



KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA

**KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 188/KKI/KEP/VII/2023
TENTANG
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS
PATOLOGI ANATOMIK SUBSPESIALIS MUSKULO – SKELETAL**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa Standar Pendidikan dan Standar Kompetensi Profesi Dokter Spesialis Patologi Anatomi telah disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia;
 - b. bahwa kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat terhadap temuan kasus Patologi Anatomi yang sulit, kompleks, langka, dan/atau hasil komplikasi yang didapatkan dari penyakit yang mendasarinya, membutuhkan pendalaman ilmu khusus untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam pelayanan kesehatan di bidang Subspesialistik Muskulo – Skeletal;
 - c. bahwa Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis Muskulo – Skeletal telah disusun oleh Kolegium Patologi Anatomi Indonesia berkoordinasi dengan Kementerian terkait dan pemangku kepentingan terkait, serta telah diusulkan kepada Konsil Kedokteran Indonesia untuk disahkan;
 - d. 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 Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis Muskulo – Skeletal;

- e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d, perlu menetapkan Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis Muskulo – Skeletal;

- 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 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
3. 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);

MEMUTUSKAN:

MENETAPKAN: KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA TENTANG STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK SUBSPESIALIS MUSKULO – SKELETAL.

KESATU : Konsil Kedokteran Indonesia mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis Muskulo – Skeletal.

KEDUA : Konsil Kedokteran Indonesia melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis Muskulo – Skeletal pada penyelenggaraan Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis Muskulo – Skeletal.

KETIGA : Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis Muskulo – Skeletal yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia ini.

KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 5 Juli 2023

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 188/KKI/KEP/VII/2023
TENTANG STANDAR PENDIDIKAN
DOKTER SPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK
SUBSPESIALIS MUSKULO-SKELETAL

BAB I PENDAHULUAN

- A. LATAR BELAKANG
- B. SEJARAH
- C. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN
- D. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK SUBSPESIALIS MUSKULO-SKELETAL

BAB II STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK SUBSPESIALIS MUSKULO-SKELETAL

- A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SUBSPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK
- B. STANDAR ISI
- C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK
- D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
- E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN
- F. STANDAR DOSEN
- G. STANDAR TENAGA PENDIDIKAN
- 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 KERJA SAMA RUMAH SAKIT PENDIDIKAN DAN/ATAU WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN DENGAN PERGURUAN TINGGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN KEDOKTERAN
- P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM STUDI
- Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK PESERTA DIDIK PROGRAM STUDI

BAB III PENUTUP

LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran menyebabkan pola penanganan penyakit dan masalah kesehatan juga mengalami perkembangan dan kemajuan. Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang lebih berkualitas, diperlukan tenaga kesehatan yang juga semakin berkualitas. Jika di masa lalu pelayanan kesehatan cukup dilakukan oleh tenaga kesehatan profesional jenjang pertama (*first professional degree*) yaitu dokter umum, perkembangan ilmu kedokteran telah bergeser dan memerlukan pelaksanaan pelayanan oleh jenjang kedua (*second professional degree*), yaitu dokter spesialis. Saat ini dunia kedokteran telah sangat maju dan berkembang pesat, menyebabkan pengembangan keahlian yang lebih mendalam dan spesifik pada beberapa cabang ilmu kedokteran spesialisistik. Kemajuan yang alami dan tidak dapat dibendung ini memerlukan keberadaan tenaga ahli kedokteran jenjang ketiga (*third professional degree*), yaitu dokter subspesialis.

Saat ini jumlah dokter Subspesialis Patologi Anatomi (SpPA(K)) sebanyak kurang lebih 150 orang dan sebagian besar masih terpusat di institusi pendidikan dokter spesialis patologi anatomi, fakultas kedokteran negeri, di kota-kota besar. Kenyataan ini tidak sejalan dengan program pemerintah untuk meluaskan pelayanan kesehatan hingga seluruh pelosok tanah air. Program Pendidikan Dokter Spesialis Berbasis Kompetensi (PPDSBK) telah meningkatkan jumlah dokter spesialis lebih cepat dengan jangkauan pelayanan yang relatif lebih luas. Keberadaan dokter spesialis bukan hanya meningkatkan kuantitas pelayanan kesehatan, namun juga kualitasnya, termasuk dalam hal diagnostik dan penanganan secara baku.

