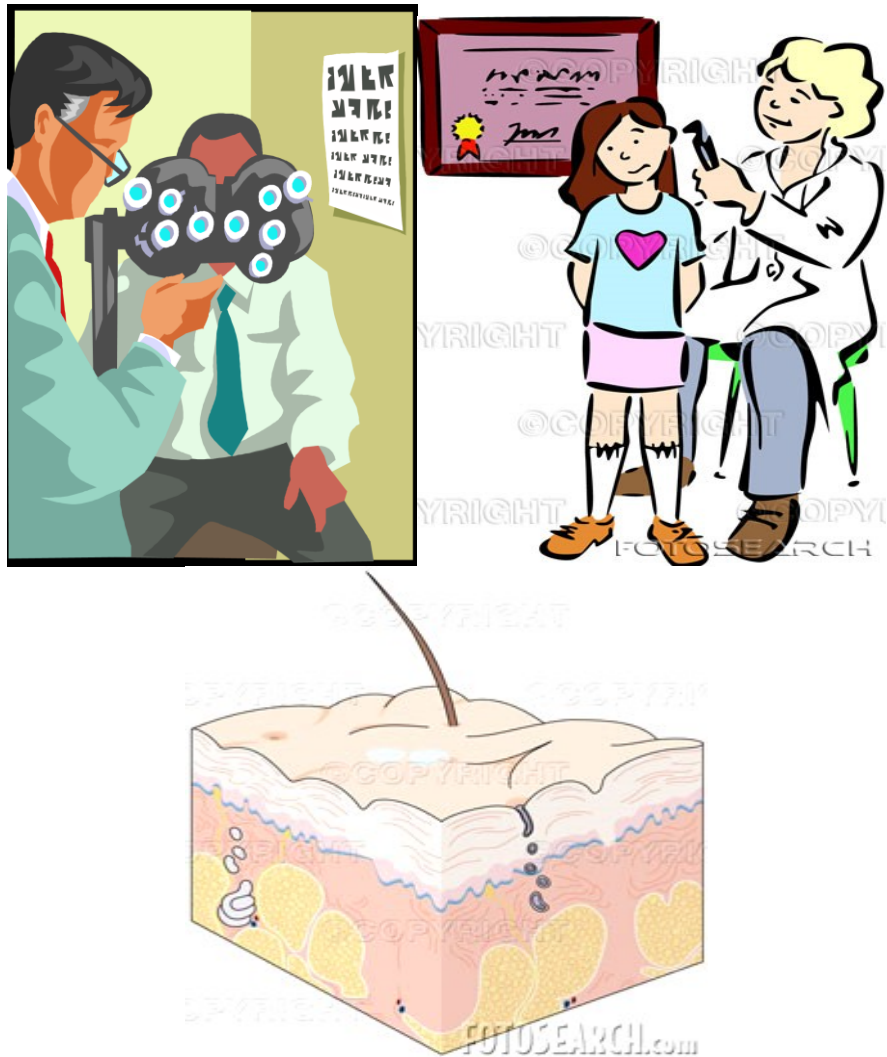


BUKU PANDUAN MAHASISWA

BLOK 3.6. GANGGUAN INDRA KHUSUS





**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2016**

Jl. Perintis Kemerdekaan, Padang 25127. Telp.: +62 751 31746.
Fax.: +62 751 32838 e-mail : fk2unand@pdg.vision.net.id

PANDUAN MAHASISWA

**BLOK 3.6.
GANGGUAN INDRA KHUSUS**

**Menyetujui
Wakil Dekan I,**

Koordinator Blok 3.6

Dr. Rina Gustia, Sp. KK
NIP. 1964191991032001

Dr. Hj. Kemala Savuti, SpM (K)
NIP 195903091984032007

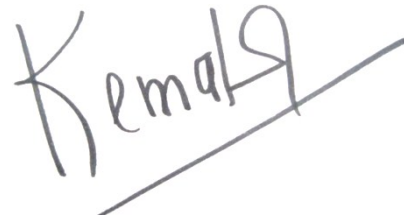
KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, maka atas rahmat-Nya terbitlah Buku Panduan Blok Gangguan Indera Khusus (Mata, Kulit, dan THT). Materi Buku Panduan Blok ini sudah disesuaikan dengan masing-masing bagian yang telah disusun oleh tim penyusun Blok 3.6, yang merupakan revisi dari blok 3.6 edisi ke-4 (Gangguan Indra Khusus). Buku ini ditujukan kepada mahasiswa kedokteran yang belajar mengenai Gangguan Indera Khusus. dan diharapkan menjadi panduan yang dapat memenuhi materi kurikulum.

Mudah – mudahan usaha kami ini dapat mencapai sasaran meskipun masih banyak kekurangannya. Kritik dan saran yang membangun akan kami sambut dengan hati terbuka.

Terima kasih kami ucapkan kepada semua teman sejawat yang menerbitkan buku Panduan Blok Gangguan Indra Khusus ini, dan semua pihak yang membantu terbitnya Panduan Blok Gangguan Indera Khusus ini.

Koordinator Blok 3.6



Dr. Hj. Kemala Sayuti, SpM (K)
NIP 195903091984032007

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada Blok Gangguan Indra Khusus dipersiapkan untuk mengantarkan mahasiswa memiliki kompetensi medis yang berhubungan dengan Gangguan Indera Khusus (Mata, Kulit, dan THT).

Blok Gangguan Indra Khusus adalah Blok yang ke 3.6 pada kurikulum untuk mahasiswa FK-UNAND angkatan 2013. Keterkaitan dengan blok-blok lain :

1. Telah mempelajari dasar-dasar Pengantar Pendidikan Kedokteran (Blok 1.1)
2. Telah mempelajari Neuromuskuloskeletal (Blok 1.3)
3. Telah mempelajari Pertumbuhan Sel dan Kanker (Blok 2.1)
4. Telah mempelajari Imunologi dan Infeksi (Blok 2.2)

Penyusunan blok ini mengacu pada 7 area kompetensi : Komunikasi Efektif, Keterampilan Klinis, Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran, Pengelolaan Masalah Kesehatan, Pengelolaan Informasi, Mawas Diri dan Pengembangan Diri, Etika, Moral, Medikolegal dan Profesionalisme serta Keselamatan Pasien. Bidang ilmu yang terintegrasi :, Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Ilmu Kesehatan THT, Ilmu Kesehatan Mata, Mikrobiologi, Neurologi, Parasitologi, Farmakologi, Radiologi, Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Kesehatan Anak, Patologi Klinik, IKM, Patologi Anatomi.

