

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kasus Penyakit Dermatologi

Dermatologi merupakan bagian dari ilmu kedokteran yang khusus mempelajari masalah penyakit kulit. Sebelum memutuskan untuk melakukan terapi atau merujuk ke dokter spesialis kulit dan kelamin (DS), dokter umum harus mampu mengenali tanda dan gejala yang ada pada pasien. (Tabel 2.1) Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) telah mengatur mengenai penyakit kulit yang harus diketahui oleh dokter umum yang terdiri dari:

- A. Empat puluh lima (45) penyakit kompetensi mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas (Level 4A)
- B. Tiga puluh (30) penyakit kompetensi mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal dan merujuk (Level 3A-3B)
- C. Tiga belas (13) penyakit kompetensi mendiagnosis dan merujuk (level 2) (KKI, 2012)

Tabel 2.1 Daftar kompetensi dokter umum untuk penyakit kulit dan kelamin (KKI, 2012)

No	Daftar Penyakit	Tingkat kemampuan
<b>Penyakit Kulit</b>		
<b>Infeksi Virus</b>		
1.	Veruka vulgaris	4A
2.	Kondiloma akuaminatum	3A
3.	Moluskum contagiosum	4A
4.	Herpes zoster tanpa komplikasi	4A
5.	Morbili tanpa komplikasi	4A
6.	Varissela tanpa komplikasi	4A
7.	Herpes simpleks tanpa komplikasi	4A
<b>Infeksi Bakteri</b>		
8.	Impetigo	4A
9.	Impetigo ulseratif (ektima)	4A
10.	Folikulitis superfisialis	4A
11.	Furunkel	4A

12.	Eritrasma	4A
13.	Erisipelas	4A
14.	Skrofuloderma	4A
15.	Lepra	4A
16.	Reaksi Lepra	3A
17.	Sifilis stadium 1 dan 2	4A
<b>Infeksi Jamur</b>		
18.	Tinea kapitis	4A
19.	Tinea barbae	4A
20.	Tinea fasialis	4A
21.	Tinea korporis	4A
22.	Tinea manus	4A
23.	Tinea unguium	4A
24.	Tinea kruris	4A
25.	Tinea pedis	4A
26.	Ptirisias versikolor	4A
27.	Kandidiosis mukokutan ringan	4A
<b>Infestasi Parasit dan gigitan serangga</b>		
28.	Cutaneus larva migran	4A
29.	Filariasis	4A
30.	Pedikulosis kapitis	4A
31.	Pedikulosis pubis	4A
32.	Skabies	4A
33.	Reaksi Gigitan serangga	4A
<b>Dermatitis eksim</b>		
34.	Dermatitis kontak iritan	4A
35.	Dermatitis kontak alergika	3A
36.	Dermatitis atopik	4A
37.	Dermatitis numularis	4A
38.	Liken simpleks kronik/Neurodermatitis	3A
39.	Napkin eczema	4A
<b>Lesi eritro-skuamosa</b>		
40.	Psoriasis vulgaris	3A

41.	Dermatitis seboroik	4A
42.	Ptoriasis rosea	4A
<b>Kelainan kelenjar sebacea dan ekrin</b>		
43.	Akne vulgaris ringan	4A
44.	Akne vulgaris sedang-berat	3A
45.	Hidradenitis supuratif	4A
46.	Dermatitis perioral	4A
47.	Miliaria	4A
<b>Penyakit vesikobulosa</b>		
48.	Toxic Epidermal Necrolysis	3B
49.	Sindrom Steven-Johnson	3B
<b>Penyakit kulit alergi</b>		
50.	Urtikaria akut	4A
51.	Urtikaria kronis	3A
52.	Angioedema	3B
<b>Penyakit autoimun</b>		
53.	Lupus eritematosus	2
<b>Gangguan keratinisasi</b>		
54.	Iktiyosis vulgaris	3A
<b>Reaksi obat</b>		
55.	Exanthemosus drug eruption, fixed drug eruption	4A
<b>Gangguan pigmentasi</b>		
56.	Vitiligo	3A
57.	Melasma	3A
58.	Albino	2
59.	Hiperpigmentasi pasca inflamasi	3A
60.	Hipopigmentasi pasca inflamasi	3A
<b>Neoplasma</b>		
61.	Keratosis seboroik	2
62.	Kista epitel	3A
<b>Tumor epitel</b>		
63.	Squamous cell carcinoma	2
64.	Basal Cell Carcinoma	2