Perkembangan profesi Patologi Anatomi mengisyaratkan peningkatan kompetensi bagi dokter spesialis Patologi Anatomi agar mampu menangani kasus-kasus yang dijumpai di rumah sakit. Hal ini juga dilakukan dalam rangka pengembangan yang seiring dengan perkembangan kedokteran spesialisistik lainnya. Program pendidikan dokter subspesialis merupakan suatu langkah penting dalam transformasi dokter spesialis Patologi Anatomi menjadi dokter subspesialis (konsultan) yang lebih mandiri dalam suatu rangkaian pendidikan kedokteran. Pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang sesuai dengan kompetensi KKN 9, mengharuskan peserta program pendidikan dokter subspesialis untuk bertanggung jawab secara penuh terhadap pasien. Bagi peserta didik program subspesialis, bagian penting dari proses pendidikan adalah interaksi antara peserta didik dengan kasus/pasien dan kemampuan melakukan penelitian mandiri serta berperan sebagai pembimbing penelitian peserta program pendidikan dokter spesialis Patologi Anatomi.

Seiring dengan bertambahnya pengalaman (kompetensi) dan peningkatan kemampuan untuk melakukan penatalaksanaan terhadap pasien secara komprehensif, peserta didik program Dokter Subspesialis Patologi Anatomi akan diberikan kewenangan dan tanggung jawab untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan klinis dalam bidang peminatannya secara lebih mandiri. Konsep ini disebut tanggung jawab berjenjang dan merupakan salah satu prinsip pendidikan pasca dokter di negara maju.

B. SEJARAH

Program pendidikan untuk semua spesialis mulai dilakukan pemerintah pada tahun 1980 dan dikoordinasikan oleh CHS (*Consortium Health Science*) Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Selanjutnya, pada Undang-undang (UU) Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003, baru terlihat perhatian yang lebih serius tentang pendidikan dengan ditekankan perlunya standar nasional pendidikan yang harus dipakai sebagai acuan dalam pengelolaan pendidikan.

Dengan keluarnya UU tentang Praktik Kedokteran dan UU tentang Konsil Kedokteran Indonesia pada tahun 2004, maka standar pendidikan yang mencerminkan standar kompetensi harus dimiliki oleh setiap dokter yang ingin melakukan pelayanan pada masyarakat. Dengan standar kompetensi ini, maka kurikulum juga harus dikembangkan berbasis pada kompetensi.

Pendidikan Dokter spesialis Patologi Anatomi telah lama dilaksanakan di Indonesia bersama-sama pendidikan dokter spesialis klinik yang lain. Pada waktu itu program pendidikannya masih berupa magang pada seorang guru besar dan bersifat perseorangan. Pada tahun 1960-an Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomi dilaksanakan oleh bagian/departemen dan diketuai oleh kepala bagian/kepala departemen, sedangkan kurikulumnya ditentukan oleh bagian masing-masing.

Sejak tahun 1970-an kurikulum pendidikan yang semula dilaksanakan oleh bagian, diupayakan untuk disempurnakan dan diseragamkan oleh organisasi profesi dokter spesialis Patologi Anatomi (Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Indonesia/IAPI), yang merupakan pemersatu para dokter spesialis Patologi Anatomi.

Pada tahun 1978, guna memenuhi kebutuhan Departemen Kesehatan dan dalam upaya meningkatkan kelas Rumah Sakit Daerah Tingkat I dan II, ternyata jumlah dokter spesialis yang dihasilkan oleh pusat pendidikan yang ada waktu itu masih dirasakan sangat kurang. Oleh karena itu, Menteri Kesehatan, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, dan Menteri Dalam Negeri membuat keputusan bersama yang mengatur pengadaan dan penyebaran dokter spesialis di Indonesia, dan berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 024/DJ/Kep/1979 Pendidikan Dokter Spesialis yang sebelumnya masih ditangani organisasi profesi menjadi tanggung jawab Depdikbud. Selama 1979-1980 tersebut diselenggarakan rapat-rapat gabungan antara para Dekan fakultas kedokteran negeri, Dirjen DIKTI, Sekjen Depkes, direktur rumah sakit dan Konsorsium Ilmu Kesehatan untuk mengkonsolidasikan pendidikan dokter spesialis.

Pada tahun 1980 Konsorsium Ilmu Kesehatan melakukan visitasi ke semua Fakultas Kedokteran Negeri di seluruh Indonesia, untuk menilai kemampuan masing-masing Fakultas Kedokteran dalam menyelenggarakan program Pendidikan Dokter Spesialis. Berdasarkan hasil visitasi tersebut, diterbitkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.079/U/1980 yang menetapkan 7 (tujuh) Fakultas Kedokteran Negeri, yaitu Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Fakultas Kedokteran Universitas

Indonesia, Fakultas Kedokteran Universitas Pajajaran, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan Fakultas Kedokteran Universitas Hassanudin sebagai tempat Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomi. Kemudian dalam perkembangan berikutnya, menyusul Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Fakultas Kedokteran

Universitas Udayana dan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas serta Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, sebagai tempat pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomi.