Tujuan akhir blok ini adalah agar setelah mengikuti kegiatan pembelajaran blok mahasiswa mampu menjelaskan patogenesis, patofisiologi, gambaran klinik serta menegakkan diagnosis dan penatalaksanaan gangguan sistim indra tubuh manusia dengan pendekatan kedokteran keluarga

.Topik Skills Lab. yang akan dilatihkan dan diuji adalah :

1. Pemeriksaan visus
2. Refleks Pupil, Refleks Cahaya Kornea (Hirschberg Test), Dan Gerak Bola Mata
3. Pemeriksaan Funduskopi
4. Sensibilitas Kornea
5. Eversi kelopak mata
6. Pemeriksaan kelainan kulit sesuai status dermatologikus
7. Diagnosis kelainan kulit
8. Pemeriksaan THT lengkap
9. Test garpu tala

10. Pemeriksaan tonsil dan faring
11. Pemeriksaan gangguan keseimbangan dan N. Fasialis

Kegiatan dalam blok sesuai dengan strategi *SPICES* (*Student Centered, Problem Based, Integrated, Community Based, Early clinical exposure, Systematic*), yang akan dilaksanakan selama tujuh minggu : enam minggu kegiatan pembelajaran dan satu minggu evaluasi.

KARAKTERISTIK MAHASISWA

Mahasiswa yang dapat mengikuti Blok Gangguan Indra Khusus ini adalah mahasiswa FK-UNAND angkatan 2013 yang telah mengikuti Blok 1.1 - 3.5

METODE PEMBELAJARAN

A. Aktivitas Pembelajaran.

a. Tutorial.

- a. Diskusi kelompok dengan tutor dijadwalkan dua kali seminggu dengan menggunakan metode *Seven Jump*.
- b. Jika Dosen berhalangan hadir, Dosen tersebut bisa menetapkan Dosen lain sebagai tutor pengganti atau menghubungi Wakil Dekan I / Kasubag Akademik untuk ditetapkan Dosen lain sebagai tutor, minimal satu hari sebelumnya.
- c. Jika Mahasiswa berhalangan hadir karena sesuatu hal, mahasiswa yang bersangkutan harus menginformasikan kepada tutor dalam waktu 2 x 24 jam.

b. Skills lab.

- a. Kegiatan untuk mendapatkan keterampilan medik, mulai dari komunikasi, keterampilan laboratorium, keterampilan prosedural dan keterampilan klinik.
- b. Skills lab dilaksanakan sesuai tempat dan jadwal yang telah ditetapkan, Bila berhalangan Dosen dapat :
 - Menggantikan pada hari lain ditempat yang sama
 - Bila skills lab mempergunakan pasien simulasi yang sudah diundang maka jadwal dan tempat tidak boleh diubah.
 - Mencari Dosen pengganti dengan kompetensi yang sama
- c. Tidak dibenarkan membawa alat-alat skills lab keluar ruang skills lab

c. Kuliah pengantar

- a. Kuliah yang diberikan oleh pakar, yang bertujuan untuk memberikan pedoman kepada mahasiswa dalam mempelajari suatu topik.
- b. Dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
- c. Bila berhalangan dapat menghubungi Wakil Dekan I untuk ditetapkan jadwal pengganti.

d. Konsultasi dengan fasilitator / instruktur / pakar.

Konsultasi dengan pakar apabila diperlukan dengan membuat perjanjian sebelumnya

e. Belajar mandiri

Sebagai seorang pelajar dewasa, anda diharapkan untuk melakukan belajar mandiri, suatu keterampilan yang penting untuk karir anda ke depan dan perkembangannya. Keterampilan ini meliputi mengetahui minat anda sendiri, mencari informasi yang lebih banyak dari sumber pembelajaran yang tersedia, mengerti informasi dengan menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda dan berbagai aktivitas, menilai pembelajaran anda sendiri dan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran selanjutnya. Tidakkah cukup belajar hanya dari catatan kuliah atau buku teks. Belajar mandiri adalah ciri yang penting pada pendekatan PBL dan belajar harus dianggap sebagai perjalanan yang tiada akhir tanpa batas untuk memperoleh informasi.

f. Diskusi kelompok tanpa tutor

Tergantung pada kebutuhan, mahasiswa juga dapat merancang pertemuan kelompok tanpa kehadiran tutor. Tujuan dari diskusi tanpa tutor bisa bervariasi, seperti mengidentifikasi pertanyaan secara teoritis, mengidentifikasi tujuan pembelajaran kelompok, untuk memastikan bahwa kelompok tersebut telah mengumpulkan cukup informasi, atau untuk mengidentifikasi pertanyaan praktis

B. Sumber Pembelajaran.

Sumber pembelajaran berupa:

- a. Buku teks
 1. General ophthalmology, Voughan
 2. Buku penuntun PERDAMI
 3. Kegawat daruratan Mata, Prof Sidarta
 4. Text Book of Dermatology Andrew
 5. Atlas gambar kelainan kulit
 6. Buku Ajar Ilmu kesehatan Kulit dan Kelamin, UI
 7. Buku Ajar ilmu kesehatan Kulit dan Kelamin UNAND
 8. Buku Ajar Ilmu Penyakit THT FKUI
 9. Boeis Buku Ajar THT
 10. Scott and Brown, Otorhinolaringologi
 11. Ballenger's Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery. 16th Ed
- b. Majalah dan Jurnal
- c. Internet (e-library)
- d. Nara sumber

C. Media Instruksional.

Media instruksional yang digunakan

- a. Panduan mahasiswa
- b. Panduan tutor
- c. Panduan Skill's Lab.