<b>Tumor dermis</b>		
65.	Xanthoma	2
66.	Hemangioma	2
<b>Tumor sel melanosit</b>		
67.	Lentigo	2
68.	Nevus Pigmentosus	2
69.	Melanoma Maligna	1
<b>Rambut</b>		
70.	Alopesia areata	2
71.	Alopesia androgenik	2
72.	Telogen effluvium	2
73.	Psoriasis vulgaris	2
<b>Trauma</b>		
74.	Vulnus laseratum, punctum	4A
75.	Vulnus perforatum, penetratum	3B
76.	Luka bakar derajat 1 dan 2	4A
77.	Luka bakar derajat 3 dan 4	3B
78.	Luka akibat bahan kimia	3B
79.	Luka akibat sengatan listrik	3B

Untuk itu diperlukan data yang rinci dan terstruktur dalam menegakkan diagnosis kasus penyakit dermatologi (Bates, 2004) (Fitzpatrick, 1999)

A. Anamnesis, yaitu suatu wawancara terstruktur untuk mengetahui:

1. Keluhan utama
2. Riwayat penyakit sekarang, meliputi: lokasi keluhan utama yang dialami pasien, kronologi mulai ada keluhan, kualitas keluhan, kuantitas keluhan, kondisi yang memperberat keluhan, kondisi yang memperingan keluhan, keluhan yang menyertai.
3. Riwayat penyakit terdahulu, meliputi: riwayat penyakit sebelumnya, riwayat Alergi (obat, makanan, dan sebagainya)
4. Riwayat penyakit keluarga.
5. Riwayat sosial ekonomi.

- B. Pemeriksaan fisik, berupa pemeriksaan ujud kelainan kulit (UKK)
- C. Pemeriksaan penunjang lainnya

Dalam praktek keseharian, dokter ketika akan melakukan rujukan vertikal atau konsultasi kasus dermatologi akan melampirkan hasil pemeriksaan berupa citra UKK disertai dengan keterangannya yang saat ini dipermudah oleh kehadiran kamera saku atau kamera smartphone. Walaupun lazim dilakukan, namun di Indonesia belum ada standar yang mengatur mengenai apakah data citra UKK yang dikirimkan dapat dipertanggungjawabkan dan aman. (IDI 2018, Bønes *et al*, 2006)