Sejak terbentuknya, Kolegium Patologi Anatomi Indonesia telah melakukan inovasi pendidikan untuk memenuhi kebutuhan yang diamanatkan oleh Depkes RI berupa pengembangan jenjang pendidikan spesialis I dan II. Kolegium Patologi Anatomi telah memulai ujian nasional spesialis I Patologi Anatomi sejak tahun 2002.

Kolegium dan organisasi profesi juga telah melakukan pemberian sertifikat peminatan (konsultan) yang telah diadakan sejak tahun 2001 bagi dokter spesialis Patologi Anatomi yang sudah lulus guna memenuhi kebutuhan pengajar dan penguji pada institusi pendidikan dokter spesialis Patologi Anatomi. Persyaratan untuk dapat mengikuti ujian konsultan yang dilaksanakan oleh Kolegium Patologi Anatomi bekerja sama dengan bidang peminatan Spesialis Patologi Anatomi, adalah minimal 5 tahun lulus sebagai Spesialis Patologi Anatomi, mempunyai status sebagai dosen perguruan tinggi, bekerja di rumah sakit pendidikan, dan telah lulus ujian tahap 1, dengan persyaratan yang ditentukan kolegium meliputi jumlah kasus, publikasi maupun keikutsertaan dalam presentasi nasional/internasional dalam bidang peminatan,

Ujian nasional untuk dokter spesialis Patologi Anatomi konsultan telah dilaksanakan sejak tahun 2007. Kolegium secara rutin melakukan evaluasi kurikulum, sistem ujian nasional, pengembangan materi pendidikan disesuaikan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Selanjutnya, dalam memenuhi kebutuhan akan kemampuan spesialisasi yang lebih kompleks, Kolegium Patologi Anatomi Indonesia telah menyusun Standar Pendidikan Dokter Patologi Anatomi Subspesialis dengan sembilan peminatan yaitu Peminatan Digestif dan Hepatobilier, Peminatan Obstetri, Ginekologi dan Payudara, Peminatan

Muskuloskeletal, Peminatan Uropatologi dan Sistem Reproduksi Laki-laki, Peminatan Hematolimfoid dan Endokrin, Peminatan Kardiovaskular, Respirasi dan Mediastinum, Peminatan Saraf dan Mata, serta Peminatan Sitopatologi yang selama ini dikelola oleh Kolegium Patologi Anatomi Indonesia.

Dokter Spesialis Patologi Anatomi yang telah memenuhi persyaratan dan diuji secara nasional kemudian dinyatakan sebagai Dokter Subspesialis Patologi Anatomi oleh Kolegium.

Sebagai tindak lanjut pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi pada tahun 2009 Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) telah merekomendasikan sistem pembelajaran Program Pendidikan Spesialis berbasis modul untuk tiap-tiap program studi berdasarkan masukan dari masing-masing Kolegium, untuk dilaksanakan tahap demi tahap.

Sesuai dengan perkembangan ilmu Patologi Anatomi dan pelayanan kesehatan pada umumnya, serta pelayanan subspecialistik yang diperlukan, maka Buku Standar Pendidikan Dokter Subspesialis dengan 9 bidang peminatan telah disusun, dan diharapkan Program Studi Patologi Anatomi yang sudah ada akan segera mengajukan pendirian Program Studi Subspesialis Patologi Anatomi dengan Sembilan peminatan.

C. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN

1. Visi

Menjamin pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomi yang bermutu tinggi dan dapat menghasilkan Dokter Subspesialis Patologi Anatomi yang berkualitas dan profesional yang berperan dalam

pelayanan kesehatan subspecialistik, dalam pengajaran dan dalam pengembangan ilmu pengetahuan Patologi Anatomik melalui penelitian yang mampu bersaing secara global.

2. Misi

Misi pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik adalah menjamin pelaksanaan pendidikan yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*) dengan menekankan pentingnya ilmu kedokteran berbasis bukti serta prinsip belajar sepanjang hayat sehingga menghasilkan seorang dokter Spesialis Patologi Anatomik untuk menjadi Dokter Subspesialis Patologi Anatomik yang:

- a. Mempunyai tanggung jawab, bermoral, beretika dan berjiwa nasionalis dengan sikap yang baik dalam menjalankan tugas profesi Dokter Subspesialis Patologi Anatomik,
- b. Bekerja secara profesional dalam menegakkan suatu diagnosis Patologi Anatomik dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien (*patient safety*), sesuai perannya sebagai Dokter Subspesialis Patologi Anatomik,
- c. Mampu melaksanakan penelitian ilmiah di bidang Patologi Anatomik secara inter- dan transdisiplin, yang aktif, terstruktur dan berdaya guna dalam praktik Patologi Anatomik, demi peningkatan mutu pelayanan Subspesialis Patologi Anatomik,
- d. Berperan aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat secara mandiri atau bekerja sama dengan disiplin lain dalam untuk pencegahan maupun deteksi dini penyakit, dan
- e. Mampu bersaing secara global dengan senantiasa bekerja menurut standar Subspecialistik Patologi Anatomik yang berlaku secara internasional.