SUMBER DAYA

a. Sumber daya manusia

1. Penyusun Blok :
 - a. Komisi pengembangan kurikulum MEU
 - b. Tim penulis skenario
 - c. Bagian yang terkait (Ilmu Kesehatan Mata, Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Ilmu Kesehatan THT, Mikrobiologi, Neurologi, Parasitologi, Farmakologi, Radiologi, Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Kesehatan Anak, Patologiklinik, IKM, Patologi Anatomi)
 - d. Pengelola blok

2. Pengelola Blok

Koordinator : dr. Kemala Sayuti, Sp.M (K)

Sekretaris : dr. Qaira Anum SpKK

Anggota

Penanggung Jawab leno/ Ujian : dr. Weni Helvinda, SpM

Penanggung Jawab Tutor : dr. Satya Widya Yenny, SpKK

Penanggung Jawab Skills Lab : dr. Al Hafiz, SpTHT-KL

Sekretariat : 1. Dora Amelia Yoma
2. Erizon
3. Bagian Akademik

3. Tutor : 28 orang (Lampiran 1)

4. Instruktur skills lab : 28 orang

b. Sarana

1. Ruang tutorial : 28 ruangan
2. Ruang skills lab : 7 ruangan
3. Ruang kuliah : 1 ruangan

EVALUASI

NO	KOMPONEN	BOBOT
1	Penilaian Tutorial	20%
2	Ujian Skills Lab	20%
3	Ujian Tulis (MCQ, PAQ)	60%

Catatan: nilai batas lulus ujian Skills Lab adalah : 81 (Delapan Puluh Satu)

Ketentuan :

- Mahasiswa yang akan mengikuti ujian tulis/skills lab harus mengikuti persyaratan berikut :
 - Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi tutorial 90%
 - Minimal kehadiran dalam kegiatan skills lab 100%
 - Minimal kehadiran dalam kegiatan praktikum 100%
- Ketentuan penilaian berdasarkan peraturan akademik program sarjana Universitas Andalas tahun 2006.

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu	Sebutan Mutu
$\geq 85 - 100$	A	4.00	Sangat cemerlang
$\geq 80 < 85$	A-	3.50	Cemerlang
$\geq 75 < 80$	B+	3.25	Sangat baik
$\geq 70 < 75$	B	3.00	Baik
$\geq 65 < 70$	B-	2.75	Hampir baik
$\geq 60 < 65$	C+	2.25	Lebih dari cukup
$\geq 55 < 60$	C	2.00	Cukup
$\geq 50 < 55$	C-	1.75	Hampir Cukup
$\geq 40 < 50$	D	1.00	Kurang
< 40	E	0.00	Gagal

Blue print ujian tulis

NO	KOMPONEN	PERSENTASE (%)
1	Modul 1	16.7
2	Modul 2	16.7
3	Modul 3	16.7
4	Modul 4	16.7
5	Modul 5	16.7
6	Modul 6	16.7

LINGKUP BAHASAN

Lingkup bahasan dalam blok 3.6 berdasarkan pada masalah kesehatan yang terjadi pada sistem indra khusus sesuai dengan lampiran daftar penyakit pada standar kompetensi dokter. Tingkat pencapaian mahasiswa pada masing-masing penyakit ditentukan berdasarkan standar dan insidens penyakit.

Tingkat kemampuan yang harus dicapai:

Tingkat Kemampuan 1: mengenali dan menjelaskan

Lulusan dokter mampu mengenali dan menjelaskan gambaran klinik penyakit, dan mengetahui cara yang paling tepat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut, selanjutnya menentukan rujukan yang paling tepat bagi pasien. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 2: mendiagnosis dan merujuk

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik terhadap penyakit tersebut dan menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 3: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal, dan merujuk

3A. Bukan gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

3B. Gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan nyawa atau mencegah keparahan dan/atau kecacatan pada pasien. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 4: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

4A. Kompetensi yang dicapai pada saat lulus dokter

4B. Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

Dengan demikian didalam Daftar Penyakit ini level kompetensi tertinggi adalah 4A

No	Daftar Penyakit	Tingkat Kemampuan
MATA		
Konjunktiva		
1	Benda asing di konjunktiva	4A
2	Konjungtivitis	4A
3	Pterigium	3A
4	Perdarahan subkonjunktiva	4A
5	Mata kering	4A
Kelopak Mata		
6	Blefaritis	4A
7	Hordeolum	4A
8	Chalazion	3A
9	Laserasi kelopak mata	3B
10	Entropion	2
11	Trikiasis	4A
12	Lagophthalmus	2
13	Epikantus	2
14	Ptoisis	2
15	Retraksi kelopak mata	2
16	Xanthelasma	2
Aparatus Lakrimalis		
17	Dakrioadenitis	3A
18	Dakriosistitis	3A
19	Dakriostenosis	2
20	Laserasi duktus lakrimal	2
Sklera		
21	Skleritis	3A
22	Episkleritis	4A
Kornea		
23	Erosi	2
24	Benda asing di kornea	2
25	Luka bakar kornea	2
26	Keratitis	3A
27	Kerato-konjungtivitis sicca	2
28	Edema kornea	2
29	Keratokonus	2
30	Xerophthalmia	3A

Bola Mata		
31	Endoftalmitis	2
32	Mikroftalmos	2
Anterior Chamber		
33	Hifema	3A
34	Hipopion	3A
Calan Vitreous		
35	Pendarahan Vitreous	1
Iris dan Badan Siller		
36	Irdooskleris, irid	3A
37	Tumor iris	2
Lensa		
38	Katarak	2
39	Afakia kongenital	2
40	Dislokasi lensa	2
Akomodasi dan Refraksi		
41	Hipermetropla ringan	4A
42	Miopia ringan	4A
43	Astigmatism ringan	4A
44	Presbiopia	4A
45	Anisometropia pada dewasa	3A
46	Anisometropia pada anak	2
47	Ambliopia	2
48	Diplopla binokuler	2
49	Buta senja	4A
50	Skotoma	2
51	Hemianopia, bitemporal, and homonymous	2
52	Gangguan lapang pandang	2
Retina		
53	Ablasio retina	2
54	Pendarahan retina, oklusi pembuluh darah retina	2
55	Degenerasi makula karena usia	2
56	Retinopati (diabetik, hipertensi, prematur)	2
57	Korioretinitis	1
Diskus Optik dan Saraf Mata		
58	Optic disc cupping	2
59	Edema papil	2
60	Atrofi optik	2
61	Neuropati optik	2
62	Neuritis optik	2
Glaukoma		
63	Glaukoma akut	3B
64	Glaukoma lainnya	3A

