



# BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.141, 2021

KKI. Standar Pendidikan Profesi Dokter  
Subspesialis Mata.

PERATURAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA  
NOMOR 94 TAHUN 2021  
TENTANG  
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI  
DOKTER SUBSPESIALIS MATA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk menghasilkan dokter spesialis yang memiliki kemampuan akademik dan profesional dalam memberikan pelayanan kedokteran mata diperlukan standar pendidikan profesi bagi dokter subspesialis mata;
  - b. bahwa Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata telah disusun oleh Kolegium Ilmu Kesehatan Mata berkoordinasi dengan kementerian dan pemangku kepentingan terkait serta telah diusulkan kepada Konsil Kedokteran Indonesia untuk disahkan;
  - c. bahwa sesuai dengan ketentuan Pasal 7 ayat (1) huruf b dan Pasal 26 ayat (1) Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, Konsil Kedokteran Indonesia memiliki tugas untuk mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata sebagai salah satu standar pendidikan di bidang ilmu kedokteran;
  - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a sampai dengan huruf c, perlu

menetapkan Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431);
  2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5434);
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2017 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 303, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6171);
  4. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 351) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 36 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1681);
  5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 18 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Kedokteran (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 693);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA TENTANG STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPELIALIS MATA.

Pasal 1

Konsil Kedokteran Indonesia mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata.

Pasal 2

- (1) Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata disusun berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Kedokteran.
- (2) Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat:
  - a. Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Mata;
  - b. Standar Isi;
  - c. Standar Proses Pencapaian Kompetensi Berdasarkan Tahap Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata;
  - d. Standar Rumah Sakit Pendidikan;
  - e. Standar Wahana Pendidikan Kedokteran;
  - f. Standar Dosen;
  - g. Standar Tenaga Kependidikan;
  - h. Standar Penerimaan Calon Mahasiswa;
  - i. Standar Sarana dan Prasarana;
  - j. Standar Pengelolaan;
  - k. Standar Pembiayaan;
  - l. Standar Penilaian Program Pendidikan Dokter Subspesialis Mata;
  - m. Standar Penelitian Dokter Subspesialis Mata;
  - n. Standar Pengabdian kepada Masyarakat;
  - o. Standar Kontrak Kerja Sama Rumah Sakit Pendidikan dan/atau Wahana Pendidikan Kedokteran dengan Perguruan Tinggi Penyelenggara Pendidikan Kedokteran;
  - p. Standar Pemantauan dan Pelaporan Pencapaian Program Pendidikan Dokter Subspesialis Mata; dan

- q. Standar Pola Pemberian Insentif untuk Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Subspesialis Mata.
- (3) Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia ini.

#### Pasal 3

- (1) Perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan profesi dokter subspesialis mata harus menerapkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata, termasuk dalam mengembangkan kurikulum.
- (2) Perguruan tinggi yang akan mengembangkan kurikulum pendidikan profesi dokter subspesialis mata harus mengacu pada Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata untuk menjamin mutu program pendidikan profesi dokter subspesialis mata.

#### Pasal 4

Perguruan tinggi harus memenuhi Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata sebagai kriteria minimal pada penyelenggaraan pendidikan profesi dokter subspesialis mata.

#### Pasal 5

- (1) Konsil Kedokteran Indonesia melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata pada penyelenggaraan pendidikan profesi dokter subspesialis mata.
- (2) Berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Konsil Kedokteran Indonesia dapat memberikan rekomendasi kepada perguruan tinggi untuk mengembangkan sistem penjaminan mutu internal sebagai proses penjaminan mutu pendidikan profesi dokter subspesialis mata.
- (3) Pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Mata

dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 6

- (1) Dokter yang telah mengikuti pendidikan profesi dokter subspecialis mata di institusi pendidikan terakreditasi, tetap dapat dinilai capaian pembelajarannya sesuai dengan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspecialis Mata melalui Rekognisi Pembelajaran Lampau sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Perguruan tinggi yang telah menyelenggarakan pendidikan dokter subspecialis mata harus menyesuaikan standar pendidikannya dengan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspecialis Mata paling lambat 6 (enam) bulan sejak Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia ini mulai diundangkan.

Pasal 7

Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 3 Februari 2021

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd

PUTU MODA ARSANA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 16 Februari 2021

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

WIDODO EKATJAHJANA

LAMPIRAN I  
PERATURAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA  
NOMOR 94 TAHUN 2021  
TENTANG  
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER  
SUBSPESIALIS MATA

SISTEMATIKA

BAB I PENDAHULUAN

- A. LATAR BELAKANG
- B. SEJARAH
- C. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN
- D. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER  
SUBSPESIALIS MATA

BAB II STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS MATA

- A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SUBSPESIALIS MATA
- B. STANDAR ISI
- C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN  
TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS MATA
- D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
- E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN
- F. STANDAR DOSEN
- G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN
- H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA
- I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA
- J. STANDAR PENGELOLAAN PEMBELAJARAN
- K. STANDAR PEMBIAYAAN
- L. STANDAR PENILAIAN
- M. STANDAR PENELITIAN
- N. STANDAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
- O. STANDAR KONTRAK KERJASAMA RUMAH SAKIT PENDIDIKAN  
DAN/ATAU WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN DENGAN  
PERGURUAN TINGGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN  
KEDOKTERAN

P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DOKTER  
SUBSPESIALIS MATA

Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK  
MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI  
DOKTER SUBSPESIALIS MATA

BAB III PENUTUP

BAB I  
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Profesi kedokteran telah berjalan dengan pesat dan telah memungkinkan penanganan penyakit atau masalah kesehatan menjadi lebih efektif, lebih canggih dan dapat menangani kasus- kasus sulit dan kompleks. Demikian pula dengan pelayanan subspesialis telah berkembang dengan pesat terutama di negara-negara maju. Kebutuhan dan tuntutan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan berkualitas tinggi dengan diiringi makin berkembangnya subspesialisasi dalam ilmu kesehatan mata, maka pengembangan subspesialisasi dalam kesehatan mata selain untuk peningkatan pelayanan kesehatan namun juga penting dan relevan dalam bidang pendidikan kedokteran (*medical education*) maupun penelitian kedokteran (*medical research*).

Subspesialis Ilmu Kesehatan Mata merupakan program pendidikan profesional dan akademik yang menghasilkan dokter ahli dalam berbagai subspesialisasi ilmu kesehatan mata dengan kualifikasi konsultan. Semua dokter subspesialis mata mempunyai kompetensi dasar sebagai spesialis ilmu kesehatan mata yang mempunyai Sertifikat Kompetensi Spesialis Mata yang diterbitkan oleh Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia. Setelah selesai mengikuti pendidikan subspesialis maka dokter spesialis mata tersebut akan memperoleh Sertifikat Kompetensi Subspesialis oleh Kolegium sesuai dengan bidangnya masing-masing.

Jenjang kualifikasi tersebut sangat diperlukan dalam pendidikan ilmu kedokteran khususnya dalam proses belajar mengajar seorang Dokter Spesialis yang harus dibimbing oleh kualifikasi setingkat lebih tinggi yaitu Subspesialis. Dengan menyadari berbagai hal dan permasalahan yang tersebut di atas maka Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia merasa perlu segera menyusun suatu Standar Pendidikan Subspesialis yang berlaku secara nasional dan dapat dilaksanakan oleh Institusi Pendidikan Kedokteran yang memenuhi kriteria dan persyaratan tertentu, dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Kedokteran (SNPK), Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Standar Nasional Pendidikan.

## B. SEJARAH

Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia (KIKMI), sebelumnya disebut Kolegium Oftalmologi Indonesia (KOI) terbentuk pada tahun 1996 dengan nama Dewan Kesehatan Mata Nasional (DKMN), sebagai pengagas adalah Prof. dr. Mardiono Marsetio, SpM(K) sekaligus menjadi Ketua DKMN periode pertama tahun 1996 – 1999

Program pendidikan konsultan/Subspesialis Mata dimulai dari dilakukannya pemutihan/pengakuan oleh Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia dengan tujuan untuk mendapatkan para guru yang akan mengajar dan mendalami bidang ilmunya. Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia telah melakukan penyetaraan program Spesialis Mata Konsultan sejak tahun 1998 hingga saat ini, dengan menggunakan buku program penyetaraan kompetensi Sp.M Konsultan.

## C. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN

Pernyataan visi, misi & tujuan pendidikan mengacu kepada tujuan sistem pendidikan nasional dan pembangunan kesehatan nasional, mencantumkan proses pendidikan subspesialis mata yang berbasis ilmu pengetahuan (*science*), pengetahuan (*knowledge*), pengetahuan praktis (*know-how*), keterampilan (*skill*), afeksi (*affection*) dan kompetensi (*competency*), menghasilkan dokter subspesialis mata yang kompeten, memasukkan isu umum dan khusus yang relevan dengan kebijakan nasional serta paradigma keilmuan mata secara global.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia no 20 tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran bahwa jenjang pendidikan kedokteran profesi meliputi dokter, dokter primer, spesialis-subspesialis dan juga berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia no 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang mana disebutkan tentang pendidikan Spesialis Satu (Sp1) dan Spesialis Dua (Sp2), maka kami para Spesialis Mata turut berkiprah dalam memajukan keilmuan tersebut.

### 1. VISI PENDIDIKAN

Sistem pendidikan yang mampu menghasilkan dokter subspesialis mata yang kompeten dalam memberikan pelayanan kesehatan mata dengan mengutamakan keselamatan pasien, menjadi pakar di bidang keilmuannya, mampu membantu pemerintah dalam memecahkan

masalah kesehatan mata nasional dan berdaya saing internasional. Rumusan visi pendidikan dokter subspecialis mata disusun secara konsisten dengan visi Universitas dan mengacu kepada tujuan sistem pendidikan nasional dan pembangunan kesehatan nasional.

2. MISI PENDIDIKAN

- a. Menyelenggarakan pendidikan menyelenggarakan pendidikan dokter subspecialis mata yang bermutu, berkarakter, dan berbasis riset/*evidence based*) yang mampu memenuhi tuntutan masyarakat pengguna jasa pendidikan tinggi.
- b. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang berdaya saing internasional dan relevan dengan tuntutan pengguna jasa pendidikan tinggi dalam memajukan perkembangan intelektual dan kesejahteraan masyarakat.
- c. Menyelenggarakan pengelolaan pendidikan yang profesional dan akuntabel untuk meningkatkan citra perguruan tinggi;
- d. Membentuk insan akademik yang menjunjung tinggi keluhuran budaya lokal dan budaya nasional dalam keragaman budaya dunia.
- e. Mengadakan kerjasama dengan pusat pelayanan dan pendidikan subspecialis di negara maju.

3. NILAI

Pendidikan Dokter Subspecialis Ilmu Kesehatan Mata merupakan kelanjutan pendidikan dokter spesialis mata dengan peningkatan kompetensi dan profesionalisme yang lebih komprehensif dalam bidang ilmu kesehatan mata. Pendidikan harus mampu meningkatkan kemandirian profesi dalam memenuhi dan mencapai kompetensi sehingga dokter subspecialis mata mampu memberikan pelayanan terbaik bagi pasien dan masyarakat.

4. TUJUAN PENDIDIKAN

Pendidikan Dokter Subspecialis Ilmu Kesehatan Mata bertujuan untuk menghasilkan dokter yang mempunyai tingkat kompetensi yang tinggi dalam berbagai subspecialis Ilmu Kesehatan Mata.

Tujuan umum pendidikan dokter subspecialis adalah:

- a. Mendidik dan melatih seorang dokter menjadi seorang dokter subspecialis yang mempunyai keahlian klinik dan kemampuan akademik serta kualitas seorang profesional.

- b. Keahlian klinik merupakan kemampuan penerapan proses klinik yang mencakup profisiensi pengetahuan dan keterampilan klinik.
- c. Kemampuan akademik merupakan kemampuan untuk belajar mandiri, melakukan penelitian, mengajarkan apa yang dikuasainya dan dapat melakukan komunikasi secara efektif.
- d. Kualitas profesional meliputi tanggung jawab manajemen, pengkajian dan pengembangan praktik dapat bekerjasama secara baik, bersikap dan melaksanakan etika, kesungguhan dalam memberikan apa yang terbaik bagi pasien dan advokasi kesehatan.
- e. Mempunyai rasa tanggung jawab dalam pengamalan ilmu kesehatan sesuai dengan kebijakan pemerintah.
- f. Mempunyai pengetahuan yang luas dalam bidangnya serta mempunyai keterampilan dan sikap yang baik sehingga sanggup memahami dan memecahkan masalah kesehatan secara ilmiah dan dapat mengamalkan ilmu kesehatan kepada masyarakat yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- g. Mampu menentukan, merencanakan, dan melaksanakan pendidikan dan penelitian secara mandiri dan mengembangkan ilmu ke tingkat akademik yang lebih tinggi.
- h. Mampu mengembangkan sikap pribadi sesuai dengan etik ilmu dan etik profesi.
- i. Setelah lulus mampu bersaing dengan lulusan luar negeri dalam bidang keilmuan yang sama.

Tujuan khusus pendidikan dokter subspecialis dalam disiplin ilmu tertentu ditetapkan bersama dengan organisasi profesi sehingga misi dan tujuan pendidikan disiplin ilmu subspecialis tersebut dapat dipahami dengan baik oleh yang bersangkutan.

Tujuan khusus pendidikan dokter subspecialis adalah :

- a. Mampu bekerja di bidang keahlian pokok/profesi untuk jenis pekerjaan yang spesifik dan kompleks serta memiliki kompetensi kerja yang setara dengan standar kompetensi profesi yang berlaku secara internasional.
- b. Mampu membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesinya berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif, komprehensif, dan arif.

- c. Mampu menyusun laporan hasil studi setara disertasi yang hasilnya disusun dalam bentuk publikasi pada terbitan jurnal ilmiah profesi yang terakreditasi tingkat nasional dan internasional.
- d. Mampu melakukan evaluasi secara kritis terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaan profesinya baik oleh dirinya sendiri, sejawat atau sistim institusinya.
- e. Mampu meningkatkan keahlian keprofesiannya pada bidang yang khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja dengan mempertimbangkan kemuthahiran bidang profesinya di tingkat nasional, regional, dan internasional.
- f. Mampu meningkatkan mutu sumber daya untuk pengembangan program strategi organisasi.
- g. Mampu memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah baik pada bidang profesinya, maupun masalah yang lebih luas dari bidang profesinya.
- h. Mampu bekerja sama dengan profesi lain yang sebidang maupun yang tidak sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan yang kompleks yang terkait dengan bidang profesinya.
- i. Mampu bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya.
- j. Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran diri sendiri dan tim yang berada dibawah tanggung jawabnya.
- k. Mampu berkontribusi dalam evaluasi atau pengembangan kebijakan nasional dalam rangka peningkatan mutu pendidikan profesi atau pengembangan kebijakan nasional pada bidang profesinya.
- l. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data serta informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya.
- m. Mampu tetap memelihara kompetensi sebagai subspesialis.
- n. Tercapainya peningkatan pemerataan dan perluasan akses masyarakat dalam memperoleh pendidikan tinggi;
- o. Teraihnya keunggulan institusi dan program studi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan seni;
- p. Terbangunnya iklim akademik yang kondusif bagi penyelenggaraan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;

- q. Berkembangnya dan terintegrasikannya pemanfaatan teknologi informasi dalam peningkatan kualitas pelayanan sesuai dengan tuntutan publik;
- r. Berkembangnya kerja sama dengan berbagai pihak dalam penyelenggaraan pendidikan;
- s. Termilikinya sumber daya manusia yang kompeten dan profesional dalam penyelenggaraan pendidikan;
- t. Berkembangnya tata kelola yang akuntabel dan sesuai dengan perundang-undangan serta terainya sumber daya finansial mandiri untuk tercapainya stabilitas penyelenggaraan pendidikan;
- u. Berkembangnya citra diri unggul berdasarkan tradisi luhur dan keunggulan kinerja;
- v. Terbentuknya pusat kebudayaan dengan kekhasan budaya setempat untuk meraih daya saing internasional.
- w. Profil dokter subspecialis Mata yang dihasilkan oleh IPDS harus mempunyai kualitas bintang lima (*WHO five stars doctor*)

Pemerintah dan Negara Kesatuan Republik Indonesia memiliki kewajiban untuk mengusahakan kesehatan dan kesejahteraan bagi seluruh rakyat dan meningkatkan kualitas pendidikan di Perguruan Tinggi. Keberadaan subspecialis mata sangat dibutuhkan untuk mengisi kebutuhan pelayanan subspecialistik baik di pusat pelayanan sekunder maupun tersier. Dokter subspecialis mata juga dibutuhkan sebagai tenaga pendidik untuk pendidikan profesi dokter spesialis Mata.