3. Nilai

Menjadi dokter Subspesialis Patologi Anatomik yang bersikap profesional dan mengutamakan keselamatan pasien dalam pelayanan kesehatan serta berperilaku sesuai standar nilai moral yang luhur, menerapkan etika profesi, dan mengutamakan keselamatan pasien (*patient safety*).

4. Tujuan Pendidikan

Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik bertujuan untuk menghasilkan dokter Spesialis Patologi Anatomik Konsultan yang mempunyai rasa tanggung jawab dalam pengamalan ilmu kedokteran dan kesehatan khususnya pengetahuan mendalam dalam bidang subspecialistiknya. Lulusan Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik juga diharapkan mempunyai keterampilan serta sikap yang baik sehingga sanggup memahami dan memecahkan masalah kesehatan secara ilmiah dan mengamalkannya secara optimal.

Tujuan Umum:

Mendidik dokter Subspesialis Patologi Anatomik sehingga:

- a. Mempunyai rasa tanggung jawab dalam pengamalan ilmu patologi anatomik sesuai dengan kebijakan pemerintah.
- b. Memiliki tingkat keahlian subspecialistik patologi anatomik sesuai standar nasional dan dapat diterima secara regional maupun universal.
- c. Mempunyai pengetahuan yang luas dan dalam di bidang subspecialistik patologi anatomik serta mempunyai keterampilan dan sikap yang baik sehingga sanggup memahami dan

- memecahkan masalah kesehatan secara ilmiah dan dapat mengamalkannya kepada masyarakat secara optimal.
- d. Mampu menentukan, merencanakan dan melaksanakan pendidikan dan penelitian, multi-, inter-, atau transdisipliner secara mandiri, serta selalu mengembangkan ilmu ke tingkat yang tertinggi.
 - e. Mampu mengembangkan sikap pribadi sesuai dengan etik kedokteran Indonesia dan Kode Etik Patologi Anatomik.

Tujuan Khusus:

Sebagai dokter Subspesialis Patologi Anatomik yang bertanggung jawab dan mengabdikan dalam bidang pelayanan patologi anatomik, serta mengerti dan merasakan kebutuhan tuntutan masyarakat dan program pemerintah untuk meningkatkan taraf kesehatan rakyat, maka diharapkan:

- a. Bersikap perilaku yang sesuai dengan Kode Etik Kedokteran Indonesia (KODEKI) dan Kode Etik Kolegium Patologi Anatomik tahun 2019.
- b. Mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sebagai Dokter Subspesialis Patologi Anatomik sesuai dengan bidang peminatannya dan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan patologi anatomik dan tuntutan masyarakat.
- c. Mempunyai pengetahuan dan keterampilan subspecialistik sebagai dokter Subspesialis Patologi Anatomik dalam menegakkan diagnosis secara profesional terhadap kasus jarang dan sulit patologi sesuai dengan bidang peminatannya.

D. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPELIALIS PATOLOGI ANATOMIK

Manfaat standar pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomik adalah untuk menjadi dasar dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dalam rangka mewujudkan keseragaman mutu pendidikan subspecialis yang bertaraf internasional di seluruh institusi pendidikan penyelenggara pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik. Standar pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomik juga bermanfaat agar berbagai pihak dapat membandingkan capaian pembelajaran yang telah diperoleh dengan negara-negara lain, khususnya di negara-negara maju agar dapat menghasilkan luaran dokter Subspesialis Patologi Anatomik yang dapat dipertanggungjawabkan kemampuannya dalam melaksanakan tugas keprofesiannya, tugas pendidikan spesialisasi, penelitian dalam taraf tertinggi dan bersifat multi-, inter-, atau transdisipliner, dan pengabdian pada masyarakat.