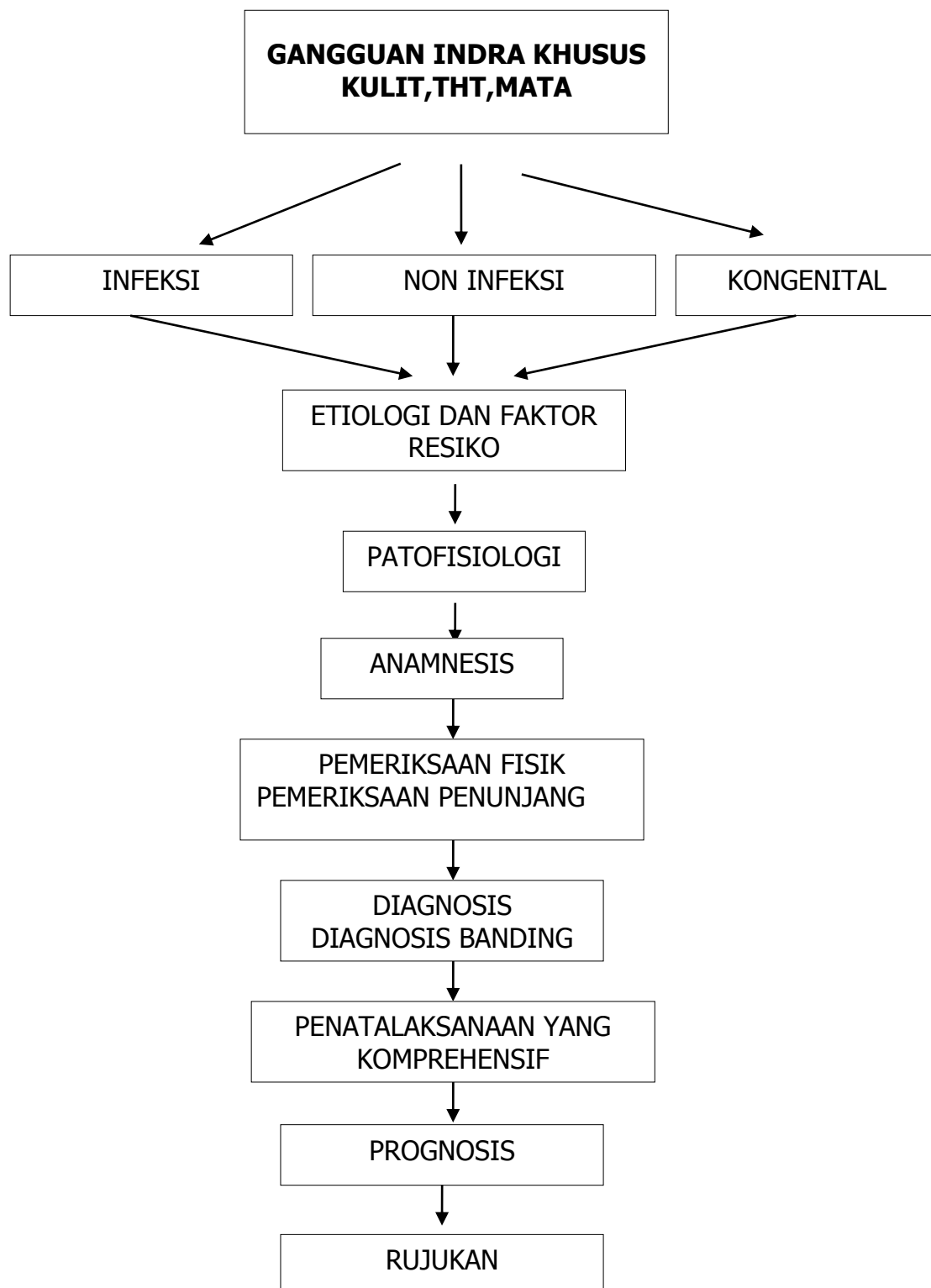
No	Daftar Penyakit	Tingkat Kemampuan
KULIT		
Infeksi Virus		
1	Venuea vulgaris	4A
2	Kondiloma akuminatum	3A
3	Moluskum contagiosum	4A
4	Herpes zoster tanpa komplikasi	4A
5	Morbilli tanpa komplikasi	4A
6	Varisela tanpa komplikasi	4A
7	Herpes simpleks tanpa komplikasi	4A
Infeksi Bakteri		
8	Impetigo	4A
9	Impetigo ulseratif (ektima)	4A
10	Folikulitis superfisialis	4A
11	Furunkel, karbunkel	4A
12	Eritrasma	4A
13	Erisipelas	4A
14	Skrofuloderma	4A
15	Lepra	4A
16	Reaksi lepra	3A
17	Sifilis stadium 1 dan 2	4A
Infeksi Jamur		
18	Tinea kapitis	4A
19	Tinea barbe	4A
20	Tinea fascialis	4A
21	Tinea korporis	4A
22	Tinea manus	4A
23	Tinea unguium	4A
24	Tinea kruris	4A
25	Tinea pedis	4A
26	Pitiriasis vesikolor	4A
27	Kandidosis mukokutan ringan	4A
Gigitan Serangga dan Infestasi Parasit		
28	Cutaneous larva migran	4A
29	Phoriasis	4A
30	Pedikulosis kapitis	4A
31	Pedikulosis pubis	4A
32	Skabies	4A
33	Reaksi gigitan serangga	4A