#### 5. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPECIALIS MATA

Manfaat standar pendidikan profesi dokter subspecialis adalah sebagai dasar dalam perencanaan pelaksanaan dan pengawasan dalam rangka mewujudkan pendidikan subspecialis yang bermutu, sehingga capaian pembelajaran minimal yang akan dipenuhi oleh semua penyelenggara pendidikan subspecialis dimanapun dilakukannya. Bisa membandingkan dengan capaian pembelajaran di negara-negara maju sehingga akan menghasilkan luaran yang dapat dipertanggungjawabkan kemampuannya dalam menangani pasien, pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

## BAB II

### STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS MATA

#### A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SUBSPESIALIS MATA

Standar Kompetensi Pendidikan Dokter Subspesialis Mata dibagi berdasarkan Subspesialis yaitu:

1. Infeksi dan imunologi
2. Refraksi dan Optimasi Visual
3. Katarak dan bedah refraksi
4. Glaukoma
5. Vitreoretina
6. Rekonstruksi, Okuloplasti dan Onkologi
7. Pediatrik Oftalmologi dan Strabismus
8. Neurooftalmologi
9. Oftalmologi komunitas

Semua pendidikan subspesialis ini merupakan jenjang lanjut pendidikan profesi dokter spesialis Mata. Pendidikan diselenggarakan karena kebutuhan pengembangan keilmuan serta kebutuhan pelayanan di bidang subspesialis tersebut, dengan semakin meningkatnya kejadian kasus-kasus subspesialis tersebut yang memerlukan pelayanan lebih optimal dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang lebih rendah.

Program pendidikan ini akan menghasilkan seorang dokter yang mempunyai kemampuan kognitif, psikomotor dan afektif dalam menangani pasien sakit kritis. Peserta program pendidikan ini diharapkan dapat melakukan pengelolaan subspesialis secara komprehensif, disertai penanganan kasus-kasus khusus anak dan dewasa yang memerlukan terbentuknya tim multidisiplin subspesialis.

Selain itu juga diharapkan mampu memberikan edukasi kepada masyarakat dan mitra kerja serta mampu melakukan penelitian sehingga menjadi pakar di bidangnya.

Lulusan akan kompeten dalam melakukan praktek subspesialis, publikasi di jurnal nasional terakreditasi dan atau jurnal internasional bereputasi (terindeks), serta mampu menyampaikan wawasannya di forum

nasional dan atau internasional. Lulusan Program Subspesialis wajib memiliki keterampilan umum sebagai berikut:

1. Mampu bekerja di bidang keahlian pokok/profesi untuk jenis pekerjaan yang spesifik dan kompleks serta memiliki kompetensi kerja yang setara dengan standar kompetensi profesi yang berlaku secara internasional;
2. Mampu membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesinya berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif, komprehensif, dan arif;
3. Mampu mengomunikasikan hasil kajian, kritik, apresiasi, argumen, atau karya inovasi yang bermanfaat bagi pengembangan profesi, kewirausahaan, dan kemaslahatan manusia, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika profesi, kepada masyarakat umum melalui berbagai bentuk media.
4. Mampu melakukan evaluasi secara kritis terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaan profesinya baik oleh dirinya sendiri, sejawat, atau sistem institusinya;
5. Mampu meningkatkan keahlian keprofesiannya pada bidang yang khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja dengan mempertimbangkan kemutakhiran bidang profesinya di tingkat nasional, regional, dan internasional.
6. Mampu meningkatkan mutu sumber daya untuk pengembangan program strategis organisasi;
7. Mampu memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah baik pada bidang profesinya, maupun masalah yang lebih luas dari bidang profesinya;
8. Mampu bekerja sama dengan profesi lain yang sebidang maupun yang tidak sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan yang kompleks yang terkait dengan bidang profesinya;
9. Mampu mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan masyarakat profesi dan kliennya;
10. Mampu bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya;
11. Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri dan tim yang berada di bawah tanggungjawabnya;

12. Mampu berkontribusi dalam evaluasi atau pengembangan kebijakan nasional dalam rangka peningkatan mutu pendidikan profesi atau pengembangan kebijakan nasional pada bidang profesinya;
13. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data serta informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya.

Capaian pembelajaran mengacu pada profil, area kompetensi dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) 9. Jenjang 9 KKNI dideskripsikan sebagai berikut:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.
2. Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.
3. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan.
4. Mampu mendapat pengakuan nasional maupun internasional.

Sedangkan untuk area kompetensi yang harus dimiliki oleh Dokter Subspesialis Mata antara lain:

1. AREA KOMPETENSI

Kompetensi dibangun dengan pondasi yang terdiri atas profesionalitas yang luhur, mawas diri dan pengembangan diri, serta komunikasi efektif dan ditunjang oleh pilar berupa pengelolaan informasi, landasan ilmiah ilmu kedokteran, keterampilan klinis dan pengelolaan masalah kesehatan. Oleh karena itu area kompetensi disusun dengan urutan sebagai berikut : profesionalitas yang luhur, mawas diri dan pengembangan diri, komunikasi efektif, pengelolaan informasi, landasan ilmiah Ilmu Kedokteran, keterampilan klinis, pengelolaan masalah kesehatan.

a. Area Profesionalitas yang Luhur

Mampu melaksanakan praktik kedokteran yang profesional sesuai dengan nilai dan prinsip Ketuhanan, moral luhur, etika, disiplin, hukum dan sosial budaya:

- 1) Berketuhanan Yang Maha Esa/Yang Maha Kuasa.

- 2) Bermoral, beretika dan disiplin.
  - 3) Sadar dan taat hukum.
  - 4) Berwawasan sosial budaya.
  - 5) Berperilaku profesional.
  - 6) Bersikap jujur, santun, menjadi panutan dalam ilmu dan perilaku dan mempunyai empati yang tinggi terhadap pasien.
- b. Area Mawas Diri dan Pengembangan Diri
- Mampu melakukan praktik kedokteran dengan menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, mengembangkan diri, mengikuti penyegaran dan peningkatan pengetahuan secara berkesinambungan serta mengembangkan pengetahuan demi keselamatan pasien:
- 1) Menerapkan mawas diri.
  - 2) Mempraktikkan belajar sepanjang hayat.
  - 3) Mengembangkan pengetahuan.
- c. Area Komunikasi Efektif
- Mampu menggali dan bertukar informasi secara verbal dan nonverbal dengan pasien pada semua usia, anggota keluarga, masyarakat, kolega, dan profesi lain:
- 1) Berkomunikasi dengan pasien dan keluarga.
  - 2) Berkomunikasi dengan mitra kerja.
  - 3) Berkomunikasi dengan masyarakat.
- d. Area Pengelolaan Informasi
- Mampu memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan subspecialistik dalam praktik kedokteran:
- 1) Mengakses dan menilai informasi dan pengetahuan.
  - 2) Menginseminasikan informasi dan pengetahuan secara efektif kepada profesional kesehatan, pasien, masyarakat dan pihak terkait untuk peningkatan mutu pelayanan kesehatan.
- e. Area Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran
- Mampu menyelesaikan masalah kesehatan subspecialistik berdasarkan landasan ilmiah ilmu kedokteran dan kesehatan yang mutakhir untuk mendapat hasil yang optimum untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif.

f. Area Keterampilan Klinis

Mampu melakukan prosedur klinis subspecialistik yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri dan keselamatan orang lain:

- 1) Melakukan prosedur penatalaksanaan yang holistik dan komprehensif.
- 2) Mampu mengidentifikasi masalah dan melakukan intervensi.

g. Area Pengelolaan Masalah Kesehatan

Mampu mengelola masalah kesehatan individu secara komprehensif, holistik, terpadu dan berkesinambungan dalam konteks pelayanan kesehatan mata secara subspecialistik :

- 1) Melaksanakan promosi bidang kesehatan mata pada individu dan masyarakat.
- 2) Melaksanakan deteksi dini terjadinya masalah kesehatan bidang kesehatan mata pada individu dan masyarakat.
- 3) Melakukan penatalaksanaan masalah kesehatan bidang kesehatan mata pada individu dan masyarakat
- 4) Memberdayakan dan berkolaborasi dengan unsur masyarakat dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan bidang kesehatan mata.
- 5) Mengelola sumber daya secara efektif, efisien dan berkesinambungan dalam penyelesaian masalah kesehatan mata.
- 6) Mengakses dan menganalisis serta menerapkan kebijakan kesehatan dalam bidang kesehatan mata yang merupakan prioritas daerah masing-masing di Indonesia.

2. RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

Rumusan capaian pembelajaran pendidikan profesi Dokter Subspesialis mata adalah sebagai berikut:

a. Rumusan Sikap

- 1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- 2) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika

- 3) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
- 4) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
- 5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- 6) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- 7) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- 8) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
- 9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang ilmu kesehatan mata secara mandiri
- 10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
- 11) Etika profesionalisme Dokter Subspesialis yang baik dan bermanfaat bagi masyarakat yang mempunyai kemampuan yang baik dalam sikap terhadap penderita, sikap terhadap staf pendidik dan kolega, sikap terhadap paramedis dan non paramedis, disiplin dan tanggung jawab, ketaatan pengisian dokumen medik, ketaatan tugas yang diberikan, dan ketaatan melaksanakan pedoman penggunaan obat dan alat
- 12) Komunikasi terhadap kolega, pasien/ keluarga, paramedis dan staf pengajar dilakukan dengan jujur, terbuka, dan bersikap baik
- 13) Kerjasama yang baik antara kolega, dokter, perawat, karyawan kesehatan, pasien dan keluarga pasien dan bisa bekerjasama dalam bentuk tim secara harmonis untuk pelayanan secara optimal
- 14) Mengikuti kaidah-kaidah *Patient Safety* antara lain: IPSG 1-6 (Identifikasi, Cuci Tangan, *Time Out*, Komunikasi Efektif, Pencegahan Infeksi, Pemberian Obat).

b. Rumusan Pengetahuan

1) Ilmu kedokteran dasar

(a) Pengetahuan Dasar Umum

(1) Filsafat Ilmu dan Metodologi Ilmu Pengetahuan

Mampu mengaplikasikan filsafat ilmu, proses perkembangan ilmu, proses penalaran ilmiah, proses metode ilmiah, ilmu sebagai sumber nilai, pengaruh ilmu terhadap kehidupan manusia, karakteristik bahasa ilmiah, serta bersikap dan berperilaku ilmiah dalam kehidupan akademik, profesi dan masyarakat umum.

(2) Metodologi Penelitian dan Biostatistik

Mampu menjelaskan metodologi penelitian dan biostatistik, serta mampu membuat usulan penelitian dan mempresentasikan proposal/usulan penelitian, mampu menganalisis hasil penelitian, mampu mengaplikasikan hasil penelitian.

(3) Epidemiologi klinik dan kedokteran berbasis bukti (*evidence-based medicine*)

(4) Komunikasi Efektif

Mampu mengetahui teori-teori komunikasi yang baik dan benar, mampu mengaplikasikan teknik komunikasi yang baik dan benar.

(b) Ilmu Kedokteran Klinis Dasar subspecialis Mata ;

(1) Biomelekuler dan *Evidence Based Medicine*

(2) Imunologi

2) Ilmu Kedokteran Subspecialis Mata

a) Memahami fisiologi Mata dalam keadaan normal, hubungan antara fungsi tersebut dengan perubahan fungsi yang dapat timbul dalam kondisi patologis.

b) Memahami farmakologi, meliputi prinsip farmakologi umum, farmakokinetika dan farmakodinamika

c) Memahami prinsip sifat fisika dan kimia dalam aplikasi kesehatan mata.

d) Mampu menjelaskan aplikasi ilmu kedokteran dasar di bidang Kesehatan mata.

- e) Memiliki pengetahuan mengenai Kesehatan mata secara subspecialistik sesuai dengan peminatan yang didalami meliputi pengetahuan mendalam mengenai kondisi organ, fisiologi, patofisiologi, farmakologi, uji diagnostik, dan manajemen terapeutik.

c. Rumusan Kompetensi

1) Kompetensi umum

Seorang Dokter Subspesialis Mata akan bekerja di masyarakat dengan kompetensi yang didapatkannya selama menjalani pendidikan. Oleh karena itu dalam penyusunan standar kompetensi minimal yang berlaku nasional harus senantiasa diperhatikan kebutuhan masyarakat terkait layanan kesehatan untuk kasus-kasus penyakit dalam jenjang sekunder dan tersier. Kajian mengenai kebutuhan tersebut dirumuskan dalam bentuk Indeks Situasi Klinik/Komunitas (*Index Clinical/Community Situation, ICS*).

ICS terdiri dari keterampilan dan pengetahuan berikut:

- (a) Keterampilan intelektual meliputi keterampilan pemecahan masalah dengan pendekatan ilmiah (*scientific problem solving approach*) dan menetapkan keputusan klinik (*clinical decision making*)
- (b) Keterampilan interpersonal terdiri atas keterampilan komunikasi, keterampilan wawancara medik, pemeriksaan fisik, melakukan dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan penunjang (*procedures*)
- (c) Pengetahuan teknik meliputi ilmu dasar (*biosciences*) dan ilmu klinik (*clinical sciences*)
- (d) Pengetahuan terkait (*contextual knowledge*) meliputi epidemiologi klinik, organisasi pelayanan (*organization services*), aspek perilaku (*behavioral aspects*)
- (e) Keterampilan manajemen kamar operasi, mencakup manajemen instrumen operasi, *patient safety*, pengendalian infeksi dan konseling.

Semua aspek dalam penyusunan ICS tersebut kemudian dikembangkan menjadi daftar kompetensi umum subspecialis penyakit mata seperti yang diuraikan pada tabel berikut. Kompetensi umum ini diajarkan secara terintegrasi selama keseluruhan proses pendidikan.

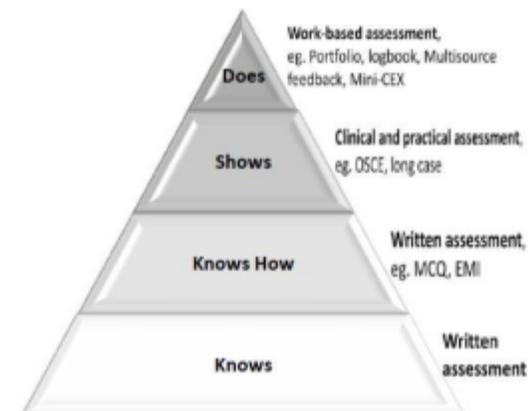
Tabel 1. Daftar Kompetensi Umum

1	Evaluasi Pasien dengan Presentasi Klinis Tidak Khas
a	Presentasi klinis umum dengan gejala tidak spesifik (misalnya mata merah, nyeri mata, mata kabur)
2	Layanan Kesehatan <i>Preventif</i> Dasar
a	Menilai keberhasilan terapi dan tindak lanjutnya
b	Membuat <i>discharge planning</i>
c	Konsultasi perioperatif
3	Interpretasi Uji Diagnostik Dasar dan
a	Prinsip dasar probabilitas, karakteristik, akurasi, reliabilitas uji diagnostik
b	Interpretasi hasil pemeriksaan darah
c	Interpretasi pencitraan sederhana (radiografi kepala, thoraks, <i>CT Scan</i> )
d	Interpretasi hasil pemeriksaan mikrobiologi
4	Prinsip Dasar Farmakologi
a	Penggunaan obat-obatan yang sering di bidang Ilmu Kesehatan Mata misalnya antibiotika, analgetik, kortikosteroid, obat anti inflamasi non steroid (OAINS), anti glaukoma, obat imunomodulator, interaksi antar obat, interaksi obat dengan penyakit dan makanan, masalah polifarmasi.
5	Pengetahuan dan Keterampilan Terkait dengan Topik Non- Klinik yang Relevan
a	Prinsip keselamatan pasien ( <i>patient safety</i> )
b	Kedokteran berbasis bukti ( <i>evidence based medicine</i> )
c	Pertimbangan <i>cost effectiveness</i> dan budaya dalam memutuskan tindakan diagnostik dan terapi tertentu
d	Interpretasi literatur dan penerapan informatika kedokteran
6	Pengetahuan dan Keterampilan Terkait Pelayanan Pasien

a	Mengumpulkan data melalui anamnesis terhadap pasien, keluarga, pelaku rawat, pengumpulan data melalui rekam medik pasien sebelumnya dan pemeriksaan yang telah dilakukan pasien sebelumnya
b	Melakukan pemeriksaan fisik yang komprehensif
c	Sintesis masalah
d	Merencanakan diagnosis dan terapi yang sesuai, menentukan tujuan perawatan serta prognosis
e	Melakukan pengaturan kamar operasi sesuai standar yang berlaku, termasuk aspek sterilisasi dan pencegahan infeksi, manajemen instrumen/ mesin dan penguasaan mikroskop operasi
<b>7</b>	<b>Keterampilan Komunikasi dan Hubungan Interpersonal</b>
a.	Membangun hubungan komunikasi dokter-pasien yang efektif
b	Negosiasi dan manajemen konflik
c	Keterampilan komunikasi interprofesional (sejawat dari disiplin ilmu lain, perawat, tenaga kesehatan lain)
d	Komunikasi dan kerja sama tim
e	Kemampuan menilai dan refleksi diri
f	Kemampuan mendidik

## 2) Kompetensi subspesialis

Kompetensi subspesialis terbagi atas kompetensi penyakit dan kompetensi keterampilan klinis



Sumber: Miller (1990), Shumway and Harden (2003)

Gambar. 1 Konsep Piramida Miller's untuk menilai kompetensi klinis

Kompetensi subspecialis terdiri dari 4 tingkat kompetensi yang disusun berdasarkan modifikasi piramida Miller (*knows, knows how, shows, does*). Pada gambar di atas disajikan tahapan pencapaian kompetensi sekaligus cara evaluasinya.