BAB II
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS PATOLOGI
ANATOMIK SUBSPESIALIS MUSKULO-SKELETAL

A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK
SUBSPESIALIS MUSKULO-SKELETAL

Kompetensi pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis sesuai dengan jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Level 9 (sesuai Peraturan Presiden RI No. 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia), yaitu:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi dan atau seni dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, orisinal dan teruji.
2. Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi dan atau seni, di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner.
3. Mampu mengelola, memimpin dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional atau internasional

Dokter spesialis Patologi Anatomi Subspesialis harus memiliki tingkat kemampuan 4 sesuai dengan SKDI (Standar Kompetensi Dokter Indonesia) yaitu mampu mengerjakan kasus kompleks dan jarang serta komplikasi terkait, dengan standar tertinggi.

Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis terdiri atas 9 bidang peminatan yang masing-masing memiliki standar kemampuan kompetensinya. Kesembilan Subspesialisasi tersebut, berikut inisial Rumpun Ilmu>Nama Program Studi yang telah ditetapkan dalam Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi Republik Indonesia nomor 163/E/KPT/2022, pada tanggal 18 Juli 2022 adalah:

1. Patologi Anatomi Subspesialis Digestif Hepatobilier dengan singkatan D.H.B. (K)
2. Patologi Anatomi Subspesialis Obstetri Ginekologi dan Payudara, dengan singkatan O.G.P. (K)
3. Patologi Anatomi Subspesialis Muskuloskeletal, dengan singkatan M.S. (K)
4. Patologi Anatomi Subspesialis Uropatologi Reproduksi Laki-laki dengan singkatan U.R. L. (K)
5. Patologi Anatomi Subspesialis Kardiovaskular Respirasi dan Mediastinum dengan singkatan K.v. R.M (K)
6. Patologi Anatomi Subspesialis Hematolimfoid dan Endokrin dengan singkatan H.L.E. (K)
7. Patologi Anatomi Subspesialis Kulit dan Adneksa dengan singkatan K.A. (K)
8. Patologi Anatomi Subspesialis Saraf dan Mata dengan singkatan S.M. (K)
9. Patologi Anatomi Subspesialis Sitopatologi, dengan singkatan S.P. (K)

Masing-masing subspesialisasi tersebut harus mencapai kemampuan kognitif, psikomotor, profesionalisme dan komunikasi yang menunjang pelayanan sebagai seorang konsultan patologi anatomi. Kurikulum standar pendidikan ini memberikan panduan dalam pengembangan pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomi.

Kurikulum ini bersifat dinamis dan harus senantiasa diperbaharui sesuai dengan perubahan yang timbul pada masyarakat dan perkembangan ilmu kedokteran.

Setiap dokter Subspesialis Patologi Anatomik merupakan dokter yang telah mencapai kemampuan yang mumpuni dan secara profesional mengutamakan pelayanan sesuai dengan subspesialisasinya. Selain itu, setiap dokter subspesialisasi patologi anatomik bertanggung jawab untuk mengembangkan dan mentransformasikan keilmuannya dalam pelayanan sesuai dengan kemampuannya. Setiap lulusan dokter subspesialisasi patologi anatomik seyogyanya tidak hanya menjadi pemberi layanan medis secara profesional juga dapat mengembangkan keilmuannya dengan menjadi tenaga pendidik dan peneliti.

Untuk mencapai tingkat kompetensi yang diharapkan, Kolegium Patologi Anatomik menetapkan tahapan pendidikan yang harus dilalui oleh dokter spesialis patologi anatomik menjadi seorang subspesialis. Proses pendidikan ini pada akhirnya bertujuan untuk mencapai tingkat kompetensi lanjut pada masing-masing peserta didiknya.

Tujuh (7) area kompetensi yang merupakan standar minimal kompetensi Dokter Spesialis Patologi Anatomik Subspesialis, meliputi:

1. Etika, moral dan profesionalisme
2. Mawas diri dan pengembangan diri
3. Komunikasi efektif
4. Pengelolaan informasi
5. Landasan ilmiah ilmu kedokteran
6. Keterampilan klinis
7. Pengelolaan masalah kesehatan

Penjelasan pada masing-masing area kompetensi dan *learning outcome* yang dicapai pada masing-masing peserta didik, adalah:

1. Etika, moral dan profesionalisme
Kompetensi untuk menjalankan tugas dengan menjunjung tinggi asas kualitas, kepatuhan, integritas, kejujuran, menempatkan kepentingan pasien, menghormati rasa kemanusiaan, menjunjung etika, keinginan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.
 - a. Komponen kompetensi:
 - 1) Menunjukkan rasa hormat, rasa iba dan integritas; tanggap dan meletakkan kepentingan pasien dan masyarakat di atas kepentingan pribadi; bertanggung jawab kepada pasien, masyarakat dan profesinya; dan berpegang teguh dalam menjalankan tugas dan pengembangan profesionalnya.
 - 2) Menunjukkan komitmen terhadap prinsip etika berkenaan dengan tindakan yang mencegah atau menjauhkan pelayanan klinik, kerahasiaan pasien, persetujuan tindakan kedokteran (*informed consent*), dan berbisnis praktik.
 - 3) Menunjukkan kepekaan dan tanggap terhadap budaya pasien, usia, jenis kelamin dan kecacatan.
 - b. Luaran pembelajaran terkait humanisme, profesionalisme dan etika kedokteran:
 - 1) Menciptakan dan mempertahankan hubungan dokter Subspesialis Patologi Anatomik dengan mitra klinik untuk mencapai pemecahan masalah kesehatan yang terbaik demi kepentingan pasien dan kepuasan pribadi dokter.

- 2) Mengidentifikasi tipe hubungan dokter Subspesialis Patologi Anatomi dengan mitra klinik serta faktor yang dapat memperbaiki hubungan, melakukan pilihan yang tepat dengan segala keterbatasan.
- 3) Mengenali dan mengelola secara tepat kasus patologi yang sulit, kompleks dan jarang sesuai standar yang berlaku secara internasional.
- 4) Memiliki kepekaan pribadi terhadap altruisme dengan secara konsisten mengutamakan kepentingan pasien.
- 5) Memiliki sikap bertanggung jawab (akuntabilitas) terhadap pasien, masyarakat atau profesi dengan memenuhi kesepakatan baik tertulis maupun tidak.
- 6) Memiliki komitmen dalam menjaga standar mutu pelayanan jangka panjang dengan terus menerus memperkaya pengetahuan dan membedakan pengetahuan berbasis bukti berkualitas (*evidence based*) dengan pengetahuan tanpa bukti atau pengalaman pribadi.
- 7) Menjaga komitmen terhadap standar mutu pelayanan dengan kemungkinan menerima ketidaknyamanan dalam memenuhi keinginan pasien, memberikan saran dalam upaya pelayanan yang terbaik untuk tiap pasien, berperan aktif dalam organisasi profesi dan mengamalkan keterampilan dan pengetahuan untuk kesejahteraan pasien dan masyarakat.
- 8) Memiliki kejujuran dan integritas dengan mengenali dan menghindari serta mengelola konflik, baik dengan sesama sejawat maupun mitra klinik.
- 9) Berperilaku dengan benar, dengan standar kinerja yang tinggi dan menghormati kolega dan anggota tim kesehatan yang lain.
- 10) Memiliki kepekaan untuk selalu tanggap terhadap kebutuhan masyarakat pada upaya pelayanan kesehatan.
- 11) Memberi informasi kepada pasien dan/atau keluarga dan mendapatkan persetujuan secara sukarela dari pasien dan/atau keluarga tentang tindakan diagnostik (terutama pada FNAB)
- 12) Menjelaskan prinsip-prinsip etika yang mendasari hubungan dengan mitra klinik.
- 13) Menyeimbangkan kewajiban terhadap pasien dengan kepentingan sosial.
- 14) Menerapkan sikap yang tepat dalam berinteraksi pada keadaan adanya potensial konflik kepentingan.
- 15) Mampu meningkatkan mutu sumber daya untuk pengembangan program strategis organisasi.

2. Mawas diri dan pengembangan diri

Kompetensi untuk menilai dan mengkritisi serta memperbaiki pengelolaan pasien berdasarkan proses ilmiah dan dasar bukti ilmiah.

a. Komponen kompetensi:

- 1) Mampu mengenali kebutuhan diri terhadap pengembangan ilmu patologi anatomi dan peminatannya sepanjang hayat.
- 2) Menganalisis pengalaman dalam melakukan diagnosis dan menunjukkan perbaikan berbasis metodologi ilmiah.

- b. Luaran pembelajaran terkait belajar sepanjang hayat dan perbaikan diri berbasis bukti:
 - 1) Menyusun program mandiri untuk menguasai kemajuan ilmu pengetahuan, berdasarkan hasil refleksi diri.
 - 2) Memfasilitasi pembelajaran strata profesi kedokteran di bawahnya dan profesi kesehatan lain.
 - 3) Mengembangkan sikap berpikir kritis dan analitis secara konsisten terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaan di bidang profesi, baik oleh diri sendiri, sejawat, atau sistem institusi.
 - 4) Menjelaskan prinsip dan penggunaan kedokteran berbasis bukti (*evidence-based medicine*).
 - 5) Kemampuan memahami tentang keterbatasan diri dan penerapannya dalam diagnosis patologi anatomik subspecialistik.
 - 6) Kemampuan memahami dan menerapkan pedoman praktik klinis (*clinical guidelines*).