Dermatitis Eksim		
34	Dermatitis kontak iritan	4A
35	Dermatitis kontak alergi	3A
36	Dermatitis atopik (kecuali recalcitrant)	4A
37	Dermatitis numularis	4A
38	Liken simpleks kronik/neurodermatitis	3A
39	Napkin eczema	4A
Lesi Eritro-Squamosa		
40	Psoriasis vulgaris	3A
41	Dermatitis seborik	4A
42	Pityriasis rosea	4A
Kelainan Kelenjar Sebacea dan Ekrin		
43	Akne vulgaris ringan	4A
44	Akne vulgaris sedang/berat	3A
45	Hidradenitis supuratif	4A
46	Dermatitis perioral	4A
47	Miliaria	4A
Penyakit Vesikobulosa		
48	Toxic epidermal necrolysis	3B
49	Sindrom Stevens-Johnson	3B
Penyakit Kulit Alergi		
50	Urtikaria akut	4A
51	Urtikaria kronis	3A
52	Angioedema	3B
Penyakit Autoimun		
53	Lupus eritematosus kulit	2
Gangguan Keratinisasi		
54	Ichthyosis vulgaris	3A
Reaksi Obat		
55	Exanthematous drug eruption, fixed drug eruption	4A
Kelainan Pigmentasi		
56	Vitiligo	3A
57	Melasma	3A
58	Albino	2
59	Hiperpigmentasi pascainflamasi	3A
60	Hipopigmentasi pascainflamasi	3A
Neoplasma		
61	Keratosis seborik	2
62	Kista epitel	3A
Tumor Epitel Premaligna dan Maligna		
63	Squamous cell carcinoma (Karsinoma sel skuamosa)	2
64	Basal cell carcinoma (Karsinoma sel basal)	2
Tumor Dermis		
65	Xanthoma	2
66	Hemangioma	2

Tumor Sel Melanosit		
67	Lentigo	2
68	Nevus pigmentosus	2
69	Melanoma maligna	1
Rambut		
70	Alopesia areata	2
71	Alopesia androgenik	2
72	Telogen effluvium	2
73	Psoriasis vulgaris	2
Trauma		
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

TELINGA		
Telinga, Pendengaran, dan Keseimbangan		
66	Tuli (kongenital, perseptif, konduktif)	2
68	Inflamasi pada aurikular	3A
67	Herpes zoster pada telinga	3A
68	Fistula pre-aurikular	3A
69	Labirintitis	2
70	Otitis eksterna	4A
71	Otitis media akut	4A
72	Otitis media serosa	3A
73	Otitis media kronik	3A
74	Mastoiditis	3A
75	Miringitis bullosa	3A
76	Benda asing	3A
77	Perforasi membran timpani	3A
78	Otosklerosis	3A
79	Timpanosklerosis	2
80	Kolesteatoma	1
81	Presbiakusis	3A
82	Serumen prop	4A
83	Mabuk perjalanan	4A
84	Trauma akustik akut	3A
85	Trauma aurikular	3B
HIDUNG		
Hidung dan Sinus Hidung		
86	Deviasi septum hidung	2
87	Furunkel pada hidung	4A
88	Rhinitis akut	4A
89	Rhinitis vasomotor	4A
90	Rhinitis alergika	4A
91	Rhinitis kronik	3A
92	Rhinitis medikamentosa	3A
93	Sinusitis	3A
94	Sinusitis frontal akut	2
95	Sinusitis maksilaris akut	2
96	Sinusitis kronik	3A
97	Benda asing	4A
98	Epistaksis	4A
99	Etmoiditis akut	1
100	Polip	2
Kepala dan Leher		
101	Fistula dan kista brankial lateral dan medial	2
102	Hidroma kistik	2
103	Tortikolis	3A
104	Abses Bezold	3A

POHON TOPIK



MODUL I

UNIT PEMBELAJARAN 1

Skenario 1 : Mata Merah Rudi

Rudi, laki-laki berusia 20 tahun datang ke puskesmas dengan keluhan kedua mata merah sejak tiga hari yang lalu. Keluhan merah awalnya dialami oleh mata kanan, tanpa disertai adanya sekret. Satu hari kemudian mata kiri juga merah tetapi diikuti dengan sekret yang mukopurulen. Rudi tidak merasakan ada perubahan pada penglihatannya, seperti yang dialami oleh temannya. Teman Rudi menderita sakit mata merah pada mata kanannya satu minggu yang lalu, tetapi disertai keluhan berair dan penglihatan kabur. Dokter mengatakan bahwa mata temannya terkena infeksi virus, dan sampai sekarang masih memakai obat mata.

Dokter melakukan pemeriksaan pada Rudi dengan menggunakan *penlight* dan *loupe*, dan menemukan adanya injeksi konjungtiva di kedua mata Rudi. Injeksi siliaris tidak ada. Sekret mukopurulen terdapat di kedua mata, hanya saja pada mata kiri lebih banyak daripada mata kanan. Visus mata Rudi tanpa koreksi mata kanan 5/5 dan mata kiri 5/5. Menurut Dokter harus dilakukan pemeriksaan laboratorium terhadap sekret mata Rudi, agar obat yang diberikan bisa lebih tepat. Dokter juga menyarankan agar Rudi tidak mengucek-ngucek matanya. Sementara itu dokter mengharuskan teman Rudi untuk berobat dengan ketat karena penyakitnya berpotensi menyebabkan kerusakan mata yang lebih berbahaya.

Rudi menanyakan kepada Dokter apa penyebab sakit matanya, dan apakah bisa disembuhkan. Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada mata Rudi dan temannya ?

MODUL II

UNIT PEMBELAJARAN 2

Skenario : Bola Mata Menonjol

Roma, seorang anak laki-laki berusia dua tahun, dibawa ibunya ke puskesmas dengan keluhan mata kanan terlihat merah dan agak menonjol sejak jatuh lima hari yang lalu. Roma terjatuh sewaktu sedang bermain dengan kakaknya lima hari yang lalu, dan saat itu baru terlihat oleh ibunya bahwa mata Roma merah dan agak menonjol. Sebelumnya, sejak dua minggu yang lalu mata kanan Roma terlihat seperti mata kucing di malam hari. Ibunya menjelaskan bahwa sejak satu bulan yang lalu nafsu makan Roma berkurang, badannya terlihat lebih kurus dari yang biasanya. Dokter puskesmas memeriksa Roma dengan menggunakan *penlight* dan *loupe*, dan menemukan mata kanan sedikit proptosis dan palpebra agak hiperemis. Pada kamera okuli anterior mata kanan dokter menemukan adanya darah setinggi 3 mm, dan pupil terlihat leukokoria. Pada pemeriksaan funduskopi dengan *direct ophthalmoscope*, dokter menemukan adanya massa berwarna putih kekuningan di intra okuler.

Dokter puskesmas menyampaikan bahwa Roma harus diperiksa oleh dokter spesialis mata, karena penyakit matanya tergolong serius. Penyakit mata Roma selain mengancam penglihatannya juga dapat mengancam jiwanya. Ibu Roma menanyakan apakah penyakit mata anaknya bisa disembuhkan, dan dokter mengatakan bahwa lebih cepat Roma dibawa ke dokter spesialis mata akan memberikan hasil yang lebih baik.