1. Kompetensi keterampilan klinis

Keterampilan adalah kegiatan mental dan/atau fisik yang terorganisasi serta memiliki bagian-bagian kegiatan yang saling bergantung dari awal hingga akhir. Dalam melaksanakan praktik pelayanan dibidang kesehatan mata, terdapat tindakan-tindakan baik diagnostik maupun terapeutik yang memerlukan beberapa tingkat penguasaan keterampilan, mulai dari keterampilan yang dimiliki oleh Dokter Spesialis Mata Umum, Dokter Spesialis Mata Umum yang mendapatkan tambahan pelatihan tambahan kompetensi tertentu, sampai pada Dokter Subspesialis Mata. Pada daftar Tindakan dan Prosedur ini ditampilkan tindakan dan prosedur yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan mata subspecialistik, baik diagnostik maupun terapeutik. Daftar Tindakan dan Prosedur ini dikelompokkan menurut sub bagian. Pada tiap tindakan atau prosedur ditentukan kategori atau jenjang keterampilan yang mempunyai *privilege* untuk melakukannya.

Tabel 2. Pembagian dan definisi tingkat kompetensi keterampilan klinis

## Kompetensi Keterampilan Klinis

Tingkat Kompetensi	Definisi
Tingkat kemampuan 1 ( <i>Knows</i> ) : Mengetahui dan menjelaskan	Lulusan dokter subspesialis mata mampu menguasai pengetahuan teoritis termasuk aspek biomedik dan psikososial keterampilan tersebut sehingga dapat menjelaskan kepada pasien/klien dan keluarganya, teman sejawat, serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi, dan komplikasi yang mungkin timbul. Keterampilan ini dapat dicapai melalui perkuliahan, diskusi, penugasan, dan belajar mandiri, sedangkan penilaiannya dapat menggunakan ujian tulis.
Tingkat kemampuan 2 ( <i>Knows How</i> ): Pernah melihat atau didemonstrasikan	Lulusan dokter subspesialis mata menguasai pengetahuan teoritis dari keterampilan ini dengan penekanan pada <i>clinical reasoning</i> dan <i>problem solving</i> serta berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/masyarakat. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 2 dengan menggunakan ujian tulis pilihan berganda atau penyelesaian kasus secara tertulis dan/atau lisan ( <i>oral test</i> ).

<p>Tingkat kemampuan 3 (Shows):</p> <p>Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi</p>	<p>Lulusan dokter subspecialis mata menguasai pengetahuan teori keterampilan ini termasuk latar belakang biomedik dan dampak psikosial keterampilan tersebut, berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/masyarakat, serta berlatih keterampilan tersebut pada alat peraga dan/atau pasien standar.</p> <p>Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 3 dengan menggunakan <i>Objective Structured Clinical Examination (OSCE)</i> atau <i>Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)</i>.</p>
<p>Tingkat kemampuan 4 (Does):</p> <p>Mampu melakukan secara mandiri</p>	<p>Lulusan dokter subspecialis mata dapat memperlihatkan keterampilannya tersebut dengan menguasai seluruh teori, prinsip, indikasi, langkah-langkah cara melakukan, komplikasi, dan pengendalian komplikasi. Selain pernah melakukannya di bawah supervisi, pengujian keterampilan tingkat kemampuan 4 dengan menggunakan <i>Workbased Assessment</i> misalnya <i>mini-CEX, portfolio, logbook</i>, dsb.</p>

## 2. Kompetensi Penyakit

Daftar penyakit merupakan penyakit-penyakit yang dipilih menurut beban penyakit yang timbul berdasarkan perkiraan data kesakitan, dan data penyebab kebutaan di Indonesia pada tingkat pelayanan kesehatan mata bagi dokter subspecialis mata. Lulusan dokter subspecialis mata harus mempunyai tingkat kemampuan yang memadai agar mampu membuat diagnosis yang tepat, memberi penanganan awal, merujuk atau memberi penanganan tuntas. Oleh karena itu, pada setiap penyakit yang dipilih, ditetapkan tingkat kemampuan yang diharapkan akan dicapai di akhir pendidikan dokter subspecialis mata berdasarkan perkiraan kewenangan yang

- 28 -

akan diberikan ketika bekerja ditingkat pelayanan kesehatan, sesuai dengan kondisi rata-rata di Indonesia. Daftar penyakit dikelompokkan menurut sistem, organ dan tahapan usia.

Tabel 3. Pembagian dan definisi tingkat kompetensi penyakit

## Kompetensi Penyakit

Tingkat Kompetensi	Definisi
Tingkat Kemampuan 1: Mengenali dan menjelaskan	Lulusan dokter subspecialis mata 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.
Tingkat Kemampuan 2: Mendiagnosis dan merujuk	Lulusan dokter subspecialis mata mampu membuat diagnosis klinik terhadap penyakit tersebut dan menentukan rujukan ke subspecialis maupun disiplin ilmu terkait, serta dapat melakukan perawatan lanjut.

Tingkat Kemampuan 3: Mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal, dan merujuk	<p>3A. Bukan gawat darurat</p> <p>Lulusan dokter subspecialis mata mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat.</p> <p>Lulusan dokter subspecialis mata mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya.</p> <p>Lulusan dokter subspecialis mata juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.</p> <p>3B. Gawat darurat</p> <p>Lulusan dokter subspecialis mata mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan atau mencegah keparahan dan/atau kecacatan pada pasien.</p> <p>Lulusan dokter subspecialis mata mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya.</p> <p>Lulusan dokter subspecialis mata juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.</p>
Tingkat Kemampuan 4: Mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas	Lulusan dokter subspecialis mata mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

Pada uraian berikut akan diuraikan capaian kompetensi subspecialistik keterampilan klinis dan kompetensi penyakit berdasarkan peminatan-peminatan yang ada di Ilmu Kesehatan Mata.

## 1) SUBSPELIALIS INFEKSI DAN IMUNOLOGI

Tabel 4. Daftar Kompetensi Penyakit Infeksi dan Imunologi

## INFEKSI MATA

Kelompok diagnosis	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
1.	Infeksi ekstra dan intraokular	
	Blefaritis - Kronis - Berhubungan dengan penyakit sistemik	a. Blefaritis anterior b. Blefaritis posterior 4
	Hordeolum / kalazion - Bilateral - <i>Multiple</i> - Residif - Suspek keganasan - Granuloma (post eksisi pterygium dll)	4
	Konjungtivitis kronik / sekunder yang berhubungan dengan penyakit sistemik	a. SLE b. <i>Multiple sclerosis</i> c. <i>Thyroid disease</i> d. Dan lainnya 4
	Keratitis /ulkus kornea infeksius - Disertai komplikasi ke intraokular - Impending perforasi - <i>Mixed infection</i> - Resisten terhadap anti mikroba	- Ulkus jamur 4
		- Ulkus bakteri 4
		- Ulkus Akantamuba 4
		- Ulkus viral /metaherpetik 4
	Endoftalmitis - Membutuhkan injeksi intravitreal antimikroba - Membutuhkan vitrektomi (kasus gawat darurat)	a. Eksogen - Paska trauma - Paska operasi - Paska ulkus kornea berat b. Endogen - Pasien <i>immunocompromised</i> 4
	Panoftalmitis	4
	Selulitis Disertai dengan kelainan sistemik atau keterlibatan organ lain.	a. Selulitis preseptal b. Selulitis orbita c. Subperiosteal abses d. Abses intra orbita e. Thrombosis sinus cavernosus 4
2.	Infeksi sistem lakrimal	

- 31 -

Dakriosistitis dan Dakrioadenitis	4
- Kronik	
- Bilateral	
- Suspek keganasan	
- Sekunder penyakit sistemik	

## INFLAMASI OCULAR SURFACE DISEASES

Kelompok diagnosis	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
1.	Inflamasi dan <i>immune-related diseases</i>	
	Blefaritis	Blefaritis posterior (MGD) 4
	<i>Dry eye syndrome</i> melibatkan penyakit sistemik	<i>Sjogren syndrome</i> SLE Multiple sclerosis <i>Thyroid disease</i> 4
	Defisiensi vitamin A (Xerophthalmia) berat dengan keterlibatan kornea	4
	Konjungtivitis dengan keterlibatan kornea	a. Alergi/ vernal/ atopik 4
		b. Toksik 4
		c. GPC <i>contact lens</i> 4
		d. <i>Ligneous</i> Iatrogenik 4
		e. Chlamydial 4
	Skleritis / episkleritis	
	- Dengan etiologi penyakit sistemik - Tidak berespon dengan terapi konvensional - Membutuhkan tindakan operatif untuk integritas bola mata	4
	Keratitis non-infeksius	
		a. <i>Thygeson keratitis</i> b. PUK c. <i>Mooren ulcer</i> d. Marginal keratitis e. <i>Shield ulcer</i> f. SLK g. Flikten h. Rosacea okular - Rekuren - Kronik - Multipel Tidak berespon terhadap terapi 4
	<i>Ocular Steven-Johnson Syndrome (SJS)</i> dan <i>Toxic Epidermal Necrolysis (TEN)</i> pada keadaan akut dan kronis	4
	<i>Ocular Cicatrical Pemphigoid (OCP)</i>	4
	<i>Ocular Graft-Host disease</i>	4
	<i>Interstitial Keratitis associated systemic infection disease</i>	4

- 32 -

## UVEITIS

No.	Diagnosis	Tingkat Kompetensi	
1.	Uveitis anterior - Rekuren - Tidak berespon terhadap terapi - Ibu hamil	Infeksi	
		Toksoplasmosis okular Bilateral Kongenital Atipikal	4
		Tuberkulosis okular	4
		Sifilis CMV Lepra Herpes Simplex / Herpes Zoster	4
		<i>Inflamasi/ immune-related</i>	
		• <i>Vogt-Koyanagi-Harada syndrome</i>	4
		• <i>Behcet's disease</i>	4
		• <i>Drug-induced uveitis</i>	4
		• <i>Lens-associated uveitis</i>	4
		• <i>HLA-B27 associated</i>	4
		• <i>Fuch's Uveitis Syndrome</i>	4
		• <i>Juvenile rheumatoid arthritis</i>	4
		• <i>Ankylosing spondylitis</i>	4
		• <i>Reiter's syndrome</i>	4
		• <i>Inflammatory bowel disease</i>	4
• <i>Psoriatic arthritis</i>	4		
• <i>Sarcoidosis</i>	4		
a. Idiopatik	4		
2.	Uveitis intermediae - Rekuren - Tidak berespon terhadap terapi - Ibu hamil	Infeksi	
		• <i>Lyme disease</i>	4
		<i>Inflamasi/ immune-related</i>	
		• <i>Pars planitis</i>	4
		• <i>Sarcoidosis</i>	4
		• <i>Inflammatory bowel disease</i>	4
		• <i>Multiple sclerosis</i>	4
a. Idiopatik	4		
3.	Uveitis posterior	Infeksi	
		• <i>Toxoplasmosis</i>	4
		• <i>CMV retinitis</i>	4
		• <i>Tuberkulosis</i>	4
		• <i>Okular Sifilis</i>	4
		• <i>Herpes Simplex/Herpes Zoster</i>	4
		• <i>Onchocerciasis</i>	4
		• <i>Cysticercosis</i>	4
• <i>Meningococcus</i>	4		

- 33 -

		• <i>Toxocariasis</i>	4
		• <i>Nocardiosis</i>	4
		• <i>Cat-scratch disease</i>	4
		Inflamasi/ <i>immune-related</i>	
		• <i>Sarcoidosis</i>	4
		• <i>Vogt-Koyanagi-Harada syndrome</i>	4
		• <i>Symphatetic Ophthalmia</i>	4
		• <i>Systemic lupus erythematosus (SLE)</i>	4
		• <i>Polyarteritis Nodosa (PAN)</i>	4
		a. Idiopatik	4
4.	Panuveitis	Infeksi	
		• <i>Ocular Tuberculosis</i>	4
		• Toksoplasmosis	4
		• <i>Herpes Simplex</i>	4
		• <i>Ocular Syphilis</i>	4
		• Lepra	4
		• <i>Cat-scratch disease</i>	4
		Inflamasi/ <i>immune-related</i>	
		• <i>Ocular Behcet Disease</i>	4
		• <i>Vogt-Koyanagi-Harada Syndrome</i>	4
		• <i>Symphatetic Ophthalmia</i>	4
		• <i>Sarcoidosis</i>	4
5.	<i>Masquerade syndrome (Retinal Detachment, Leukemia, tumor intraokular dll)</i>		4

Tabel 5. Daftar Kompetensi Keterampilan Klinis Infeksi dan Imunologi

No.	Prosedur	Tingkat Kompetensi
1.	Keratoplasti terapeetik dan tektonik	4
2.	<i>Scleral Patch Graft</i>	4
3.	<i>Periosteal graft</i>	4
4.	<i>Fascia lata graft</i>	4
5.	Injeksi intrastromal kornea (Avastin dan anti jamur)	4
6.	Injeksi Sub tenon Triamcinolon (STTA)	4
7.	Implan Steroid / Ganciclovir	4
8.	Injeksi sub-konjungtiva anti-VEGF (Avastin)	4
9.	<i>Amniotic Membrane Graft</i>	4
10.	Eviserasi tanpa / dengan DFG	4

- 34 -

11.	Biopsi Kornea	4
12.	Irigasi Aspirasi Hipopion	4
13.	Operasi pada katarak komplikata	4

## 2) BIDANG REFRAKSI DAN OPTIMASI VISUAL

Tabel 6. Daftar Kompetensi Penyakit Refraksi dan Optimasi Visual

No	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
REFRAKSI		
1.	Gangguan Akomodasi	4
2.	Keratokonus (Penatalaksanaan koreksi penglihatan dengan media optical. Dapat juga melakukan Cornea Collagen Cross linking apabila tersedia peralatan dan sudah menjalani pelatihan khusus untuk itu)	4
3.	<i>Myopia Progressive</i>	4
4.	<i>Developmental Hyperopia</i>	4
5.	Aniseikonia	4
6.	Gangguan Visus Pasca Infeksi/trauma/tindakan bedah mata	4
7.	Gangguan Refraksi Masa Tumbuh Kembang	4
8.	Kelainan refraksi pasca bedah refraktif	4
9.	Kelainan refraksi pasca keratoplasti	4
10.	<i>High Refractive Error</i>	4
11.	<i>Contact Lens Problems</i>	4
12.	<i>Visual field defect/loss</i>	4
13.	<i>Pediatric Low Vision</i>	4

Tabel 7. Daftar Kompetensi Keterampilan Klinis Refraksi dan Optimasi Visual

No	Keterampilan Klinis	Tingkat Kompetensi
REFRAKSI		

- 35 -

1.	Menginterpretasikan hasil topografi kornea	4
2.	Membuat resep kacamata prisma	4
3.	Membuat resep kacamata iseikonic	4
4.	Interpretasi Pemeriksaan pachymetry	4
5.	Interpretasi Pemeriksaan <i>Specular Microscope</i>	4
6.	Interpretasi Pemeriksaan OCT anterior	4
7.	<i>Troubleshooting of Dissatisfied Spectacle Wear</i>	4
LOW VISION		
8.	Melakukan pengukuran akomodasi dengan berbagai teknik (teknik sferis, <i>RAF (Royal Air Force) Rules</i> )	4
9.	Mendemonstrasikan pemakaian alat-alat <i>low vision</i>	4
10.	Mengedukasi cara penggunaan alat bantu optik <i>low vision</i>	4
11.	Menentukan magnifikasi untuk penglihatan dekat ( <i>Kestenbaum Rule</i> )	4
12.	Mengedukasi pasien mengenai berbagai metode rehabilitasi <i>low vision</i>	4
LENSA KONTAK		
13.	Fitting lensa kontak keratokonus dan kelainan kornea lainnya	4
14.	Fitting lensa kontak pada bayi	4
15.	Fitting lensa kontak skleral	4
16.	Fitting Lensa kontak orthokeratologi	4
17.	Operasi kornea untuk mengatasi masalah refraksi	4
18.	Operasi manipulasi lensa untuk mengatasi masalah refraksi	4
19.	Optimasi Visual Pasca Infeksi/ Trauma/ Tindakan Bedah Mata	4
20.	Rehabilitasi visual untuk defek lapang pandangan	4

