
INFORMATIKA KEDOKTERAN

PENGANTAR

Medical informatics is located at the intersection of information technology and the different disciplines of medicine and healthcare.

Medical Informatics atau Informatika Kedokteran adalah ilmu yang mempelajari suatu bidang yang terbentuk pada perpotongan ilmu kedokteran/kesehatan dan Teknologi Informatik (*Information Technology*). Dalam perbincangan penulis dengan pakar Informatika Kedokteran dari Malaysia, dr HM Goh, disebutkan bahwa istilah-istilah seperti 'Informatika Kedokteran' 'Informatika Kesehatan' maupun '*e-health*' sebenarnya mempunyai arti yang kurang lebih sama. Secara rinci perkembangan nama / ilmu tersebut bisa dibaca pada ulasan di bawah ini:

Berawal pada tahun 1970-an

Istilah *medical informatics* diketahui berasal dari istilah bahasa Perancis *informatique médicale*. Sebelum tahun 1970-an istilah yang dipergunakan bermacam-macam seperti: *medical computer science*, *medical information science*, *computer in medicine*, *health informatics*, dan beberapa istilah yang spesifik seperti *nursing informatics*, *dental informatics*, dll.

Pengistilahan ini sama dengan pemberian istilah di bidang-bidang lain di luar kesehatan, seperti: *computer science*, *information processing*, dan *informatics*, dan beberapa area yang lebih spesifik, contohnya: *computational physics*, *computational linguistics*, atau *artificial intelligence*.

Jika mengikuti perkembangan bidang informatika, maka secara terperinci masih bisa dibagi lagi atas: ilmu komputer yang fundamental, informatika yang berorientasi pada aplikasi, dan informatika terapan. Demikian pula jika kita ingin membagi bidang-bidang dalam informatika kedokteran.

Dua definisi

Dari pelbagai penjelasan mengenai Informatika Kedokteran, penulis melihat ada pendapat dua pakar informatika kedokteran yang cukup diakui banyak orang, yakni: Shortlife EH dan Van Bommel JH. Mereka mendefinisikan sebagai berikut:

- (1) Ilmu Informatika Kedokteran adalah ilmu yang menggunakan alat-alat sistem analitik untuk membangun prosedur-prosedur (algoritma-algoritma) demi kepentingan *management*, proses kontrol, pengambilan keputusan dan analisis keilmuan dari Ilmu Kedokteran.
- (2) Informatika Kedokteran terdiri dari aspek-aspek teori dan praktis dari proses informasi dan komunikasi, berlandaskan pengetahuan dan pengalaman yang didasarkan

pada proses-proses yang terjadi pada pelayanan kedokteran dan kesehatan.

Dalam praktek sehari-hari

Dalam kehidupan sehari-hari penerapan Informatika Kedokteran bisa dilihat seperti:

1. Proses pengolahan data

Data adalah tulang punggung proses informatika selanjutnya. Dalam bidang ini dipelajari bagaimana memperoleh dan mengeluarkan data, merawat data, dll. Kesemuanya dibutuhkan agar pengambilan keputusan manusia bisa dipercepat.

2. Telekomunikasi

Masuk dalam bidang ini adalah *teleconsultation*, teleradiologi, telekardiologi, dan tele-tele yang lain

3. Medical Imaging

Yang masuk dalam area ini seperti: *ultrasound*, radiologi, kedokteran nuklir, dll

4. Sistem Informasi

Terdapat dua pembagian besar sistem informasi yaitu (1) yang berfokus pada pasien dan (2) yang berfokus pada keperawatan

5. Web dan internet

Perkembangan dunia telekomunikasi begitu cepat. Saat ini aplikasi yang berbasis *web* sudah mulai digemari karena lebih mudah digunakan dari manapun dan kapan saja. Sebaliknya, sifat *website* pun sudah mulai berubah. Jika dahulu hanya bersifat satu arah (*broadcast*), misalnya menginformasikan jam praktek dokter, artikel kesehatan, dll. kemudian berkembang menjadi bersifat interaktif (dua arah), seperti: tanya jawab, dll. Akhir-akhir ini, aktivitas di *website* bisa dijadikan sebagai salah satu alat untuk proses bisnis, seperti: proses pendaftaran pasien, melihat rekam medik dll.

Aspek-aspek lain yang berperan

Aspek-aspek lain yang tidak bisa dianggap enteng adalah: Interaksi manusia dan komputer, Biaya dan keuntungan sistem informasi, aspek keamanan dan legalitas, dll.

(Dr. Erik Tapan MHA)