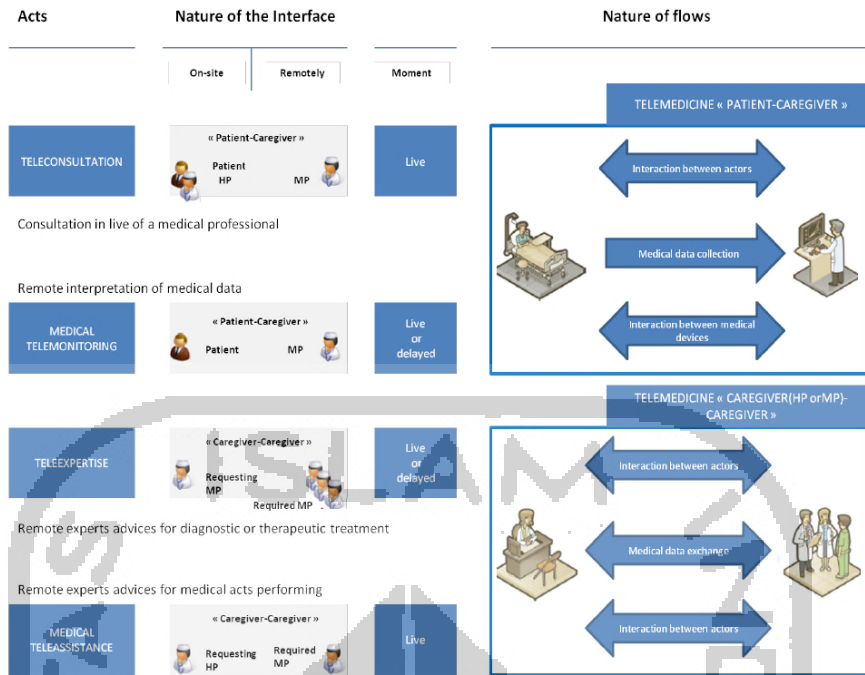
### 2.3 Tele-expertise

*Tele-expertise* merupakan salah satu dari lima area *telemedicine* yang merupakan salah satu komunikasi jarak jauh untuk memberikan pelayanan dan informasi di bidang kesehatan. Lima area tersebut seperti yang tertulis dalam tabel 2.2 adalah *tele-consultation*, *tele-assistance*, *tele-monitoring*, *medical emergency call center*, dan *tele-expertise*. (Delaigue *et al* , 2014)

Tabel 2.2 Area *Telemedicine* (Delaigue *et al* , 2014)

Area	Penjelasan
<i>Tele-consultation</i>	Konsultasi jarak jauh antara dokter dan pasien
<i>Tele-asisstance</i>	Dokter memberikan arahan kepada tenaga medis lain untuk prosedur medis yang spesifik
<i>Tele-monitoring</i>	Dokter melakukan interpretasi data pasien jarak jauh
<i>Medical emergency call</i>	Triase dari panggilan/telepon masyarakat
<i>Tele-expertise</i>	Dialog antara dokter dan seorang spesialis baik untuk edukasi ataupun klinis

Pada prinsipnya *telemedicine* dibedakan menjadi dua tipe yaitu *synchronous* atau *real time* dan *asynchronous (store-forward)*. (Kusumadewi *et al*, 2009). *Telemedicine* memiliki beberapa manfaat yaitu penggunaannya hanya memerlukan biaya yang rendah baik untuk tujuan edukasi atau klinis (Anisa dan Menaldi, 2015). Dengan adanya *telemedicine* khususnya *tele-expertise* maka peluang untuk diseminasi informasi kesehatan antar dokter lebih besar, terutama untuk dokter yang selama ini bertugas di daerah pedalaman.(Gambar 2.1)



Gambar 2.1 Perbedaan jenis alur telemedicine (Dombuya, 2015)

*Tele-expertise* memberikan peluang kepada dokter dan dokter spesialis untuk berbagi informasi pasien dan pengalaman dalam menangani pasien. Komunikasi ini terjadi tidak secara langsung, seorang dokter akan meminta informasi atau saran dan masukan yang akan diberikan oleh dokter spesialis. Keefektifan dalam penyampaian informasi menjadi hal yang perlu didalami lebih lanjut. (Bilo *et al* , 2014)



Gambar 2.2 Tele-expertise Use Case. (Bilo *et al* , 2014)

Dalam pelaksanaannya, penggunaan *tele-expertise* juga bersinggungan dengan ranah hukum kesehatan. Hal ini dikarenakan dengan kemudahan berbagi informasi antar dokter, maka terbukanya rahasia pasien merupakan hal yang sangat beresiko. Selain itu, sebagai tantangannya, dokter harus mampu menjelaskan secara rinci anamnesis dan pemeriksaan yang dilakukan kepada pasien sehingga tidak menimbulkan mispersepsi yang berujung pada kesalahan diagnosis dan kesalahan terapi yang dapat membahayakan pasien menurut Herlambang dan Budiyanti (2014)

*Teledermatology* merupakan salah satu bidang yang mempelajari dan menerapkan perkembangan teknologi telemedicine di bidang dermatologi. *American Teledermatology Association* menyarankan ada beberapa hal yang disarankan dalam pengambilan citra dalam *teledermatologi* untuk menghindari mispersepsi diagnosis:

1. Disarankan tidak hanya memberikan gambar pada potongan badan, gambar yang semakin luas juga diperlukan untuk penentuan pengambilan keputusan. Dalam hal ini perlu izin dari pasien. Untuk tetap dapat melindungi identitas pasien terutama untuk kasus dermatologi di bagian muka, maka bagian mata dapat disamarkan atau ditutup garis blok hitam.
2. Penggunaan lampu flash sebaiknya dihindari. Pencahayaan yang disarankan adalah pencahayaan dengan mode natural atau alami. Jika kondisi dalam keadaan gelap, sebaiknya dibantu dengan pencahayaan dari lampu eksternal.
3. Komposisi gambar atau citra yang dihasilkan sebaiknya terdiri dari minimal dua gambar dalam perspektif yang berbeda yang diambil dalam mode *Macro*.
4. Ukuran resolusi citra minimal 800x600 piksel, dan optimal di resolusi 1024 x 768 piksel. (McKoy, 2012)

## **2.1 Continuing Profesional Development**

Aktivitas konsultasi seperti diatas bagi dokter di Indonesia merupakan bagian dari pendidikan profesi dokter berkelanjutan (P2KB) atau *Continuing Profesional Development* (CPD) yang diwajibkan oleh IDI (Ikatan Dokter Indonesia). Aktivitas CPD ini sebagai persyaratan bagi dokter untuk memperpanjang surat izin praktek untuk lima tahun kedepan. (IDI, 2013) (Tabel 2.3)

Tabel 2.3 Komponen aktivitas CPD (IDI,2013)

	Ranah Kegiatan	Indikator	Target Nilai	Hasil SKP
1	Ranah Pembelajaran		50-75	
2	Ranah Profesional		75-150	
3	Pengabdian Masyarakat dan Profesi		25-50	
4	Publikasi Ilmiah dan Populer		0-100	
5	Pengembangan Ilmu dan Pendidikan		0-100	
*Indikator: - Belum mencapai target - Sudah memenuhi target - Sudah melampaui target				

## 2.2 Framework (Kerangka Kerja)

*Framework* atau kerangka kerja merupakan produk dari teorisasi kualitatif yang membantu memahami berbagai aspek program dan dampaknya yang memerlukan evaluasi pada berbagai tahap siklus hidup (Jabareen, 2009). Terdapat 3 Framework yang digunakan sebagai rujukan yaitu Khoja *et al* (2013), Sittig dan Singh (2010) dan Van Dyk (2014). Ketiga Framework ini dipilih berdasarkan penerapannya di bidang e-health dan telemedisin.

Khoja *et al* (2013) secara penelusuran pustaka tersistematis mengusulkan dalam sebuah model Framework *e-health* ada 6 aspek meliputi kesiapan tujuan, kesiapan teknologi, kesiapan pembelajaran, kesiapan institusi dan kesiapan kebijakan.

Sedangkan Sittig dan Singh (2010) membuat model *Framework* dengan pendekatan sosio-teknis untuk mempelajari sistem kesehatan yang kompleks sebelum menerapkan produk teknologi informasi kesehatan yang meliputi 8 dimensi. Dimensi sosio-teknis tersebut meliputi Infrastruktur perangkat keras dan perangkat lunak, konten klinis, tampilan antarmuka, manusia, alur kerja, budaya, kebijakan internal, dukungan pihak eksternal, dan sistem pengawasan.

Kemudian Van Dyk (2014) mengusulkan model dari berbagai Framework yang telah dianalisis melalui metode penelusuran pustaka tersistematis meliputi aspek teknis, perilaku, ekonomi dan organisasi baik dalam tingkat kecil maupun tingkat besar. (Tabel 2.4)



Tabel 2.4 Matriks perbandingan Framework telemedisin

<b>Aspek</b>	<b>Khooja <i>et al</i></b>	<b>Sittig dan Singh</b>	<b>Van Dyk</b>
Teknis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesiapan Teknologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrastruktur</li> <li>- konten klinis,</li> <li>- tampilan antarmuka,</li> <li>- alur kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspek teknis,</li> </ul>
Non-Teknis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kesiapan tujuan,</li> <li>- kesiapan pembelajaran,</li> <li>- kesiapan institusi dan</li> <li>- kesiapan kebijakan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manusia,</li> <li>- budaya,</li> <li>- kebijakan internal,</li> <li>- dukungan pihak eksternal, dan</li> <li>- sistem pengawasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspek perilaku,</li> <li>- Aspek ekonomi dan</li> <li>- Apek organisasi</li> </ul>