## 3) SUBSPESIALIS KATARAK DAN BEDAH REFRAKSI

Tabel 8. Daftar Kompetensi Penyakit Katarak dan Bedah Refraksi

No	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
1.	Aniridia	4

- 36 -

2.	Katarak akibat penyakit mata lain (katarak komplikata)	4
3.	Katarak dengan <i>high myopia</i>	4
4.	Katarak dengan <i>high astigmatism</i>	4
5.	Katarak pasca keratoplasti	4
6.	Katarak pasca bedah vitreoretina	4
7.	Katarak dengan kekeruhan kornea	4
8.	Katarak pada Pseudoexfoliation syndrome	4
9.	Subluksasi lensa	4
10.	Dislokasi lensa : - Ke anterior - Ke posterior	4
11.	Sferofakia	4
12.	Subluksasi IOL	4
13.	<i>Surgical induced astigmatism</i>	4
14.	Desentrasi IOL	4
15.	Afakia	4
16.	Komplikasi bedah katarak (endofthalmitis, kenaikan TIO, edema makula kistoid, kebocoran luka, perdarahan intra okular, endothel decompensation).	4
17.	<i>Toxic anterior segment syndrome</i>	4
18.	Katarak dengan penyulit (extreme short or long axiallength, short ACD, poorly dilated pupil)	4
19.	Degenerasi kornea	4
20.	<i>Corneal ectatic disorder</i>	4
21.	Distrofi kornea	4
22.	Sikatriks kornea	4
23.	Keratopati bullosa	4
24.	Kelainan refraksi terkait pilihan tindakan bedah refraktif	4
25.	Band keratopathy	4
26.	Masalah <i>ocular surface</i> akibat trauma kimia	4
27.	<i>Neoplastic disorder of the cornea</i>	4
28.	<i>Neoplastic disorder of the conjunctiva</i>	4

- 37 -

29.	Kelainan kornea akibat masalah sistemik	4
-----	---	---

Tabel 9. Daftar Kompetensi Keterampilan Klinis Katarak dan Bedah Refraksi

No	Keterampilan Klinis	Tingkat Kompetensi
<b>KATARAK DAN BEDAH REFRAKTIF</b>		
1.	Melakukan evaluasi pasca operasi katarak dengan komplikasi	4
2.	Melakukan fakoemulsifikasi pada katarak dengan komplikasi	4
3.	Implantasi sekunder lensa intraokular ( <i>iris claw</i> , fiksasi sklera)	4
4.	Reposisi lensa intraokular	4
5.	Pengelolaan kejadian intra- dan pasca-operatif yang mungkin terjadi selama atau sebagai akibat dari bedah katarak, termasuk:	
	a. Pendarahan segmen anterior atau posterior.	4
	b. Tekanan posterior positif.	4
	c. Ablasi khoroid.	4
	d. Pendarahan ekspulsif.	4
	e. Astigmatisma.	4
	f. Edema kornea.	4
	g. Korteks residual.	4
	h. Nukleus jatuh.	4
	i. Edema makula kistoid.	4
j. Infeksi intraokular pascaoperasi segera dan lanjut.	4	
6.	Melakukan dan membaca pakimetri, mikroskopi endotel, topografi kornea terkomputasi	4
7.	Melakukan bedah kornea yang lebih kompleks (keratoplasti tembus dan lamelar, prosedur kerato-refraktif, keratektomi fototerapetik).	4
8.	Transplantasi kornea	4
9.	Keratoplasti lamelar	4

- 38 -

10.	Transplantasi kornea lainnya (Deep Anterior Lamellar Keratoplasty (DALK), Descement's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty (DSAEK), Descement's Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK)	4
11.	Keratoprostesis	4
12.	Tatto kornea	4
13.	<i>Cornea crosslinking</i>	4
14.	Operasi lainnya pada iris	4
15.	Pengangkatan benda asing dari lensa menggunakan magnet	4
16.	Ekstraksi lensa intracapsular	4
17.	Kapsulotomi bedah [ <i>after cataract</i> ]	4
18.	Pengangkatan lensa yang telah tertanam Pengangkatan pseudofakos (explantasi lensa intraokular)	4
19.	Implantasi Phakic IOL	4
20.	Refractive Lens Exchange	4
21.	Operasi katarak dengan premium IOL ( Toric, Multifokal, accomodatif lens)	4
22.	Bioptics	4
23.	<i>IOL power calculation in special cases :</i> - Post Laser Vision Correction - Post Retina Surgery - Post Keratoplasty	4
24.	Ocular surface surgery ( <i>amnon membrane transplantation, anterior stromal puncture, dll</i> )	4
25.	Laser Vision Correction : PRK, LASIK, RELEX SMILE	4
26.	FLACS	4
27.	Managemen katarak dengan kekeruhan kornea	4
28.	Managemen katarak dengan kelainan glaucoma	4
29.	Managemen katarak dengan keratoconus	4

## 4) SUBSPESIALIS GLAUKOMA

Tabel 10. Daftar Kompetensi Penyakit Glaukoma

- 39 -

No	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
1.	Glaukoma sekunder sudut terbuka	
	Glaukoma fakolitik	4
	<i>Lens Particle Glaucoma</i>	4
	<i>Phacoantigenic Glaucoma</i>	4
	Tumor intraokular	4
	Inflamasi okular dan Glaukoma sekunder	4
	Peningkatan tekanan episklera dan Glaukoma	4
	<i>Hemolytic and Ghost Cell Glaucoma</i>	4
	Glaukoma terkait pembedahan	4
	<i>Schwartz Syndrome</i>	4
2.	<i>Primary Angle Closure Disease</i>	
	Primary Angle Closure	4
	1. Subacute or Intermittent	
	Glaukoma primer sudut tertutup	4
	Sindrom Plateau Iris	4
3.	<i>Secondary Angle Closure</i> dengan Blok pupil	
	Glaukoma fakomorfik	4
	<i>Ectopia Lentis</i>	4
	Glaukoma afakik dan pseudofakik	4
4.	<i>Secondary Angle Closure</i> tanpa Blok pupil	
	Glaukoma neovaskular	4
	<i>Iridocorneal Endothelial Syndrome</i>	4
	Tumor	4
	Inflamasi	4
	Glaucoma Malignan	4
	Ablasi retina Non-rhegmatogenous dan <i>Uveal Effusion</i>	4
	<i>Eipthelial and Fibrous Ingrowth</i>	4
	<i>Retinal Surgery and Retinal Vascular Disease</i>	4
	Nanophthalmos	4
	<i>Persistent Vetal Fasculature</i>	4
5.	Glaukoma kongenital primer	4

- 40 -

6.	Glaukoma juvenil sudut terbuka	4
7.	Glaukoma sekunder dengan anomali okular dan sistemik yang terkait	
	<i>Axenfeld-Rieger Syndrome</i>	4
	<i>Peters Anomaly</i>	4
	Aniridia	4
	<i>Sturge Weber Syndrome</i>	4
	Neurofibromatosis	4
	Kelainan lainnya	4
8.	Glaukoma afakik pada anak	4
9.	Hipotoni post operatif	4

Tabel 11. Daftar Kompetensi Keterampilan Klinis Glaukoma

No	Keterampilan Klinis	Tingkat Kompetensi
1.	Melakukan iridektomi surgical pada glaukoma sekunder	4
2.	Mengerjakan trabekuloplasti laser argon.	4
3.	Mengelola bilik mata depan dangkal pasca trabekulektomi	4
4.	Mengerjakan perbaikan rutin bleb filtrasi.	4
5.	Mengerjakan iridotomi perifer laser untuk glaukoma yang lebih lanjut (misalnya pasien monokular, penutupan sudut akut, kornea keruh)	4
6.	Melakukan penanganan laser (misal trabekuloplasti, iridoplasti) untuk kasus-kasus glaukoma yang lebih lanjut (penanganan ulangan, pasien monokular)	4
7.	Mengerjakan trabekulektomi ulangan dengan atau tanpa antimetabolit.	4
8.	Menjelaskan, mengelola, dan menangani secara bedah jika perlu, bilik mata depan yang dangkal.	4
9.	Melakukan teknik-teknik lebih lanjut untuk memperbaiki bleb rembes (misal bleb gagal, bleb bocor)	4

- 41 -

10.	Mengenali dan menangani komplikasi bleb bedah glaukoma.	4
11.	Melakukan operasi kombinasi glaukoma dengan katarak	4
12.	Melakukan operasi glaukoma implan	4
13.	Melakukan trabekulotomi	4
14.	Melakukan kombinasi trabekulotomi-trabekulektomi	4
15.	Melakukan goniotomi	4
16.	Melakukan sklerostomi	4
17.	Melakukan vitrektomi anterior pada glaukoma sekunder	4
18.	Melakukan penatalaksanaan hipotoni okular pascaoperasi	4
19.	Melakukan injeksi anti-VEGF intrakameral/intravitreal	4

## 5) SUBSPESIALIS VITREORETINA

Tabel 12. Daftar Kompetensi Penyakit Vitreoretina

## MEDICAL RETINA

No	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
1	KELAINAN MAKULA	
	<i>Wet Age Macular Degeneration</i> (AMD)	4
	Sindrom histoplasmosis okular	4
	Angioid Streak	4
	Myopia Patologis	4
	<i>Choroidal Neovascularization</i> (CNV) Idiopatik	4

- 42 -

	KELAINAN PEMBULUH DARAH RETINA	
	Retinopati Diabetik Proliferatif/ <i>Proliferative Diabetic Retinopathy</i> (PDR)	4
	<i>Branch Retinal Vein Occlusion</i> (BRVO)	4
	<i>Central Retinal Vein Occlusion</i> (CRVO)	4
	Sindroma iskemik okular	4
	<i>Branch Retinal artery Occlusion</i> (BRAO)	4
	<i>Central Retinal Artery Occlusion</i> (CRAO)	4
	Okultasi aretri Cilioretinal	4
	Okultasi Arteri Ophthalmica	4
	Makroaneurisma Arterial	4
2	Retinopati <i>Sickle Cell</i>	4
	Vaskulitis	4
	<i>Coats Disease</i>	4
	Telangiektasis Parafoveal	4
	Penyakit Von Hippel-Lindau	4
	Sindrom Wyburn -Mason	4
	Retinal Cavernous Hemangioma	4
	Retinopati akibat Radiasi	4
	Retinopati Valsalva	4
	<i>Purtscher-and Purtscherlike Retinopathy</i>	4
	Sindrom Terson	4
	<i>Retinopathy of Prematurity</i> (ROP)	4
	KELAINAN KOROID	
3	<i>Central Serous Choroidopathy</i> (CSC)	4
	<i>Choroidal Perfusion Abnormalities</i>	4

- 43 -

	Hemangioma koroid	4
	<i>Uveal Effusion Syndrome</i>	4
	<i>Bilateral Diffuse Uveal Melanocytic Proliferation</i>	4
	<b>INFLAMASI KOROID DAN RETINA</b>	
	<i>White Dot Syndromes</i>	4
	<i>Choroidal Autoimmune Conditions</i>	4
	<i>Sympathetic Ophthalmia</i>	4
	<i>Intraocular Lymphoma</i>	4
	Retinitis Cytomeglovirus (CMV)	4
	<i>Non-CMV Necrotizing Herpetic Retinitis</i>	4
4	Endophthalmitis	4
	Tuberculosis ocular	4
	Chorioretinitis syphilis	4
	<i>Cat-scratch Disease</i>	4
	Retinochoroiditis Toxoplasma	4
	Toxocariasis	4
	<i>Lyme Disease</i>	4
	<i>Diffuse Unilateral Subacute Neuroretinitis</i>	4
	<b>CONGENITAL AND STATIONARY RETINAL DISEASE</b>	
5	<i>Colour Vision (cone system) abnormalities</i>	4
	<i>Night Vision (rod system) abnormalities</i>	4
	<b>HEREDITARY RETINAL AND CHOROIDAL DYSTROPHIES</b>	
	Retinitis Pigmentosa	4
6	<i>Leber Congenital Amaurosis</i>	4
	<i>Cone Dystrophies</i>	4
	<i>Stargardt Disease</i>	4

- 44 -

	<i>Vitelliform Degenerations</i>	4
	<i>Pattern Dystrophies</i>	4
	<i>Sorsby Macular Distrophy</i>	4
	<i>Choroidal Dystrophies</i>	4
	<i>X-Linked Retinoschisis</i>	4
	<i>Enhanced S-cone Syndrome</i>	4
7	DEGENERASI RETINA	
	<i>Bardet-Biedl Syndrome</i>	4
	<i>Usher Syndrome</i>	4
	<i>Retinal Albinism</i>	4
8	SYSTEMIC-DRUG-INDUCED RETINAL TOXICITY	
	<i>Drug causing RPE + Photoreceptor abnormalities</i>	4
	<i>Drug causing Occlusive Retinopathy</i>	4
	<i>Drug causing Ganglion cells + Optic nerve abnormalities</i>	4
	<i>Drug causing Macular Oedema</i>	4
	<i>Drug causing Crystalline Retinopathy</i>	4
	<i>Drug causing Colour vision and ERG abnormalities</i>	4
9	ABLASI RETINA ( <i>Retinal Detachment</i> )	
	<i>Retinal Breaks</i>	4
	<i>Posterior Vitreous Detachment (PVD)</i>	4
	<i>Lattice Degeneration</i>	4
	<i>Vitreoretinal Tufts</i>	4
	<i>Meridional Folds</i>	4
	<i>Paving-stone Degeneration</i>	4
	<i>Hyperplasia Retinal Pigment Epithelium (RPE)</i>	4
	<i>Hypertrophy Retinal Pigment Epithelium (RPE)</i>	4

- 45 -

	<i>Ablatio Retina</i>	4
	<i>Optic Pit Maculopathy</i>	4
	DISEASES OF THE VITREOUS AND VITREORETINAL INTERFACE	
	<i>Epiretinal membranes</i>	4
	<i>Vitreomacular Traction Diseases</i>	4
10	<i>Idiopathic Macular Hole</i>	4
	<i>Wagner and Stickler Syndromes</i>	4
	<i>Familial Exudative Vitreoretinopathy</i>	4
	<i>Asteroid Hyalosis</i>	4
	MANIFESTASI TRAUMA PADA SEGMENT POSTERIOR	
	Perdarahan Vitreus	4
	Ruptur koroid	4
11	<i>Macular Hole</i> pasca trauma	4
	Benda asing intraocular	4
	Drop IOL	4
	Drop Nukleus	4

## SURGICAL RETINA

No	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
	KELAINAN MAKULA	
	<i>Dry Age Macular Degeneration (AMD)</i>	4
	Sindrom histoplasmosis okular	4
	Angioid Streak	4
	Myopia Patologis	4
	<i>Choroidal Neovascularization (CNV) Idiopatik</i>	4
2	KELAINAN PEMBULUH DARAH RETINA	

- 46 -

	Retinopati Diabetik Proliferatif/ Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR)	4
	<i>Branch Retinal Vein Occlusion (BRVO)</i>	4
	<i>Central Retinal Vein Occlusion (CRVO)</i>	4
	Sindroma iskemik okular	4
	<i>Branch Retinal artery Occlusion (BRAO)</i>	4
	<i>Central Retinal Artery Occlusion (CRAO)</i>	4
	Okultasi arteri Cilioretinal	4
	Okultasi Arteri Ophthalmica	4
	Makroaneurisma Arterial	4
	Retinopati <i>Sickle Cell</i>	4
	Vaskulitis	4
	<i>Coats Disease</i>	4
	Telangiectasis Parafoveal	4
	Penyakit Von Hippel-Lindau	4
	Sindrom Wyburn –Mason	4
	Retinal Cavernous Hemangioma	4
	Retinopati akibat Radiasi	4
	Retinopati Valsalva	4
	Purtscher-and Purtscherlike Retinopathy	4
	Sindrom Terson	4
	<i>Retinopathy of Prematurity (ROP)</i>	4
3	KELAINAN KOROID	
	<i>Central Serous Choroidopathy (CSC)</i>	4
	<i>Choroidal Perfusion Abnormalities</i>	4
	Hemangioma koroid	4