Bagaimana anda menjelaskan tentang penyakit yang di alami oleh Roma?

MODUL III

UNIT PEMBELAJARAN 3

Skenario 3 : Bencana Mata Tika

Tika seorang remaja 20 tahun merasa sangat khawatir karena tiba-tiba saat bangun tidur kemarin mata kirinya sangat kabur disertai nyeri saat digerakan, dan hari ini semakin bertambah kabur. Sedangkan pada mata kanan ia merasa tajam penglihatannya seperti biasa dengan kaca mata minusnya. Tika datang ke puskesmas untuk memeriksakan diri, ia mengira mungkin kacamatanya yang sudah tidak cocok lagi dan harus diganti. Ibu Tika juga pernah mengeluhkan matanya yang semakin lama semakin kabur dan akhirnya harus menjalani operasi *phacoemulsification* karena katarak yang sudah matur.

Hasil pemeriksaan dokter puskesmas mendapatkan visus mata kanan Tika 20/20 dengan koreksi sferis -2.00 dan mata kiri 1/60 walaupun sudah pakai kacamata. Pada pupil mata kiri ditemukan ada *relative afferent pupillary defect* dengan diameter pupil 5 mm serta reflek yang menurun, tapi tidak ditemukan kelainan pada pemeriksaan funduskopi. Dokter merujuk ke rumah sakit agar Tika mendapatkan pengobatan lebih lanjut, dan menerangkan bahwa Tika menderita *optic neuritis* pada mata kiri yang penyebabnya banyak tidak diketahui. Untuk itu harus segera dilakukan *CT SCAN orbita* dan diberikan pengobatan steroid intravena dosis tinggi agar bisa mengatasi peradangan di saraf mata sehingga diharapkan visusnya kembali seperti semula.

Bagaimana anda menerangkan apakah yang terjadi pada Tika ?

MODUL IV

UNIT PEMBELAJARAN 4

Skenario 4: Tungau si Aris

Aris, anak laki-laki berusia 15 tahun, datang ke puskesmas bersama ibunya dengan keluhan bintik-bintik merah yang terasa gatal di sela-sela jari tangan, pergelangan tangan, lipat ketiak, bokong dan kemaluan terutama pada malam hari. Aris adalah seorang siswa pondok pesantren yang pulang ke rumah orang tuanya karena liburan sekolah. Selama seminggu menginap di rumah, ibu Aris juga merasakan keluhan yang serupa dengan Aris. Ibu Aris cemas, apakah mereka tertular satu sama lain. Sebelumnya Aris juga menderita kelainan kulit berupa bercak merah yang berbentuk bulat, gatal dan basah pada kedua tungkai bawah yang hilang timbul sejak Aris berusia lima tahun.

Pada pemeriksaan fisik ibu dan anak didapatkan keadaan umum baik. Status dermatologikus pada sela-sela jari tangan, pergelangan tangan bagian volar, lipat ketiak, bokong dan kemaluan menunjukkan terdapatnya lesi *papulae* eritem, vesikel, erosi dan krusta merah kehitaman yang berbentuk tidak khas, dengan batas yang tidak tegas, dan berukuran milier sampai lentikuler. Pada kedua tungkai bawah Aris terdapat lesi yang bulat, terlokalisir, berbentuk khas seperti uang logam, susunan tidak khas, berbatas tegas, berukuran numular dengan efloresensi, dan terdapat *papulae* eritem, vesikel dan *madidans*.

Dokter menerangkan kepada pasien bahwa mereka mengalami penyakit infeksi kulit, dan dapat menyebabkan penularan pada anggota keluarga lainnya. Dokter puskesmas akan melakukan pemeriksaan untuk menemukan tungau penyebab penyakit ini. Ibu menanyakan apakah penyakit ini dapat disembukan atau akan kambuh seperti penyakit yang sebelumnya?

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Aris?

MODUL V

UNIT PEMBELAJARAN 5

Skenario 5 : Tahi Lalat Kakek

Seorang Kakek St. Basa 66 tahun diantar cucunya ke Puskesmas karena tahi lalat di pelipis kanannya meradang, mudah berdarah dan tertutup keropeng sejak 1 minggu yang lalu. Kakek merasa cemas kenapa tahi lalatnya yang sebesar jagung itu mudah berdarah dan ia takut semua tahi lalat yang kecil di leher dan wajah juga berdarah. Saat menunggu kedatangan dokter di ruang tunggu puskesmas, kakek melihat tiga orang beradik kakak, dua orang laki laki dan satu perempuan juga menunggu dokter, mereka ketiganya memiliki tahi lalat kecil-kecil serta bercak-bercak hitam hampir seluruh wajah dan tangannya, malah satu diantaranya banyak tahi lalat yang berdarah.

Pada pemeriksaan keadaan umum terhadap kakek didapatkan baik dan pemeriksaan status dermatologikuskus tampak tumor di pelipis kanan terlokalisir bulat soliter berbatas tegas berukuran 0,6x0,7x1 cm, pada pinggirnya terdapat papul papul, diatasnya terdapat krusta hitam. Pada pipi kanan dan kiri serta leher terdapat papul multipel, datar, warna coklat kehitaman, diskret, berbatas tegas ukuran milier dan lentikuler

Selesai diperiksa dokter memberikan rujukan untuk penatalaksanaan tumor yang ada dipelipis dan menyampaikan tidak perlu khawatir karena di RS akan ditangani oleh dokter yang berkompeten dan tidak semua tahi lalatnya akan berdarah seperti ini. Kakek juga menanyakan apakah kelainan yang dialaminya sama dengan tiga bersaudara yang juga berobat ke Puskesmas.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang dialami Kakek St. Basa dan tiga bersaudara?

MODUL VI

UNIT PEMBELAJARAN 6

Skenario 6 : Apa Yang Terjadi Pada Toro?

