**



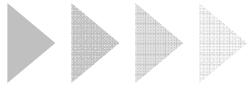
1. Sharing Resources

2. Realtime & On Line

3. Reduce Cost

4. Create Good Image

Visi Pramudia
"FUNtastic Enthusiasms to you!"
<http://visipramudia.wordpress.com>



Cultural Challenge



❖ Dalam Industry Lain:

Ketika Teknologi baru diperkenalkan, bisnis proses industri akan disesuaikan dengan metode baru

❖ Dalam Industri Rumah Sakit:

Ketika Teknologi baru diperkenalkan, maka teknologi tersebut harus disesuaikan dengan bisnis proses yang ada (existing)

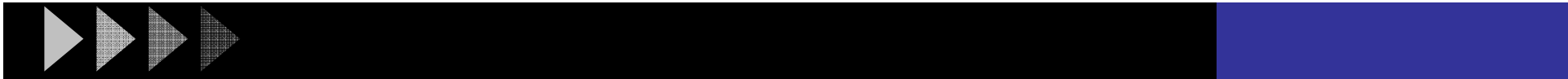


Conclusion



- ❖ **Teknologi akan merubah praktek/ metode pengobatan dan organisasi**
- ❖ **Telah terjadi perubahan teknologi secara praktis di dunia Healthcare, dan memberikan tantangan kepada struktur/ bispro healthcare yang ada**
- ❖ **Provider Telekomunikasi dan Teknologi harus siap untuk memberikan support kepada pengembangan Healthcare terutama dalam mengembangkan Information & Communication Technology (ICT)**

Thank You !



Visi Pramudia

“FUNtastic Enthusiasms to you!”

<http://visipramudia.wordpress.com>