- 47 -

	<i>Uveal Effusion Syndrome</i>	4
	<i>Bilateral Diffuse Uveal Melanocytic Proliferation</i>	4
	<b>INFLAMASI KOROID DAN RETINA</b>	
	<i>White Dot Syndromes</i>	4
	<i>Choroidal Autoimmune Conditions</i>	4
	<i>Sympathetic Ophthalmia</i>	4
	<i>Intraocular Lymphoma</i>	4
	Retinitis Cytomeglovirus (CMV)	4
	<i>Non-CMV Necrotizing Herpetic Retinitis</i>	4
4	Endophthalmitis	4
	Tuberculosis ocular	4
	<i>Chorioretinitis syphilis</i>	4
	<i>Cat-scratch Disease</i>	4
	<i>Retinochoroiditis Toxoplasma</i>	4
	<i>Toxocariasis</i>	4
	<i>Lyme Disease</i>	4
	<i>Diffuse Unilateral Subacute Neuroretinitis</i>	4
	<b>CONGENITAL AND STATIONARY RETINAL DISEASE</b>	
5	<i>Colour Vision (cone system) abnormalities</i>	4
	<i>Night Vision (rod system) abnormalities</i>	4
	<b>HEREDITARY RETINAL AND CHOROIDAL DYSTROPHIES</b>	
	Retinitis Pigmentosa	4
	<i>Leber Congenital Amaurosis</i>	4
6	<i>Cone Dystrophies</i>	4
	<i>Stargardt Disease</i>	4
	<i>Vitelliform Degenerations</i>	4

- 48 -

	<i>Pattern Dystrophies</i>	4
	<i>Sorsby Macular Distrophy</i>	4
	<i>Choroidal Dystrophies</i>	4
	<i>X-Linked Retinoschisis</i>	4
	<i>Enhanced S-cone Syndrome</i>	4
7	DEGENERASI RETINA	
	<i>Bardet-Biedl Syndrome</i>	4
	<i>Usher Syndrome</i>	4
	<i>Retinal Albinism</i>	4
8	SYSTEMIC-DRUG-INDUCED RETINAL TOXICITY	
	<i>Drug causing RPE + Photoreceptor abnormalities</i>	4
	<i>Drug causing Occlusive Retinopathy</i>	4
	<i>Drug causing Ganglion cells + Optic nerve abnormalities</i>	4
	<i>Drug causing Macular Oedema</i>	4
	<i>Drug causing Crystalline Retinopathy</i>	4
	<i>Drug causing Colour vision and ERG abnormalities</i>	4
9	ABLASI RETINA ( <i>Retinal Detachment</i> )	
	<i>Retinal Breaks</i>	4
	<i>Lattice Degeneration</i>	4
	<i>Vitreoretinal Tufts</i>	4
	<i>Meridional Folds</i>	4
	<i>Ablatio Retina</i>	4
	<i>Optic Pit Maculopathy</i>	4
10	DISEASES OF THE VITREOUS AND VITREORETINAL INTERFACE	
	<i>Epiretinal membranes</i>	4
	<i>Vitreomacular Traction Diseases</i>	4

- 49 -

	<i>Idiopathic Macular Hole</i>	4
	<i>Wagner and Stickler Syndromes</i>	4
	<i>Familial Exudative Vitreoretinopathy</i>	4
	<i>Asteroid Hyalosis</i>	4
11	MANIFESTASI TRAUMA PADA SEGMENT POSTERIOR	
	Perdarahan Vitreus	4
	Ruptur Koroid	4
	<i>Macular Hole</i> pasca trauma	4
	Benda asing intraocular	4
	Drop Nukleus	4
	Drop IOL	4
	<i>Solar Retinopathy</i>	4

Tabel 13. Daftar Kompetensi Keterampilan Klinis Vitreoretina

No	Keterampilan Klinis	Tingkat Kompetensi
MEDICAL RETINA		
1.	Pemeriksaan dan interpretasi <i>Indocyanine Green (ICG)</i>	4
2.	Pemeriksaan dan interpretasi <i>Electroretinogram (ERG)</i>	4
3.	Laser PDT	4
4.	Laser <i>indirect ophthalmoscope</i>	4
5.	Laser fotokoagulasi pada kelainan makula ( <i>focal, grid dan micro pulse</i> )	4
6.	Laser retinopexy ( <i>demarcation</i> ) pada kasus <i>isolated retinal breaks</i> .	4
SURGICAL RETINA		
1.	<i>Cryotherapy</i> pada retinal break	4

- 50 -

2.	<i>Scleral buckling</i>	4
3.	Vitrektomi	4
4.	<i>Macular Surgery</i>	4
5.	Injeksi vitreous <i>substitute</i> (Tamponade dan <i>subretinal injection</i> )	4
6.	Pengambilan benda asing dari segmen posterior mata (IOFB)	4
7.	Pneumatik retinopeksi dan <i>displacement</i>	4

## 6) SUBSPESIALIS REKONSTRUKSI, OKULOPLASTI DAN ONKOLOGI

Tabel 14. Daftar Kompetensi Penyakit Rekonstruksi, Okuloplasti dan Onkologi

No	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
<b>KELOPAK MATA</b>		
Kelainan kongenital		
1.	BPES ( <i>Blefaropimosis, Ptosis, Epicanthus syndome</i> )	4
	Euribleparon	4
	Ankylobleparon	4
	Epikantus	4
	Koloboma	4
	Cryptotalmos	4
	Mikrophthalmos	4
Kelainan yang didapat		
2.	Sindrom <i>Floppy Eyelid</i>	4
	Tricotilomania	4
	Retraksi kelopak mata, Paralisis wajah, distonia wajah	4
Kelainan pada kelenjar minyak dan kelenjar keringat		
3.	Plemorfic adenoma	4
	Cylindroma	4
Kelainan folikel bulu mata		
4.	Tricoepitelioma	4
	Tricifolikuloma	4
	Trichylemmoma	4
	Pilomatricoma	4
Kelainan melanositik jinak		
5.	Frecke	4
	Lentigo simplek	4
	Blue Nevi	4
	Dermal melanocynosis	4

- 51 -

6.	Lesi epidermal premalignant	
	Actinic keratosis	4
7.	Lesi in situ epitelial	
	Keratoacantoma	4
	Squamous cell ca insitu	4
	Lentigo maligna	4
8.	Tumor ganas kelopak	
	Basal cell carcinoma	4
	Squamous cell Carcinoma	4
	Sebaceous adeno cell ca	4
	Melanoma	4
	Sarkoma Kaposi	4
	Merkel cell carcinoma	4
TRAUMA KELOPAK MATA		
9.	Reparasi sekunder	4
	Gigitan manusia dan binatang	4
	Trauma luka bakar	4
	<i>skin loss 30-50%</i>	4
	<i>skin loss &gt; 50%</i>	4
KELAINAN DEGENERATIF		
10.	Ptosis	4
	Brow ptosis	4
	<i>Aging face</i>	4
SISTEM LAKRIMAL		
11.	Duplikasi	4
	Aplasia dan hipoplasia punctum	4
	Obtruksi ductus nasolakrimal kongenital dan didapat	4
	Agenesis dan disgenesis puctum dan canalikuli	4
	Dacryosistocele	4
	Kelainan punctum (eversio punctum)	4
	Kelainan kanalikuli	4
	Obtruksi ductus nasolakrima didapat (involusional stenosis dacryolith)	4
Tumor saku lakrimal primer, sekunder dan metastatik	4	
KELAINAN ORBITA		
12.	Sindrom anomali kraniofacial kongenital (Goldenhar syndrome, Treacher collin syn, dsb)	4
	Congenital orbital tumor	4
	Hamartoma dan choristomas	4
	Kista dermoid	4
	Dermolipoma	4
	Teratoma	4
INFLAMASI ORBITA		
13.	Necrotizing fasciitis	4
	Orbital tuberculosis (multidisiplin ilmu )	
	Zygomikosis	4

	Aspergilosis	4
	Parasitic disease	4
INFLAMASI NON INFEKSI		
14.	<i>Tiroid Eye disease</i>	4
	<i>IgG4 related disease</i>	4
	Inflamasi orbital non spesifik ( <i>Non Specific Orbital Inflammation (NSOI)</i> ) (Miositis, orbital pseudotumor, dacryoadenitis)	4
KELAINAN DAN NEOPLASMA ORBITA		
15.	Kelainan Vaskular	
	Cavernose hemangioma	4
	Hemangiopericitoma	4
	Limfatic malformasi ( limfangioma)	4
	Orbital varices	4
	Arterios Venous Malformation (AVM)	4
	Arterios Venous Fistula (AVF)	4
	Orbital hemorages	4
16.	Kelainan neural	
	Glioma saraf optik	4
	Neurofibroma	4
	Neurofibromatosis 1	4
	Meningioma	4
	Shwanoma	4
17.	Tumor mesenkim	
	Rhabdomyosarcoma	4
	Fibrous histocitoma	4
	Soliter fibrous tumor	4
	Fibrous displasia	4
18.	Kelainan limfoproliferatif	
	Limfoid hiperplasia	4
	Limfoma	4
	Plasma cel tumor	4
19.	Tumor kelenjar lakrimal	
	Plemorfik adenoma	4
	Adnoid cystik carcinoma	4
	Malignant mix tumor	4
20.	Tumor metastasis	
	Neuroblastoma	4
	Metastatis dari karsinoma mamma, ca broncogenic, ca prostate	4
TRAUMA ORBITA		
21.	Midfacial (Lefort fracture)	
	Fraktur Zigoma	4
	Fraktur Apex orbita	4
	Fraktur dinding orbita (medial, dasar, lateral, atap)	4
	Benda asing orbita	4
	Perdarahan orbita	4

- 53 -

	Penurunan tajam penglihatan dengan media jernih ( <i>Traumatic Optic Neuropathy (TON)</i> )	4
TUMOR INTRAOKULAR		
22.	Melanoma	4
	Retinoblastoma	4
	Angiomatous tumor	4
	Sistemik malignan yang mengenai intraocular	4
SOKET ANOFTALMIA		
23.	Kelainan Soket	4
PENYAKIT TERKAIT SUBSPESIALIS NEUROOFTALMOLOGI		
24.	Perdarahan Retrobulbar	4
25.	Neuropati optik traumatik ( <i>direct and indirect</i> )	4
26.	<i>Tyroid Eye Disease (TED)</i>	
	a. <i>Mild</i>	4
	b. <i>Moderate-severe</i>	4
KELAINAN PADA KELOPAK MATA DAN WAJAH		
27.	Ptoisis (kecuali myasthenia gravis okular, parese nervus III dan Sindrom Horner)	4
28.	Kelainan nervus VII (fasialis)	4
29.	Blefarospasme esensial	4
30.	Spasme Hemifacial	4

Tabel 15. Daftar Kompetensi Keterampilan Klinis Rekonstruksi, Okuloplasti dan Onkologi

No	Keterampilan Klinis	Tingkat Kompetensi
Keterampilan klinis rekonstruksi dan okuloplasti		
1.	Melakukan tindakan operasi koreksi blefaroptosis	4
2.	Melakukan tindakan operasi blefaroplasti superior	4
3.	Melakukan tindakan operasi blefaroplasti inferior	4
4.	Melakukan tindakan <i>facial rejuvenation</i> (inj botox dan inj filler)	4
5.	Melakukan tindakan operasi koreksi brow ptosis	4
6.	Melakukan tindakan operasi koreksi retraksi palpebra	4
7.	Melakukan tindakan operasi koreksi lagofthalmos	4
8.	Melakukan tindakan operasi koreksi sindroma blefarofimosis	4

- 54 -

9.	Melakukan tindakan operasi rekonstruksi kelopak mata. akibat kelainan kongenital, degenerasi, inflamasi, trauma serta tumor kelopak mata.	4
10.	Melakukan tindakan operasi pada kasus obstruksi duktus nasolakrimalis yang disebabkan karena kelainan kongenital, trauma, inflamasi kronis, serta pasca eksisi tumor saluran air mata.	4
11.	Melakukan tindakan operasi ekstraksi benda asing intra okuler ,intra orbita dengan atau tanpa bantuan Fluoroskopi.	4
<b>Keterampilan klinis Orbita dan Onkologi</b>		
1.	Melakukan tindakan operasi koreksi fraktur orbita dengan pemasangan plate and screw serta implant orbita (blok silikon, orbital mesh, dll )	4
2.	Melakukan tindakan operasi eksisi luas tumor kelopak mata dan tumor adneksa	4
3.	Melakukan tindakan operasi orbitotomi lateral	4
4.	Melakukan tindakan operasi orbitotomi anterior (transkonjungtiva, transpalpebra)	4
5.	Melakukan tindakan operasi dekompresi orbita	4
6.	Melakukan tindakan operasi kantotomi dan kantolisis	4
7.	Melakukan tindakan operasi eksenterasi orbita (parsial, subtotal dan total)	4
8.	Melakukan tindakan operasi koreksi semua kelainan soket .	4
9.	Melakukan pemberian terapi Mitomicin C topikal untuk tumor adneksa.	4

## 7) SUBSPESIALIS NEUROOFTALMOLOGI

Tabel 16. Daftar Kompetensi Penyakit Neurooftalmologi

No.	Diagnosis	Tingkat Kompetensi
<b>NEUROPATI OPTIK</b>		
1.	Papilofeblitis	4
2.	Sindrom Paraneoplastik	4
3.	Foster kennedy syndrome	4

- 55 -

4.	Lesi kiasma	4
5.	Lesi Retrokiasma	4
6.	Lesi traktus optik	4
7.	Lesi Lateral geniculate body	4
8.	Lesi lobus temporal	4
9.	Lesi lobus parietal	4
10.	Lesi lobus oksipital	4
<i>SUPRANUCLEAR DISORDER OF OCULAR MOTILITY</i>		
11.	<i>Ocular stability dysfunction</i>	4
12.	<i>Vestibular dysfunction</i>	4
13.	<i>Optokinetic nystagmus dysfunction</i>	4
14.	<i>Saccadic dysfunction</i>	4
15.	<i>Ocular motor apraxia</i>	4
16.	<i>Pursuit dysfunction</i>	4
<i>DIPLOPIA</i>		
17.	<i>Nuclear cause of diplopia</i>	4
18.	<i>Internuclear cause of diplopia</i>	4
19.	<i>Infranuclear cause of diplopia</i>	4
<i>NYSTAGMUS</i>		
20.	Nystagmus pada anak	4
21.	<i>Gaze evoked nystagmus</i>	4
22.	<i>Vestibular nystagmus</i>	4
23.	<i>Acquired pendular nystagmus</i>	4
24.	<i>See saw nystagmus</i>	4
<i>PUPILLARY ABNORMALITIES</i>		
25.	<i>Aberrant regeneration</i>	4
<i>KELAINAN PADA KELOPAK MATA DAN WAJAH</i>		
26.	Ptoisis (kecuali myasthenia gravis okular, paresis nervus III dan Sindrom Horner)	4
27.	Kelainan nervus VII (fasialis)	4
<i>HEAD AND OCULAR FACIAL PAIN</i>		
28.	Migrain	4
29.	<i>Tension headache</i>	4

- 56 -

30.	<i>Trigeminal neuralgia</i>	4
31.	<i>Occipital neuralgia</i>	4
KONDISI SISTEMIK DISERTAI KELAINAN NEURO-OPHTHALMIK		
32.	Imunologic disorder ( di luar Ocular <i>Myastenia Gravis, Multiple Sclerosis, Thyroid Eye Disease, Giant Cell Arteritis</i> )	4
33.	Terkait kehamilan	4
34.	Kelainan Cerebrovaskular (selain <i>fistula Carotid-Cavernous</i> )	4
35.	Penyakit infeksi	4
KELAINAN PENGLIHATAN WARNA		
36.	<i>The patient with non organic ophthalmic disorder</i>	4

Tabel 17. Daftar Kompetensi Keterampilan Klinis Neurooftalmologi

No	Keterampilan Klinis	Tingkat Kompetensi
1.	Melakukan interpretasi pemeriksaan elektrofisiologi ERG ( <i>electroretinogram</i> ) dan VEP ( <i>Visual Evoked Potential</i> )	4
2.	Menentukan pemeriksaan dan menginterpretasikan foto neuro- radiologi dalam neurooftalmologi (misalnya, interpretasi foto orbita pada tumor orbita pseudotumor, <i>thyroid eye disease, intracranial imaging modalities dan strategies for tumors, aneurysms, infection, inflammation, and ischemia thyroid eye disease, pituitary adenoma, optic nerve glioma, optic nerve sheath meningioma</i> ), dan berdiskusi dengan neuro-radiologist untuk mendapatkan hasil terbaik.	4
3.	Mengenali pasien dengan kehilangan penglihatan fungsional (non- organik) dan memberikan konseling yang benar dan follow up	4
4.	Melakukan injeksi botox pada spasme hemifacial dan blefarospasme esensial	4
5.	Melakukan kantotomi lateral pada kasus retrobulbar hemorrhage	4