Toro, usia 30 tahun datang ke puskesmas diantar isterinya dengan keluhan mulut mencong ke kiri sejak dua hari yang lalu. Keluhan ini seiring dengan mata kanannya tidak dapat tertutup rapat. Keluar cairan berbau busuk dari telinga kanan sejak satu bulan terakhir terus menerus. Cairan di telinga kanan ini sudah diderita sejak kecil dan hilang timbul. Toro mempunyai hobi berenang di sungai dekat rumahnya. Pada daerah belakang daun telinga kanan tampak pus yang keluar dari lobang kecil (fistula) berwarna kuning kehijauan. Pus dibelakang telinga ini sudah diderita sejak 1 minggu yang lalu. Pendengaran telinga kanan berkurang sejak 12 tahun terakhir. Kadang-kadang ia juga mengalami vertigo disertai rasa mual. Isteri Toro ingat tetangganya yang juga mencong mulutnya beberapa waktu yang lalu dan disertai dengan tuli juga, sehingga ia membawa suaminya berobat ke puskesmas.

Dari pemeriksaan dokter didapatkan mulut mencong ke kiri dan mata kanan lagofthalmus. Pada telinga luar tampak fistula retro aurikular kanan. Terdapat nyeri ketok mastoid. Pada liang telinga kanan tampak sekret purulen berbau busuk, membran timpani perforasi marginal, ada kolesteatom. Pada telinga kiri nyeri ketok mastoid (-), sekret (-), membran timpani utuh. Pada pemeriksaan garpu tala (512 Hz) didapatkan Rinne telinga kanan (-), telinga kiri (+), Weber lateralisasi ke kanan, Schwabach kanan memanjang, dan kiri sama dengan pemeriksa. Berdasarkan diagnosisnya dokter Puskesmas memutuskan untuk merujuk Toro ke RS.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Toro dan tetangganya ?

METODE *SEVEN JUMP* (TUJUH LANGKAH)

LANGKAH 1. Klarifikasi istilah/terminologi asing (yang tidak dimengerti)

- **Proses**

Mahasiswa mengidentifikasi kata-kata yang maknanya belum jelas dan anggota kelompok yang lain mungkin dapat memberikan definisinya. Semua mahasiswa harus dibuat merasa aman, agar mereka dapat menyampaikan dengan jujur apa yang mereka tidak mengerti.

- **Alasan**

Istilah asing dapat menghambat pemahaman. Klarifikasi istilah walaupun hanya sebagian bisa mengawali proses belajar.

- **Output tertulis**

Kata-kata atau istilah yang tidak disepakati pengertiannya oleh kelompok dijadikan tujuan pembelajaran (*learning objectives*)

LANGKAH 2. Menetapkan masalah

- **Proses**

Ini merupakan sesi terbuka dimana semua mahasiswa didorong untuk berkontribusi pendapat tentang masalah. Tutor mungkin perlu mendorong semua mahasiswa untuk berkontribusi dengan cepat tetapi dengan analisis yang luas.

- **Alasan**

Sangat mungkin setiap anggota kelompok tutorial mempunyai perspektif yang berbeda terhadap suatu masalah. Membandingkan dan menyatukan pandangan ini akan memperluas cakrawala intelektual mereka dan menentukan tugas berikutnya.

- **Output tertulis**

Daftar masalah yang akan dijelaskan

LANGKAH 3. Curah pendapat kemungkinan hipotesis atau penjelasan

- **Proses**

Lanjutan sesi terbuka, tetapi sekarang semua mahasiswa mencoba memformulasikan, menguji dan membandingkan manfaat relatif hipotesis mereka sebagai penjelasan masalah atau kasus. Tutor mungkin perlu menjaga agar diskusi berada pada tingkat hipotesis dan mencegah masuk terlalu cepat ke penjelasan yang sangat detail. Dalam konteks ini:

- a. Hipotesis berarti dugaan yang dibuat sebagai dasar penalaran tanpa asumsi kebenarannya, ataupun sebagai titik awal investigasi
- b. Penjelasan berarti membuat pengenalan secara detail dan pemahaman, dengan tujuan untuk saling pengertian

- **Alasan**

Ini merupakan langkah penting, yang mendorong penggunaan *prior knowledge* dan memori serta memungkinkan mahasiswa untuk menguji atau menggambarkan pemahaman lain; link dapat dibentuk antar item jika ada pengetahuan tidak lengkap dalam kelompok. Jika ditangani dengan baik oleh tutor dan kelompok, langkah ini akan membuat mahasiswa belajar pada tingkat pemahaman yang lebih dalam.

- **Output tertulis**

Daftar hipotesis atau penjelasan

LANGKAH 4. Menyusun penjelasan menjadi solusi sementara

- **Proses**

Mahasiswa akan memiliki banyak penjelasan yang berbeda. Masalah dijelaskan secara rinci dan dibandingkan dengan hipotesis atau penjelasan yang diajukan, untuk melihat kecocokannya dan jika diperlukan eksplorasi lebih lanjut. Langkah ini memulai proses penentuan tujuan pembelajaran (*learning objectives*), namun tidak disarankan untuk menuliskannya terlalu cepat.

- **Alasan**

Tahap ini merupakan pemrosesan dan restrukturisasi pengetahuan yang ada secara aktif serta mengidentifikasi kesenjangan pemahaman. Menuliskan tujuan pembelajaran terlalu cepat akan menghalangi proses berpikir dan proses intelektual cepat, sehingga tujuan pembelajaran menjadi terlalu melebar dan dangkal.

- **Output tertulis**

Pengorganisasian penjelasan masalah secara skematis yaitu menghubungkan ide-ide baru satu sama lain, dengan pengetahuan yang ada dan dengan konteks yang berbeda. Proses ini memberikan output visual hubungan antar potongan informasi yang berbeda dan memfasilitasi penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang. (Perhatian: Dalam memori, unsur-unsur pengetahuan disusun secara skematis dalam *frameworks* atau *networks*, bukan secara semantis seperti kamus).

LANGKAH 5. Menetapkan Tujuan Pembelajaran

- **Proses**

Anggota kelompok menyetujui seperangkat inti tujuan pembelajaran (*learning objectives*) yang akan mereka pelajari. Tutor mendorong mahasiswa untuk fokus, tidak terlalu lebar atau dangkal serta dapat dicapai dalam waktu yang tersedia. Beberapa mahasiswa bisa saja punya tujuan pembelajaran yang bukan merupakan tujuan pembelajaran kelompok, karena kebutuhan atau kepentingan pribadi.