3. Komunikasi Efektif
Kompetensi dalam melakukan komunikasi dan hubungan antar manusia yang menghasilkan komunikasi dan kerja sama tim yang efektif dalam tatalaksana pasien, dengan menyertakan pasien, keluarga dan dokter keahlian lain dalam tim tersebut, serta membangun komunikasi yang baik sesama profesi.
 - a. Komponen kompetensi:
 - 1) Berkomunikasi efektif, menunjukkan rasa hormat dan melayani ketika berinteraksi dengan sesama dokter Subspesialis Patologi Anatomik, dokter spesialis Patologi Anatomik dan mitra klinik.
 - 2) Bekerja secara efektif dengan tim, baik sebagai anggota atau pimpinan tim pelayanan kesehatan atau kelompok profesional lain.
 - b. Luaran pembelajaran terkait komunikasi efektif:
 - 1) Mengutamakan kenyamanan pasien dalam proses pemeriksaan FNAB.
 - 2) Menerapkan keterampilan komunikasi lisan dan tulisan dalam penelusuran literatur, konsultasi dengan sejawat dan ahli lain untuk mendukung proses diagnosis.
 - 3) Menunjukkan keterampilan komunikasi yang efektif dengan penyedia pelayanan kesehatan yang lain.

4. Pengelolaan Informasi
Kompetensi untuk menilai dan mengkritisi serta melakukan pengelolaan pasien berdasarkan proses ilmiah dan dasar bukti ilmiah.
 - a. Komponen kompetensi:
 - 1) Menentukan, menilai dan mengasimilasi bukti dari penelitian ilmiah untuk melakukan diagnosis.
 - 2) Menggunakan teknologi informasi untuk mengelola, mengakses informasi medik secara *online* untuk mendukung proses pembelajaran.
 - 3) Mengidentifikasi masalah penting di bidang patologi anatomik subspecialistik dan dapat menjadi bahan penelitian.

- 4) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesi.
- b. Luaran pembelajaran terkait pengelolaan informasi:
 - 1) Melakukan kajian kritis (*critical appraisal*) terhadap literatur medik dan data medik yang ada untuk menunjang proses diagnosis dan pembelajaran berkelanjutan.
 - 2) Menilai teknologi kesehatan (*health technology assessment*).
 - 3) Menjelaskan konsep sensitivitas, spesifisitas dan keakuratan alat diagnosis patologi anatomik.
 - 4) Menjelaskan prinsip *cost-benefit analysis*.
 - 5) Menjelaskan filsafat ilmu dan etika penelitian sebagai dasar penelitian yang dilakukan.
 - 6) Menyusun penelitian dengan tahapan yang baik dan metode ilmiah yang sesuai.
 - 7) Menganalisis dan menyusun laporan registrasi penyakit.
 - 8) Berperan aktif dalam menginisiasi dan pengelolaan *biobank* jaringan di institusi peserta pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik.
 - 9) Melakukan publikasi hasil penelitian pada majalah ilmu kesehatan terakreditasi baik nasional maupun internasional.
 - 10) Mengidentifikasi dan memecahkan masalah etik yang muncul dalam riset.
5. Landasan ilmiah ilmu kedokteran
Kompetensi untuk mengintegrasikan ilmu biomedik, patologi anatomik dan klinis yang sudah berkembang dan sedang berkembang, serta aplikasinya dalam pelayanan pasien.
 - a. Komponen kompetensi:
 - 1) Menjelaskan dan menerapkan ilmu pengetahuan dasar kedokteran dan ilmu klinis terkait dalam pemecahan masalah di bidang subspecialistik patologi anatomik.
 - 2) Menunjukkan kemampuan investigasi dan pendekatan penalaran analitik pada situasi klinik dengan menggunakan pengetahuan medik yang relevan.
 - b. Luaran pembelajaran terkait landasan ilmiah ilmu kedokteran:
 - 1) Menjelaskan proses yang terjadi dalam sel, sub seluler dan molekuler, genetik dan imunologi terkait dengan proses timbulnya dan penyembuhan penyakit.
 - 2) Mampu menyusun laporan hasil studi setara disertasi yang hasilnya disusun dalam bentuk artikel yang dapat dimuat pada terbitan berkala ilmiah terakreditasi, atau terbitan berkala ilmiah yang memenuhi syarat-syarat untuk diakreditasi, atau prosiding seminar internasional, atau terbitan berkala ilmiah internasional, atau menghasilkan karya desain spesifik beserta deskripsinya berdasarkan metode atau kaidah rancangan dan kode etik profesi yang diakui oleh masyarakat profesi pada tingkat regional atau internasional.
6. Keterampilan klinis
Kompetensi untuk memberi pelayanan diagnostik patologi anatomik yang memuaskan, tepat dan efektif untuk mengatasi masalah

kesehatan dan promosi kesehatan di bidang subspecialistik patologi anatomik.