## 8) SUBSPESIALIS PEDIATRIK OFTALMOLOGI DAN STRABISMUS

Tabel 18. Daftar Kompetensi Penyakit Pediatrik Oftalmologi dan Strabismus

- 57 -

No	Kompetensi Penyakit	Tingkat Kompetensi
<b>PEDIATRIK OFTALMOLOGI</b>		
1	<i>Delayed visual maturation dan cortical visual impairment</i>	4
Kelainan palpebra		
2	Kelainan palpebra kongenital	4
	Neoplasma dan non-infeksi	4
	Kelainan palpebra didapat	4
Kelainan orbita		
3	Malformasi kraniofasial	4
	Infeksi dan inflamasi (selulitis preseptal, selulitis orbita dan inflamasi orbita pada anak)	
	- Selulitis orbita	4
	- Inflamasi orbita pada anak	4
Neoplasma		
4	Tumor jinak	4
	Neoplasma malignant primer	4
	Neoplasma malignant sekunder	4
	Neoplasma yang berasal dari hematopoietik, limfoproliferatif, dan histiositik	4
Abnormalitas sistem lakrimal		
5	Anomali kongenital dan developmental	4
	Obstruksi duktus nasolacrimal	4
Penyakit pada kornea, segmen anterior dan iris		
6	Anomali kongenital dan developmental pada kornea	4
	Anomali kongenital dan developmental pada bola mata	4
	Anomali kongenital dan developmental pada iris dan pupil	4
	Kelainan kornea dan iris yang berhubungan dengan kelainan sistemik	4
	Tumor pada kornea, iris dan segmen anterior	4
External eye diseases of the eye		
7	Kelainan konjungtiva lain	
	- Papilloma, kista epithelial konjungtiva, nevus konjungtiva	4
	- Steven Johnson Syndrome	4
Glaukoma pediatrik		
8	Glaukoma pediatrik primer	4
	Glaukoma pediatrik sekunder	4
Katarak dan kelainan lensa lain pada anak		
9	Katarak pediatrik	4
	Abnormalitas lensa	4
	Dislokasi lensa	4
10	Uveitis pediatrik	

	Uveitis intermediat	4
	Uveitis posterior	4
	Panuveitis	4
	<i>Masquerade syndrome</i>	4
	Kelainan retina dan vitreus	
	Abnormalitas kongenital dan developmental	
	- PFV (persistent fetal vasculature)	4
	- ROP (retinopathy of prematurity)	
	Tipe 1	4
	Tipe 2	4
	- Kelainan herediter retina	4
	- Distrofi makula herediteri	4
	Infeksi retina dan vitreus	
	- HIV (human immunodeficiency virus), HSV (herpes simplex virus), dan CMV (cytomegalovirus)	4
11	Tumor	4
	Retinoblastoma	4
	Kelainan didapat	
	- Coats disease	4
	Manifestasi retina yang berhubungan dengan kelainan sistemik (albinisme, diabetes melitus)	4
	Abnormalitas pada diskus optik	
	- Anomali developmental dan atrofi optik	4
	- Neuritis optik	4
	- Edema papil	4
	Trauma okular pada anak	
12	Trauma kecelakaan	
	- Orbital fracture dan traumatic optic neuropathy	4
	Trauma non kecelakaan	
	- Abuse-related head/ocular trauma	4
	Manifestasi okular pada kelainan sistemik	
13	Kelainan genetik (kromosom)	4
	Infeksi intrauterin/perinatal	4
	Keganasan	4
	<b>STRABISMUS</b>	
	Ambliopia	
1	Deprivasi	4
	Strabismik	4
2	Pseudostrabismus	4
	Esodevisi	
3	Esotropia kongenital	4
	Esotropia akomodatif	4
	Esotropia non-akomodatif	4
	Nistagmus dan esotropia	4
	Esotropia inkomitan	4
	Eksodevisi	
	Pseudoexotropia, eksoforia dan eksotropia intermiten	4

- 59 -

	Convergence weakness exotropia	4
	Eksotropia konstan	4
	Eksotropia bentuk lain (termasuk inkomitan)	4
4	Pattern strabismus	
	AV Pattern	4
5	Deviasi vertical	
	Inkomitan, komitan, dan DVD (Dissociated Vertical Deviation)	4
6	Bentuk-bentuk Strabismus khusus	
	Congenital cranial dysinnervation	4
	Sindrom Gangguan motilitas kongenital (eg Brown, Duane, Marcus-Gunn, dll)	4
	Strabismus yang berhubungan dengan kondisi sistemik (eg tiroid, myasthenia, dll)	4
	Strabismus yang berhubungan dengan kondisi iatrogenic (eg katarak, scleral buckle, dll)	4
	Esotropia pada myopia tinggi	4
7	Nistagmus pediatrik	4

Tabel 19. Daftar Kompetensi Keterampilan klinis Pediatrik Oftalmologi dan Strabismus

Keterampilan Pemeriksaan Klinis

No	Keterampilan Pemeriksaan Klinis	Tingkat Kompetensi
STRABISMUS		
1	Pemeriksaan strabismus pada kasus2 (lebih) kompleks dan pasien kurang kooperatif	4
2	Pemeriksaan Sinoptophore	4

Keterampilan Klinis Operasi

No	Keterampilan Operasi	Tingkat Kompetensi
PEDIATRIK OFTALMOLOGI		
Obstruksi duktus		
1	Pijatan di area sakus lakrimalis	4
	Probing dan syringing	4
	Dakriosistorinostomi ( medikamentosa dilakukan oleh PO, tindakan DCR oleh konsultan ROO)	4
2	Glaukoma pediatrik	
	Trabekulotomi	4

- 60 -

	Trabekulektomi	4
	Siklodestruksi	4
	Katarak pediatrik	
3	Aspirasi lensa + PPC (primary posterior capsulotomy) + AV (anterior vitrectomy)	4
	Aspirasi lensa + implantasi IOL	4
	Aspirasi lensa + PPC + AV + IOL	4
	Bedah katarak dengan penyulit	4
	Repair bedah katarak	4
		Trauma
4	Identifikasi luka, irigasi, foreign body removal dan suturing pada trauma kompleks	4
	Ptosis kongenital	
5	Koreksi ptosis kongenital	4
	Retinopathy of Prematurity	
6	Laser indirect ophthalmoscopy (LIO)	4
	Infeksi anti-VEGF	4
	Vitrektomi (Skrining oleh pediatrik oftalmologi)	4
	Retinoblastoma	
7	Enukleasi atau extended enucleation	4
	Laser fotokoagulasi (TTT)	4
	Krioterapi	4
	Semi-eksenterasi, eksenterasi	4
	Injeksi kemoterapi periorbita, intravitreal	4
	Kista konjungtiva (kista dermoid, dermolipoma)	
8	Ekstirpasi kompleks	4
	<b>STRABISMUS</b>	
	<i>Simple strabismus surgery (horizontal &amp; vertikal komitan)</i>	
1	Weakening procedure (recession, myo(ec)tomy, teno(ec)tomy, etc)	4
	Strengthening procedure (resection, plication, etc)	4
	<i>More complex strabismus surgery (horizontal &amp; vertikal inkomitan eg palsy, DVD; pattern strabismus)</i>	
2	Prosedur2 transposisi, prosedur superior oblik	4
	Anteriorisasi oblik	4
	Adjustabel sutures (eg tiroid oftalmopati)	4
	Reoperasi	4
	<i>Complex strabismus surgery (sindrom2 khusus pada strabismus, nistagmus dengan null point, strabismus restriktif)</i>	
3	Faden sutures	4
	Yokoyama muscle union	4
	Y-splitting	4
	Posterior myopexy	4
	Post scleral buckle, post katarak, tiroid oftalmopati	4
	Kestenbaum procedure	4
	<i>Complicated strabismus surgery</i>	
4	Reoperasi, <i>stretched scar, slipped/lost muscle, strabismus pascatrauma</i>	4
5	Penatalaksanaan komplikasi postoperatif kompleks (perforasi globe, dellen, inclusion cysts, endoftalmitis, overkoreksi, underkoreksi)	4

## 9) SUBSPELIALIS OFTALMOLOGI KOMUNITAS

Tabel 20. Daftar Kompetensi Oftalmologi Komunitas

No	Jenis	Obyektif Pembelajaran	Tingkat Kompetensi
1	Kognitif	Dapat Mengaplikasikan prinsip-prinsip epidemiologi pada kesehatan mata masyarakat	4
		Dapat Mengaplikasikan prinsip-prinsip metodologi penelitian pada kesehatan mata masyarakat	4
		Dapat Mengaplikasikan prinsip-prinsip biostatistik pada kesehatan mata masyarakat	4
		Dapat Mengaplikasikan prinsip-prinsip ekonomi kesehatan pada kesehatan mata masyarakat	4
		Dapat Mengaplikasikan prinsip-prinsip promosi dan edukasi kesehatan pada kesehatan mata masyarakat	4
		Dapat Mengaplikasikan prinsip-prinsip manajemen proyek dan program pada kesehatan mata masyarakat	4
		Dapat Mengaplikasikan program global WHO	4
2	Keterampilan Klinis / Teknis	Melakukan penelitian kesehatan mata masyarakat pada tingkat kabupaten/kotamadya	4
		Melakukan survei kebutaan ( seperti : Survei <i>Rapid Assessment Avoidable Blindness (RAAB)</i> )	4
		Melakukan Pelatihan Kesehatan Mata Masyarakat pada Kader dan dokter umum	4
		Perencanaan dan Implementasi program penanggulangan kebutaan di tingkat distrik	4
		Perencanaan dan Implementasi program strategi pencegahan kebutaan di tingkat nasional	4
		Melakukan operasi katarak <i>Manual Small Incision Cataract Surgery (M-SICS)</i> dalam setting komunitas yang bersifat <i>high volume high quality low cost.</i>	4
		Mampu melakukan konversi dari MSICS menjadi manual ECCE jika mengalami komplikasi	4
		Melakukan skrining Retinopati Diabetik, dengan prosedur sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan populasi yang akan menjalani skrining</li> <li>• Melakukan funduskopi</li> </ul>	4

- 62 -

	<ul style="list-style-type: none"> <li>menggunakan alat portabel</li> <li>Melakukan grading sesuai klasifikasi VTDR atau non VTDR (<i>Vision threatening diabetic retinopathy</i>)</li> <li>Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan skrining</li> </ul>	
	<p>Melakukan skrining kelainan mata anak sekolah dengan prosedur sbb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pemilihan populasi yang akan menjalani skrining</li> <li>Melakukan pemeriksaan tajam penglihatan menggunakan E-tumbling</li> <li>Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan skrining</li> </ul>	4
	Melakukan pemeriksaan mata anak dalam setting komunitas dengan mendeteksi <i>white pupil reflex</i>	4
	Advokasi implemmentasi kebijakan nasional yang mendukung program pencegahan kebutaan nasional	4
	Advokasi peningkatan pelayanan kesehatan mata kepada praktisi kesehatan masyarakat	4

## B. STANDAR ISI

### 1. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran memuat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang diperlukan untuk mencapai kualifikasi dokter subspecialis.

Pendidikan dokter subspecialis merupakan perpaduan pendidikan akademik dan profesi yang setara dengan jenjang 9 KKNI, seperti yang termaktub dalam tujuan pendidikan dan standar kompetensi.

Merujuk kepada kedua hal tersebut disusun materi pembelajaran yang dikelompokkan sebagai berikut:

#### a. Materi Dasar Umum (MDU)

Materi dasar umum adalah materi yang merupakan dasar pengetahuan bagi setiap ilmuwan agar menjadi seorang penggagas dan peneliti. Materi ini biasanya merupakan materi yang tidak menyangkut bidang ilmu kedokteran secara langsung. Materi dasar umum berupa *translational research* dan

- 63 -

*value based medicine* (VBM), etika profesi dan humanisme, metodologi penelitian, epidemiologi klinik, serta kedokteran berbasis bukti (*evidence based medicine*).

b. Materi Dasar Khusus (MDK)

Materi dasar khusus adalah materi yang merupakan dasar pengetahuan keahlian dalam bidang kedokteran agar peserta mampu memecahkan masalah dan mengembangkan ilmu sehingga mampu menerapkan keprofesiannya dengan kualitas yang tinggi. Materi dasar khusus sekurang-kurangnya terdiri dari:

- 1) Biologi molekular terapan
- 2) Genetika kedokteran terapan
- 3) Farmakologi klinik

c. Materi Keahlian Subspesialis (MKU)

Materi keahlian subspesialis adalah materi pendidikan yang memberikan pendalaman pengetahuan dan keahlian dalam ilmu kesehatan mata agar peserta didik mampu menjadi *caregiver, decision maker, communicator, community leader, manager*, serta edukator.

d. Materi Keahlian Subspesialis (MKK)

Materi keahlian Subspesialis ilmu kesehatan mata adalah materi yang memberikan pengetahuan keahlian subspesialis agar dokter subspesialis mata tersebut menjadi pakar di bidangnya.

e. Materi Penerapan Akademik Subspesialis (MPA)

Materi penerapan akademik adalah rangkaian kegiatan akademik dengan menerapkan ilmu yang didapat sebelumnya dan langsung berhubungan dengan keilmuan yang ditekuni. Kegiatan ini bertujuan untuk membina pengetahuan, sikap dan tingkah laku, menguasai metode riset ilmiah, mampu membuat tulisan ilmiah, dan menulis karya penelitian ilmiah dalam mendukung keterampilan keprofesian sebagai dokter subspesialis mata.

- 64 -

f. Materi Penerapan Keprofesian Subspesialis Kekhususan (MPK)

Materi penerapan keprofesian ialah pelatihan keprofesian dengan menerapkan ilmu yang didapatkan sebelumnya secara nyata melalui berbagai kegiatan keprofesian klinik.

Pelatihan keprofesian bertujuan untuk mencapai kemampuan (kompetensi) dan perilaku profesionalisme dengan kualitas tinggi yang didukung oleh pengetahuan akademik yang tangguh dan mantap (*scientist physician*). Dengan kompetensi yang tinggi akan menghasilkan standar pelayanan kesehatan mata dengan kualitas tinggi sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran.

2. Kedalaman Penguasaan Materi (Pencapaian Tingkat Kompetensi)

Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran dijabarkan dalam standar kompetensi Dokter Subspesialis Mata. Kriteria tingkat kompetensi program studi dokter subspesialis ilmu kesehatan mata mengacu kepada Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI). Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran bersifat kumulatif dan integratif, serta dituangkan pada bahan kajian yang terstruktur dalam bentuk modul.

C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS MATA

Peserta didik program studi dokter subspesialis ilmu kesehatan mata adalah dokter spesialis mata yang telah memiliki sertifikat pencapaian tingkat kompetensi sesuai dengan standar kompetensi lulusan program studi dokter spesialis mata umum. Pada umumnya peserta didik telah mencapai tingkat profisien untuk mengelola kasus tanpa penyulit dan tingkat kompeten untuk mengelola kasus yang kompleks. Namun untuk beberapa tindakan yang memerlukan keahlian khusus, tingkat kompetensi yang peserta didik miliki baru tingkat pemula lanjut. Merupakan tugas program studi untuk meningkatkan pencapaian tingkat kompetensi dari setiap modul pembelajaran, yang semula tingkat kompeten atau pemula lanjut menjadi profisien, sehingga pada akhir studi dapat tercapai SKDI tingkat 4.

1. Pendekatan Pembelajaran

- a. Merupakan pendidikan akademik dan profesi yang terintegrasi dalam satu proses pendidikan. Dengan demikian, para lulusan harus memiliki kompetensi akademik dan kompetensi profesional.
- b. Dilakukan melalui proses pendidikan akademik perguruan tinggi, sebagai landasan keilmuan yang akan diterapkan pada program pendidikan profesi, dan diakhiri dengan penelitian. Program pendidikan profesi dilakukan di rumah sakit pendidikan yang memberikan pelayanan subspecialistik.
- c. Kegiatan Perkuliahan Program Pendidikan Subspesialis mata terdiri atas seperangkat pelajaran terdiri dari materi dasar umum (MDU), antara lain, *translational research* dan *value based medicine* (VBM), etika profesi dan humanisme, metodologi penelitian, epidemiologi klinik, serta kedokteran berbasis bukti (*evidence based medicine*). Materi Dasar Khusus (MDK), antara lain; Biologi molekular terapan, Genetika kedokteran terapan, Farmakologi klinik, Mikrobiologi klinik. Materi Keahlian Subspesialis (MKS), yang memberikan pendalaman pengetahuan dan keahlian dalam ilmu kesehatan mata. Materi Penerapan Akademik Subspesialis (MPA), membuat tulisan ilmiah, dan menulis karya penelitian ilmiah. Materi Penerapan Keprofesian Subspesialis Kekhususan (MPK), yaitu menerapkan ilmu yang didapatkan sebelumnya secara nyata.