- **Alasan**

Proses konsensus menggunakan kemampuan seluruh anggota kelompok (dan tutor) untuk mensintesis diskusi sebelumnya menjadi tujuan pembelajaran yang tepat dan dapat dicapai. Proses ini tidak hanya menetapkan tujuan pembelajaran, akan tetapi juga mengajak semua anggota kelompok bersama-sama menyimpulkan diskusi.

- **Output tertulis**

Tujuan pembelajaran adalah output utama dari tutorial pertama. Tujuan pembelajaran seharusnya berupa isu yang ditujukan pada pertanyaan atau hipotesis spesifik.

Misalnya, "penggunaan grafik *cantle* untuk menilai pertumbuhan anak" lebih baik dan lebih tepat daripada "topik global pertumbuhan"

LANGKAH 6. Mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

- **Proses**

Proses ini mencakup pencarian materi di buku teks, di literatur yang terkomputerisasi, menggunakan internet, melihat spesimen patologis, konsultasi pakar, atau apa saja yang dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi yang dicari. Kegiatan PBL yang terorganisir dengan baik meliputi buku program atau buku blok yang memuat saran cara memperoleh atau mengontak sumber pembelajaran spesifik yang mungkin sulit ditemukan atau diakses.

- **Alasan**

Jelas bagian penting dari proses belajar adalah mengumpulkan dan memperoleh informasi baru yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa

- **Output tertulis**

Catatan individual mahasiswa.

LANGKAH 7. Berbagi hasil mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

- **Proses**

Berlangsung beberapa hari setelah tutorial pertama (langkah 1-5). Mahasiswa memulai dengan kembali ke daftar tujuan pembelajaran mereka. Pertama, mereka mengidentifikasi sumber informasi individual, mengumpulkan informasi dari belajar mandiri serta saling membantu memahami dan mengidentifikasikan area yang sulit untuk dipelajari lebih lanjut (atau bantuan pakar). Setelah itu, mereka berusaha untuk melakukan dan menghasilkan analisis lengkap dari masalah.

- **Alasan**

Langkah ini mensintesis kerja kelompok, mengkonsolidasi pembelajaran dan mengidentifikasikan area yang masih meragukan, mungkin untuk studi lebih lanjut. Pembelajaran pasti tidak lengkap (*incomplete*) dan terbuka (*open-ended*), tapi ini agak hati-hati karena mahasiswa harus kembali ke topik ketika 'pemicu' yang tepat terjadi di masa datang.

- **Output tertulis**

Catatan individual mahasiswa.

DAFTAR NAMA-NAMA TUTOR BLOK 3.6 (GANGGUAN INDRA KHUSUS)

NO	N A M A	KELOMPOK	LOKAL
1	Prof. dr. H. Fadil Oenzil, PhD, SpGK	1	Ruang A1 (Gedung A,B,C,D)
2	dr. Hasnar Hasyim	2	Ruang A2 (Gedung A,B,C,D)
3	dr. Rahmatini, M.Kes	3	Ruang A3 (Gedung A,B,C,D)
4	Dr. dr. Rosfita Rasyid, M.Kes	4	Ruang A4 (Gedung A,B,C,D)
5	dr. Asril Zahari, SpB-KBD	5	Ruang A5 (Gedung A,B,C,D)
6	Prof. Dr. dr. Ellyza Nasrul, SpPK(K)	6	Ruang B1 (Gedung A,B,C,D)
7	dr. Laila Isrona, M.Sc	7	Ruang B2 (Gedung A,B,C,D)
8	dr. Abdul Aziz Djamal, M.Sc, DTM&H, SpMK(K)	8	Ruang B3 (Gedung A,B,C,D)
9	dr. Dewi Rusnita, M.Sc	9	Ruang B4 (Gedung A,B,C,D)
10	dr. Zelly Dia Rofinda, SpPK(K)	10	Ruang B5 (Gedung A,B,C,D)
11	dr. Husna Yetti, PhD	11	Ruang C1 (Gedung A,B,C,D)
12	Dr. dr. Netty Suharti, M.Kes	12	Ruang C2 (Gedung A,B,C,D)
13	dr. Afdal, SpA, M.Biomed	13	Ruang C3 (Gedung A,B,C,D)
14	dr. Desmawati, M.Gizi	14	Ruang C4 (Gedung A,B,C,D)
15	dr. Efrida, M.Kes, SpPK	15	Ruang C5 (Gedung A,B,C,D)
16	dr. Yulistini, M.Med.Ed	16	Ruang C6 (Gedung A,B,C,D)
17	dr. Muhammad Reza, PhD	17	Ruang D1 (Gedung A,B,C,D)
18	dr. Hirowati Ali, PhD	18	Ruang D2 (Gedung A,B,C,D)
19	dr. Eka Nofita, M.Biomed	19	Ruang D3 (Gedung A,B,C,D)
20	dr. Nita Afriani, M.Biomed	20	Ruang D4 (Gedung A,B,C,D)
21	dr. Aswiyanti Asri, M.Si.Med, SpPA	21	Ruang D5 (Gedung A,B,C,D)
22	dr. Roza Silvia, MClinEmbriyol	22	Ruang D6 (Gedung A,B,C,D)
23	dr. Yenita, SpPA, M.Biomed	23	Ruang E1 (Gedung E / F)
24	dr. Malinda Meinapuri, M.Si.Med	24	Ruang E2 (Gedung E / F)
25	dr. Yose Ramda Ilhami, SpJP	25	Ruang E3 (Gedung E / F)
26	dr. Taufik Ashal, SpKJ	26	Ruang E4 (Gedung E / F)
27	dr. Eldi Sauma	27	Ruang E5 (Gedung E / F)
28	dr. Lili Irawati, M.Biomed	28	Ruang Tutorial Bagian Biologi
29	dr. Selfi Renita Rusdji, M.Biomed	29	Ruang Tutorial Bagian Farmakologi
30	dr. Yuniar Lestari, M.Kes	30	Ruang Tutorial Bagian Kimia
31	dr. Nurhayati, M.Biomed	31	Ruang Tutorial Bagian Parasitologi
32	dr. Linosefa, SpMK	32	Ruang Tutorial Bagian Histologi