2. Metode Pembelajaran

Sesuai dengan proses pendidikan dokter subspecialis mata di setiap tahap, pencapaian kompetensi dilaksanakan menggunakan kurikulum berbasis kompetensi, terintegrasi, interaktif, holistik, integratif, *scientific*, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan metode yang menjamin pembelajaran sepanjang hayat, serta berpusat pada mahasiswa berdasarkan masalah kesehatan perorangan dan masyarakat serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terintegrasi secara horizontal dan vertikal, elektif, serta terstruktur dan sistematis.

- 66 -

Telah menjadi kesepakatan bahwa pemahaman ilmu pengetahuan lebih mudah dicapai bila dipelajari dalam konteks bagaimana ilmu tersebut diterapkan. Prinsip ini menjadikan magang merupakan salah satu metode pembelajaran yang penting dalam pendidikan dokter subspesialis. Selain magang disadari pula bahwa kemampuan dan kemahiran suatu aktifitas kedokteran didukung oleh dasar akademik yang kuat.

Prinsip kedua yang telah disepakati adalah belajar aktif lebih efektif dibanding belajar pasif.

Dari kedua kesepakatan tersebut dipilih metode pembelajaran pendidikan dokter subspesialis :

- a. Proses magang melalui pendekatan *evidence-based practice* dalam tatalaksana pasien.
- b. Materi pembelajaran akademik diberikan melalui tatap muka baik terjadwal atau tidak, diskusi, presentasi, dan pemberian tugas.
- c. Penulisan tugas khusus seperti sari pustaka, usulan penelitian, tesis, dan artikel penelitian untuk publikasi dilaksanakan melalui bimbingan khusus.
- d. Aktivitas terstruktur seperti bedah jurnal, tutorial, bedah pustaka dan sebagainya.
- e. Prosedur subspecialistik melalui pola pembelajaran: 'see'...'do' (*wet lab*, asistensi dalam supervisi, mandiri) ... *learn to teach*. Keterampilan prosedural yang dicapai dengan pembelajaran terstruktur dimulai dari observasi, latihan, melakukan langkah demi langkah dalam supervisi sampai dengan mandiri dengan umpan balik dan tahap paling tinggi adalah kemampuan mengajarkan kepada orang lain.
- f. Mengikuti pelatihan mengenai pengembangan keterampilan baik dasar maupun lanjutan.
- g. Mengajar peserta didik program pendidikan dokter spesialis mata.
- h. *E-learning*. Berupa materi pembelajaran yang dikemas dan bisa diakses secara daring dan menjadi bagian dari modul atau pembelajaran jarak jauh dengan bekerja sama dengan mitra dari luar negeri.

- 67 -

- i. Simulasi untuk kasus yang jarang ditemukan, tetapi penting untuk dipahami.
  - j. Bukti hasil pembelajaran direkam dalam portofolio dan atau buku log (*Log Book*). Evaluasi kompetensi dilakukan melalui uji kompetensi.
3. Bimbingan dan Konseling
- a. Program pendidikan subspecialis mata membentuk Tim Bimbingan dan Konseling.
  - b. Program pendidikan subspecialis mata mempunyai tata cara bimbingan dan konseling bagi peserta didik.
  - c. Setiap peserta didik harus memiliki Pembimbing Akademik yang telah mendapat surat tugas dari pihak yang berwenang.
  - d. Pembimbing Akademik bertugas memberikan bimbingan dan konseling terhadap masalah akademik dan non-akademik yang dihadapi peserta didik serta merujuk kepada Tim Bimbingan Konseling di tingkat Program pendidikan.
  - e. Penanggung jawab setiap tahap pendidikan bertugas mengidentifikasi, memantau dan mengevaluasi masalah akademik yang dihadapi peserta didik dan melaporkan kepada Pembimbing Akademik masing-masing peserta didik.
  - f. Program pendidikan subspecialis mata mendokumentasikan proses:
    - 1) Bimbingan dan konseling yang terjadi
    - 2) Perbaikan kebijakan tentang bimbingan dan konseling bagi peserta didik

D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN

Rumah sakit pendidikan merupakan rumah sakit yang mempunyai fungsi sebagai tempat pendidikan, penelitian, dan pelayanan kesehatan secara terpadu dalam bidang Pendidikan Kedokteran, pendidikan berkelanjutan, dan pendidikan kesehatan lainnya secara multiprofesi. Rumah sakit Pendidikan terdiri atas rumah sakit Pendidikan utama dan rumah sakit jejaring

- 68 -

## 1. Rumah sakit Pendidikan utama

Karakteristik rumah sakit pendidikan utama program subspecialis:

- a. Mempunyai Visi, misi, komitmen untuk mengutamakan pelayanan, pendidikan, dan penelitian subspecialis Mata
- b. Merupakan rumah sakit rujukan yang menyelenggarakan pelayanan mata yang lengkap dan terpadu, sehingga terjalin kolaborasi multiprofesi yang intensif, serta berkomitmen untuk menjalankan fungsi pendidikan dan penelitian; .
- c. Terakreditasi dengan nilai tertinggi secara nasional dan atau internasional.
- d. Mempunyai keterpaduan manajemen dan administrasi untuk pelayanan, pendidikan dan penelitian (*good corporate governance*).
- e. Mempunyai tatakelola klinik yang baik (*good clinical governance*)
- f. Memiliki dokter SpM subspecialis terkait minimal 2 (dua) orang, yang selain memberikan pelayanan juga mampu menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengalaman klinis bagi peserta program.
- g. Menjamin keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan pasien, keluarga pasien, masyarakat dan seluruh staf rumah sakit baik medis maupun non medis di lingkungan rumah sakit, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- h. Memiliki perancangan yang memenuhi persyaratan untuk pelaksanaan pendidikan klinik yang berkualitas, dalam upaya memenuhi capaian pembelajaran.
- i. Memiliki kontrak kerja sama dengan institusi pendidikan terkait penyelenggaraan program subspecialis Ilmu Kesehatan Mata, dan dengan rumah sakit jejaringnya, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- j. Memenuhi standar sarana, prasarana dan peralatan Rumah sakit pendidikan utama, menyediakan sarana, prasarana, dan peralatan yang memadai dalam hal jumlah, jenis, dan spesifikasinya, untuk memenuhi kebutuhan pelaksanaan pembelajaran dan pelayanan administrasi program subspecialis.

- 69 -

Sarana pembelajaran yang perlu disediakan paling sedikit terdiri atas:

- 1) Sistem informasi/teknologi informasi rumah sakit;
- 2) Sistem dokumentasi;
- 3) perpustakaan: buku teks/buku elektronik/repository terkait ilmu kesehatan mata
- 4) Peralatan: ruang diskusi, audiovisual, media pendidikan
- 5) Peralatan laboratorium keterampilan;
- 6) Fasilitas pelayanan mata meliputi fasilitas rawat jalan, rawat inap, instalasi gawat darurat yang memadai

Tugas Rumah Sakit Pendidikan Utama terkait program subspesialis:

- a. Menyediakan pembimbing klinik yang akan membimbing dan mengawasi peserta program subspesialis dalam memberikan pelayanan klinis sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
  - b. Menyediakan pasien dengan variasi kasus dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan program subspesialis;
  - c. Menyediakan sarana dan prasarana pendidikan
2. Rumah Sakit Jejaring Pendidikan

Karakteristik Rumah Sakit Jejaring Pendidikan

Rumah sakit jejaring program subspesialis telah memiliki:

- a. Visi, misi, komitmen untuk mengutamakan pelayanan mata
- b. Terakreditasi paripurna oleh secara nasional dan atau internasional.
- c. Keterpaduan manajemen dan administrasi untuk pelayanan mata (*good corporate governance*).
- d. Tatakelola klinik yang baik (*good clinical governance*)
- e. Memiliki minimal 1 (satu) orang dokter SpM subspesialis, yang selain memberikan pelayanan, juga mampu menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengalaman klinis bagi peserta didik.

- 70 -

- f. Sarana/ prasarana penunjang pendidikan yang memadai untuk penyelenggaraan pendidikan akademik dan profesi sesuai persyaratan.
- g. Perancangan yang memenuhi persyaratan untuk pelaksanaan pendidikan klinik yang berkualitas, dalam upaya memenuhi capaian pembelajaran.
- h. Mempunyai kontrak kerjasama dengan rumah sakit pendidikan utama

Tugas Rumah Sakit Jejaring Pendidikan:

- a. Menyediakan pembimbing klinik yang akan membimbing dan mengawasi peserta program subspecialis dalam memberikan pelayanan klinis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- b. Menyediakan pasien dengan variasi kasus dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan program subspecialis;
- c. Menyediakan ruang diskusi dan peralatan audiovisual
- d. Menyediakan kamar dokter jaga

Dengan sumber daya yang tersedia, berperan serta dalam menghasilkan dokter SpM pakar dalam bidang subspecialistik mata.

E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN

Wahana pendidikan merupakan fasilitas pelayanan kesehatan selain rumah sakit pendidikan yang digunakan sebagai tempat penyelenggaraan Pendidikan Kedokteran. Wahana pendidikan kedokteran dapat berupa pusat kesehatan masyarakat, laboratorium, klinik, dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya yang memenuhi persyaratan proses pendidikan dan standar serta ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan. Standar wahana pendidikan dapat dipenuhi apabila terdapat kebutuhan pada program pendidikan profesi dokter spesialis / subspecialis sesuai keseminatannya dan mempunyai kontrak kerja sama dengan Rumah Sakit Pendidikan Utama.

- 1. Wahana Pendidikan Kedokteran Program Pendidikan Dokter Subspecialis adalah fasilitas selain rumah sakit pendidikan yang digunakan sebagai tempat penyelenggaraan Pendidikan Dokter

- 71 -

Subspesialis dan mempunyai kontrak kerja sama dengan Rumah Sakit Pendidikan Utama.

2. Wahana pendidikan bagi dokter subspesialis adalah fasilitas kesehatan tingkat dua dan tiga yang memenuhi persyaratan pendidikan.
3. Wahana pendidikan yang digunakan merupakan wahana yang memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.
4. Fasilitas pelayanan kesehatan sebagai wahana pendidikan harus dapat memberikan pelayanan secara holistik dan komprehensif, meliputi pelayanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif secara terintegrasi dan berkesinambungan.

#### F. STANDAR DOSEN

Tugas dosen antara lain; mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu dan teknologi serta ketrampilan klinis melalui kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan dosen yang berupa pelayanan kesehatan dapat diakui dan disetarakan dengan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai ketentuan peraturan perundang undangan.

Dosen di rumah sakit pendidikan harus memenuhi kriteria selain kriteria minimal pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu

- a. Guru besar atau Doktor dan Dokter Subspesialis Mata yang berpengalaman sesuai keahliannya, berkualifikasi setara jenjang 9 KKNI, dengan pengalaman kerja minimal 5 tahun.
- b. Jumlah pengajar minimal 2 (dua) orang subspesialis yang sesuai dengan bidang keahliannya. Rasio jumlah dosen adalah 1:1 terhadap jumlah peserta didik subspesialis.
- c. Memiliki STR dan SIP yang masih berlaku.
- d. Memiliki rekomendasi dari direktur rumah sakit pendidikan
- e. Memiliki rekomendasi dari dekan fakultas kedokteran

Dosen di wahana pendidikan dapat berasal dari perguruan tinggi dan rumah sakit pendidikan utama sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan. Dosen di wahana pendidikan harus memenuhi

- 72 -

kriteria selain kriteria minimal pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu:

- a. Dokter subspecialis, atau dosen dari subspecialis ilmu lain yang memenuhi jenjang 9 KKNI.
- b. Memiliki rekomendasi dari pimpinan wahana pendidikan kedokteran
- c. Memiliki rekomendasi dari dekan fakultas kedokteran
- d. Memiliki STR dan SIP yang masih berlaku.

**G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN**

Tenaga kependidikan: Tenaga administrasi/sekretaris IPDS-2 Mata mempunyai kualifikasi yang tepat agar dapat membantu KPS/SPS dalam penatalaksanaan pendidikan.

1. Memiliki staf kependidikan sedikitnya 1 orang untuk masing-masing subspecialis dengan kualifikasi pendidikan minimal D3 yang sesuai bidangnya.
2. Pendidikan Dokter Subspecialis memiliki pedoman tertulis tentang sistem pengembangan (perencanaan, seleksi, penerimaan, penempatan, pengembangan karir, penghargaan dan remunerasi, sanksi dan mekanisme pemberhentian) staf kependidikan pada unit pengelola program studi yang dilaksanakan secara konsisten dengan melibatkan program studi disertai pendokumentasian yang baik.
3. Pendidikan Dokter Subspecialis harus memiliki sistem penilaian kinerja staf kependidikan dan manajemen secara berkala, minimal sekali dalam setahun dengan melibatkan Institusi penyelenggara.
4. Hasil penilaian kinerja digunakan sebagai umpan balik dalam peningkatan kualitas staf kependidikan dan manajemen.
5. Terdapat ruangan khusus (kantor) untuk tenaga kependidikan.
6. Pendidikan Dokter Subspecialis memiliki kebijakan tentang pelatihan/kursus staf kependidikan sesuai dengan bidang masing-masing yang direncanakan dengan baik dan dilaksanakan secara konsisten.

- 73 -

H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA

1. Program Studi Pendidikan Subspesialis Ilmu Kesehatan Mata harus memiliki panduan tertulis tentang kebijakan penerimaan peserta didik dengan prinsip demokratis, tidak diskriminatif, transparan, akuntabel, serta tanggung jawab akademik.
2. Program Studi Pendidikan Subspesialis Ilmu Kesehatan Mata harus memiliki kebijakan tentang jumlah peserta didik sesuai dengan rasio dosen mahasiswa yaitu 1:1, sesuai dengan ketentuan Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia.
3. Program Studi Pendidikan Subspesialis Ilmu Kesehatan Mata menyelenggarakan seleksi penerimaan peserta didik baru sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia dan aturan yang berlaku di masing-masing institusi.
  - a. Calon peserta didik adalah dokter spesialis mata yang terdaftar sebagai anggota Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia (Perdami), yang mempunyai STR spesialis mata yang diterbitkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) dan telah menjalani praktik spesialis mata selama minimal 2 tahun yang dibuktikan dengan surat ijin praktek (SIP).
  - b. Calon peserta didik mendapatkan rekomendasi dari sekurang-kurangnya dua orang sub spesialis yang diminati dan satu orang dari anggota Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia.
  - c. Calon peserta didik yang merupakan lulusan pendidikan spesialis ilmu kesehatan mata di luar negeri harus menjalani proses adaptasi sesuai dengan peraturan yang ada. Sertifikat kompetensi spesialis akan dikeluarkan oleh Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia.
  - d. Calon peserta didik berkewarganegaraan asing yang ingin menjalani pendidikan subspesialis di Indonesia harus memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan mendapatkan rekomendasi dari konsil kedokteran Indonesia dalam bentuk STR pendidikan sebelum menjalani pendidikan di Indonesia.
  - e. Calon peserta didik selanjutnya mengikuti tes seleksi sesuai dengan aturan masing-masing institusi dan subspesialis yang diminati.

- 74 -

- f. Penerimaan peserta didik sesuai dengan kalender akademik penerimaan mahasiswa pada institusi pendidikan/universitas.
4. Alur penerimaan peserta didik.
    - a. Calon peserta didik mengajukan permohonan sesuai persyaratan yang ditetapkan, kepada institusi pendidikan masing-masing berdasarkan program subspecialis yang diminati.
    - b. Melengkapi berkas administrasi berupa:
      - 1) Salinan Ijazah Spesialis Mata yang telah dilegalisir.
      - 2) Salinan transkrip nilai akademik.
      - 3) Salinan Surat Tanda Registrasi dan Surat Izin Praktek
      - 4) Rekomendasi dari dua orang sub spesialis yang diminati dan dari anggota Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia.
      - 5) Daftar riwayat hidup
      - 6) Pas foto berwarna terakhir
      - 7) Menunjukkan keseriusan ingin mengikuti pendidikan subspecialisasi ilmu kesehatan mata dengan menunjukkan bukti telah mengikuti seminar, simposium, kursus sesuai keminatannya.
      - 8) Berkas administrasi lainnya disesuaikan dengan ketentuan institusi pendidikan masing-masing
    - c. Mengikuti tes seleksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di institusi pendidikan dan subspecialis yang diminati.
    - d. Peserta didik yang dinyatakan lulus seleksi, menandatangani pakta integritas terkait dengan peraturan akademik yang berlaku di institusi pendidikan.
  5. Profil lulusan

Lulusan harus mengikuti pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Ketiga komponen tersebut harus dilaksanakan selama mengikuti pendidikan. Peserta didik dinyatakan lulus setelah melalui ujian kompetensi nasional. Setiap lulusan menghasilkan minimal dua karya ilmiah selama pendidikan. Karya tulis akhir dipresentasikan pada akhir masa pendidikan dan diajukan untuk dipublikasikan minimal di Jurnal Nasional atau Jurnal Internasional terakreditasi.

- 75 -

6. Kriteria Penghentian studi

Peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis Mata dinyatakan putus studi bila;

- a. Kelalaian administrasi: tidak melaksanakan kewajiban administrasi sesuai ketentuan yang berlaku di institusi masing-masing.
- b. Permintaan sendiri: Peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis Mata mengajukan permintaan secara tertulis untuk mengundurkan diri.
- c. Pelanggaran etika dan profesionalisme berat yang dapat menyebabkan penghentian sementara (*skorsing*) atau penghentian selamanya (*drop out*).
- d. Melakukan pelanggaran hukum berat yang menyebabkan harus dilakukan proses pengadilan, akan tetapi, bila dinyatakan tidak bersalah, maka diperbolehkan melanjutkan pendidikannya lagi.

I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA

1. Institusi Pendidikan terakreditasi tertinggi pada Program studi Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Mata
2. Fasilitas Fisik: Rumah Sakit Pendidikan Utama, RS Satelit yang terakreditasi nasional dan atau internasional, dan Institusi Afiliasi
3. Sistem Pengelolaan Fasilitas Fisik: ruang kuliah, ruang tutorial, ruang jaga mahasiswa, ruang keterampilan klinis, ruang komputer, ruang dosen, ruang KPS/SPS, perpustakaan. Fasilitas fisik memiliki suasana akademik yang optimal.
4. Teknologi informasi, sistem dokumentasi, audiovisual, buku, jurnal.
5. Sarana dan prasarana berdasarkan peminatan yang akan disesuaikan dengan jenjang kompetensi yang harus dicapai tiap peminatan.
6. Bila terdapat kekurangan pada sarana dan prasarana, selayaknya memanfaatkan wahana Pendidikan yang telah memiliki kontrak kerja sama dengan rumah sakit Pendidikan.

## J. STANDAR PENGELOLAAN PEMBELAJARAN

### 1. Organisasi Penyelenggara

Program Pendidikan Dokter subspecialis Ilmu Kesehatan Mata diselenggarakan di Fakultas Kedokteran Universitas sesuai program pendidikan subspecialis dilaksanakan. Program Studi Subspecialis Ilmu Kesehatan Mata memiliki 9 keseminatan yaitu Infeksi dan imunologi, Refraksi dan Optimasi Visual, Katarak dan bedah refraksi, Glaukoma, Vitreoretina, Rekonstruksi, Okuloplasti dan Onkologi, Pediatrik Oftalmologi dan Strabismus, Neurooftalmologi, dan Oftalmologi komunitas

Seorang Ketua Program Pendidikan (KPS) profesi dokter subspecialis hendaknya memiliki kualifikasi yang baik dalam hal tingkat pendidikan, kompetensi dan aktivitas ilmiah. Latar belakang pendidikan

Ketua Program Pendidikan (KPS) profesi dokter subspecialis dapat dibantu oleh seorang Sekretaris Program Studi (SPS). KPS dan SPS bertanggung jawab untuk terselenggaranya pendidikan sesuai dengan kurikulum dengan melakukan koordinasi dengan Ketua Departemen. Pemilihan KPS Subspecialis dilakukan melalui mekanisme internal departemen yang kemudian diusulkan oleh Ketua Departemen kepada Dekan, dan diangkat dengan surat keputusan rektor. SPS Subspecialis dipilih oleh KPS Subspecialis melalui mekanisme internal departemen yang kemudian diusulkan oleh Ketua Departemen kepada Dekan, untuk mendapatkan surat keputusan rektor. Surat keputusan tersebut berlaku selama periode tertentu. Persyaratan dan mekanisme pengangkatan KPS Subspecialis dan SPS Subspecialis tidak boleh bertentangan dengan peraturan yang berlaku dimasing-masing institusi dan peraturan dari Dirjen Kemristekdikti atau peraturan perundangan yang lebih tinggi. KPS dan SPS bertanggung jawab untuk terselenggaranya pendidikan sesuai dengan kurikulum.

### 2. Waktu Pendidikan

Pendidikan subspecialis Ilmu Kesehatan Mata dimulai sesuai waktu penerimaan mahasiswa setiap tahunnya, dengan lama pendidikan 4 semester, maksimal 6 semester, 55 SKS. Program Pendidikan Subspecialis diselenggarakan secara terstruktur

- 77 -

dan terjadwal atas dasar Sistem Kredit Semester yang didapatkan dengan kurikulum 55 SKS.

Tabel 21. Tahapan dan sebaran SKS materi pendidikan

	Materi Pendidikan	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Jumlah SKS
Pendidikan dasar ilmiah	MDU	5	-	-	-	5
	MDK	3	-	-	-	3
Pendidikan dasar Peminatan	MKU	2	-	-	-	2
	MKK	-	6	-	-	6
Penguasaan ilmiah, keterampilan dan riset	MPA	2	2	4	4	12
	MPK	-	8	10	8	26
Keterampilan mendidik		-	-		1	1
Jumlah SKS		12	16	14	13	55

### 3. Kepemimpinan Program Pendidikan

Ketua Program Studi Subspesialis Ilmu Kesehatan Mata

- a. Tingkat Pendidikan KPS: Lulusan S3, spesialis konsultan yang memiliki pengalaman praktek sebagai Subspesialis sekurang-kurangnya 5 tahun.
- b. KPS adalah seorang penilai sebagai hasil pemilihan di antara kelompok pengajar dalam bidang ilmu yang bersangkutan. Jabatan KPS Subspesialis tidak boleh dirangkap oleh jabatan Kepala Departemen dan KPS program pendidikan dokter spesialis.
- c. Persyaratan SPS adalah:
  - 1) Seorang Doktor yang memiliki sertifikat dokter subspesialis atau minimal seorang Subspesialis sesuai keseminatan.

- 78 -

2) Memiliki pengalaman praktek sebagai Subspesialis sekurang-kurangnya 5 tahun

d. Karakteristik Kepemimpinan Program:

Pendidikan Subspesialis Ilmu Kesehatan Mata dipimpin oleh seorang Ketua Program Studi (KPS) dan Sekretaris Program Studi (SPS). Akan tetapi, karena dalam program pendidikan subspesialis induk terdapat program pendidikan subspesialis, maka dari setiap subspesialis tersebut masing-masing mempunyai koordinator sesuai subspesialis. Para koordinator adalah Subspesialis Mata/Konsultan yang telah lebih dari 2 tahun sebagai konsultan dalam subspesialis yang sesuai.

Ketua program studi dipilih sesuai dengan aturan yang berlaku di Institusi Penyelenggara Pendidikan Dokter Subspesialis Mata. Karena pendidikan berbasis universitas, maka persetujuan akhir untuk menjadi KPS akan ditentukan Dekan dengan memenuhi aturan yang berlaku.

4. Sistem Evaluasi

Evaluasi hasil pendidikan diadakan di institusi masing-masing setiap semester, dapat berupa ujian kasus, ujian literatur review, ujian karya tulis akhir. Bimbingan pengelolaan pasien dilaksanakan dengan para konsultan yang bekerja di rumah sakit disertai dengan diskusi teori.

Uji kompetensi (teori dan keterampilan) dilaksanakan serentak dan berkala dan diselenggarakan oleh kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia. Dengan melibatkan penguji dari berbagai institusi baik dari dalam maupun luar negeri.

Peserta didik dinyatakan menyelesaikan program Pendidikan subspesialis setelah lulus ujian pada institusi dan uji kompetensi serta telah menyelesaikan seluruh persyaratan akademik.

5. Penjaminan Mutu

Penjaminan mutu dilakukan internal dan eksternal. Penjamin mutu internal dari Unit Penjaminan Mutu Fakultas dan Universitas sedangkan yang eksternal seperti LAM-PTKES dan komisi penjaminan mutu Kolegium Ilmu Kesehatan Mata Indonesia. Pemberi kuliah dan pengajar dalam menangani pasien didapat dari dosen pengampu yang kompeten

- 79 -

Penjaminan mutu dilakukan bagi dosen, peserta didik, dan penyelenggara pendidikan. Ujian dilaksanakan sesuai standar yang ditetapkan kolegium sehingga dari nilai ujiannya dapat diketahui kualitas/mutu para peserta didik.

K. STANDAR PEMBIAYAAN

Biaya pendaftaran dan seleksi, serta biaya pendidikan lainnya ditentukan oleh Rektor institusi masing-masing.

L. STANDAR PENILAIAN

Standar penilaian program/evaluasi program dapat dilakukan melalui:

1. Mekanisme Evaluasi Program

- a. Evaluasi program dilakukan terhadap sistem organisasi program pendidikan, penerimaan peserta didik, proses pendidikan, *outcome* pendidikan.
- b. Evaluasi program dilakukan mengacu pada ketercapaian visi, misi, tujuan pendidikan.
- c. Hasil evaluasi dipergunakan sebagai untuk perbaikan mekanisme pendidikan.
- d. Evaluasi kurikulum dilakukan minimal 5 tahun sekali.

2. Umpan Balik kepada Stakeholders

- a. Prodi mempunyai dokumen tertulis hasil penilaian peserta didik yang ditulis dalam transkrip akademis.
- b. Hasil penilaian diinformasikan kepada peserta didik, pengelola program, pembimbing dan pengajar terkait.
- c. Pengelola program pendidikan dokter subspesialis memberi kesempatan kepada stakeholder untuk memberi kontribusi dalam pengembangan program pendidikan.

3. Umpan Balik dari Staf Pendidik dan Peserta Didik

Komentar atau masukan dari staf pendidik akan menjadi masukan untuk lebih baiknya lagi program pendidikan subspesialis ini.

4. Perbaikan Berkesinambungan

Pengelola program pendidikan subspesialis menetapkan kebijakan untuk penjaminan mutu.

- 80 -

**M. STANDAR PENELITIAN**

1. Institusi Pendidikan Dokter Subspesialis Mata atau Fakultas Kedokteran melaksanakan penelitian dalam ruang lingkup ilmu kedokteran mata yang disesuaikan dengan perkembangan ilmu kedokteran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Penelitian yang dilakukan, khususnya yang menggunakan manusia atau hewan coba sebagai subyek penelitian harus melalui persetujuan kaji etik dari Komite Etik Penelitian bidang kedokteran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Fakultas Kedokteran harus memiliki kebijakan yang mendukung keterkaitan antara penelitian, pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat serta menetapkan prioritas penelitian beserta sumber daya penunjangnya.
4. Peserta didik diharapkan mampu melakukan penelitian secara mandiri maupun berkelompok dalam upaya pengembangan ilmu kedokteran dengan pendekatan berbasis bukti
5. Penelitian dilakukan satu kali selama masa pendidikan dengan penulisan sesuai standar penelitian yang diharuskan dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Tim Satuan Penjaminan Mutu (SPM) akan melakukan proses reevaluasi terhadap penerapan pedoman-pedoman tersebut.

**N. STANDAR PENGABDIAN MASYARAKAT**

Ruang lingkup Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat terdiri atas: hasil, isi, proses, penilaian pelaksana, sarana dan prasarana pengelolaan pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran utamanya Ilmu Kesehatan Mata guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa:

1. Pelayanan kepada masyarakat;
2. Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran ;

- 81 -

3. Peningkatan kapasitas masyarakat; atau
4. Pemberdayaan masyarakat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat senantiasa mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan pelaksana, masyarakat, dan lingkungan. Serta mengandung unsur edukatif, objektif, akuntabel, transparan yang merupakan penilaian untuk memotivasi pelaksana agar terus meningkatkan mutu pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Rumah Sakit Pendidikan.

O. STANDAR KONTRAK KERJA SAMA RUMAH SAKIT PENDIDIKAN DAN/ATAU WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN DENGAN PERGURUAN TINGGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN KEDOKTERAN

1. Perlu dibuatkan kontrak kerjasama antara RS Pendidikan dan Wahana Pendidikan Kedokteran dengan Fakultas Kedokteran penyelenggara pendidikan dokter subspesialis. Demikian juga program pendidikan subspesialis lainnya melakukan kontrak kerjasama RS Pendidikan dan Wahana Pendidikan Kedokteran dengan Fakultas Kedokteran penyelenggara pendidikan dokter subspesialis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Kontrak kerjasama tersebut paling sedikit memuat:
  - a. Tujuan;
  - b. Ruang lingkup;
  - c. Tanggung jawab bersama;
  - d. Hak dan kewajiban;
  - e. Pendanaan;
  - f. Penelitian;
  - g. Rekrutmen dosen dan tenaga kependidikan
  - h. Kerja sama dengan pihak ketiga;
  - i. Pembentukan komite koordinasi pendidikan;
  - j. Tanggung jawab hukum;
  - k. Keadaan memaksa;
  - l. Ketentuan pelaksanaan kerja sama;
  - m. Jangka waktu kerja sama; dan
  - n. Penyelesaian perselisihan.

- 82 -

3. Jejaring RS Pendidikan baik RS Pendidikan Afiliasi, RS Pendidikan Satelit dan fasilitas pelayanan kesehatan lain sebagai wahana pendidikan kedokteran wajib memiliki Kontrak Kerja Sama secara tertulis dengan Rumah Sakit Pendidikan Utama dan Fakultas Kedokteran atas nama perguruan tinggi.
4. Program pendidikan profesi dokter subspecialis ilmu kesehatan mata juga dapat bekerjasama dengan rumah sakit pendidikan luar negeri yang ditetapkan oleh kolegium serta harus memiliki kontrak kerjasama dalam bahasa Indonesia dan bahasa asing antara rumah sakit pendidikan luar negeri dan Fakultas Kedokteran penyelenggara pendidikan profesi dokter subspecialis ilmu kesehatan mata.

P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPECIALIS MATA

Proses pengembangan dan penjaminan mutu akan dievaluasi. Evaluasi mutu dilakukan secara terstruktur dan terencana dan berkelanjutan sesuai panduan dan sesuai dengan “roda deming” yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan/implementasi, evaluasi dan tindakan penyempurnaan yang bertujuan untuk pengembangan sumberdaya, proses pembelajaran dan peserta didik.

1. Evaluasi internal Kurikulum

Evaluasi internal dilakukan oleh Program Pendidikan Dokter Subspecialis Ilmu Kesehatan Mata terhadap peserta didik, terhadap sumber daya dan terhadap proses pembelajaran. Hasil kegiatan evaluasi internal implementasi kurikulum berupa laporan pencapaian standar mutu akan mencantumkan rekomendasi untuk tindakan penyempurnaan dan pengembangan kurikulum. Data yang didapat juga dimanfaatkan untuk menetapkan rencana tindak lanjut, perencanaan, menetapkan pelaksanaan, monitoring-evaluasi, serta perbaikan terus-menerus untuk mencapai standar mutu berdasarkan amalan baik (*good practice*) yang lebih baik.

2. Evaluasi eksternal

Evaluasi eksternal terhadap program studi dilakukan melalui akreditasi oleh Lembaga Akreditasi Mandiri Pendidikan Tinggi Kesehatan Indonesia (*LAM-PTKes*) sebagai wujud akuntabilitas program studi terhadap para *stakeholder*. Dengan evaluasi eksternal

- 83 -

dapat dibandingkan capaian mutu program studi dan atau institusi dengan standar evaluasi eksternal. Hasil yang didapat dari evaluasi eksternal akan digunakan untuk perbaikan dan peningkatan mutu program studi.

**Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS MATA**

Berdasarkan UU no 20 tahun 2013 pasal 31 ayat (1) rumah sakit tempat Program Pendidikan Dokter Subspesialis diselenggarakan dapat memberikan imbalan jasa kepada peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis. Hal ini diatur dan ditentukan oleh masing-masing institusi.

- 84 -

**BAB III  
PENUTUP**

Standar Nasional Pendidikan Dokter Subspesialis Mata ini menjadi acuan bagi institusi Pendidikan Dokter Subspesialis dalam menyelenggarakan Pendidikan Dokter Subspesialis Mata. Standar ini juga menjadi acuan dalam perumuan indikator evaluasi internal dan evaluasi eksternal penyelenggaraan Pendidikan Dokter Subspesialis Mata.

Standar ini bersifat dinamis, tidak statis, dan akan ditingkatkan secara berkelanjutan dari waktu ke waktu dalam rangka peningkatan dan pemerataan mutu pendidikan Dokter Subspesialis Mata di seluruh Indonesia.

**KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA**

ttd

**PUTU MODA ARSANA**