- a. Komponen kompetensi:
 - 1) Membuat diagnosis berdasarkan informasi mitra klinik, bukti ilmiah terkini, dan pendapat klinik secara komprehensif, holistik dan paripurna.
 - 2) Melakukan edukasi dan penyuluhan terkait hasil pemeriksaan Patologi Anatomik pada pasien dan keluarganya.
 - 3) Memanfaatkan teknologi informasi secara efektif dan efisien untuk menopang pelayanan.
 - 4) Menyusun dan melaksanakan rencana pengelolaan kasus kompleks, jarang dan berkomplikasi dalam perannya sebagai dokter Spesialis Patologi Anatomik Subspesialis.
 - 5) Memberikan ekspertise dan menjawab konsultasi di bidang peminatannya sebagai Dokter Spesialis Patologi Anatomik Subspesialis.
- b. Luaran pembelajaran terkait keterampilan klinis:
 - 1) Menegakkan diagnosis berdasarkan keterangan klinisradiologis dan hasil pemeriksaan patologi anatomik dasar dan lanjut.
 - 2) Mendemonstrasikan strategi penegakan diagnosis yang berkaitan dengan data klinik yang tidak lengkap guna menghindari ketidaksesuaian diagnosis.
 - 3) Memberikan saran kepada mitra klinik berkaitan dengan hasil pemeriksaan patologi anatomik pasien.
 - 4) Mampu membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesi berdasarkan keilmuan yang tertinggi, pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif, komprehensif dan arif.
 - 5) Mampu meningkatkan keahlian keprofesian di bidang peminatan khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja dengan mempertimbangkan kemutakhiran bidang profesi di tingkat nasional, regional dan internasional

7. Pengelolaan masalah kesehatan

Kompetensi untuk bersikap peka dan tanggap terhadap epidemiologi penyakit dan masalah kesehatan, sistem kesehatan nasional maupun sistem pelayanan di pusat-pusat pelayanan kesehatan setempat.

- a. Komponen kompetensi:
 - 1) Memahami bahwa pelayanan kesehatan dan praktik profesi kedokteran memengaruhi pelayanan kesehatan oleh profesi lain, organisasi dan masyarakat luas, dan sebaliknya.
 - 2) Memiliki kemampuan untuk bekerja sama dengan pengelola dan pemberi pelayanan kesehatan khususnya dalam menilai, mengoordinasi dan memperbaiki kinerja pelayanan kesehatan.
- b. Luaran pembelajaran terkait pengelolaan masalah kesehatan:
 - 1) Melakukan praktik pelayanan kesehatan yang *cost-effective* dengan alokasi sumber daya yang terbatas tanpa mengurangi kualitas pelayanan.
 - 2) Menjelaskan cara penerapan strategi yang disusun dalam upaya meningkatkan perbaikan pelayanan kesehatan.

- 3) Menjelaskan dan menerapkan program pencegahan penyakit yang dicanangkan pada program kesehatan nasional, terutama dalam hal promosi, preventif, deteksi dini dan pengelolaan kasus kanker.
- 4) Memiliki kemampuan sebagai seorang manajer laboratorium Patologi Anatomi dalam pengelolaan masalah kesehatan.
- 5) Mampu mengomunikasikan hasil kajian, kritik, apresiasi, argumen, atau karya inovasi yang bermanfaat bagi pengembangan profesi, dan kemaslahatan manusia, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika profesi, kepada disiplin ilmu lain, masyarakat umum dan semua *stakeholder* melalui berbagai media.
- 6) Mampu memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah baik pada bidang profesi, maupun masalah yang lebih luas dari bidang profesi sendiri.
- 7) Mampu berkontribusi dalam evaluasi atau pengembangan kebijakan nasional dalam rangka peningkatan mutu pendidikan profesi atau pengembangan kebijakan nasional pada bidang profesi.

Masing-masing area kompetensi harus mencapai tingkat kompetensi 4 untuk setiap lulusan program pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomi Bidang Peminatan

Tabel 2.1. Standar Kompetensi Dokter Indonesia

Tingkat Kompetensi	Deskripsi
1 Mengetahui dan menjelaskan	Mampu menguasai pengetahuan teoritis dari suatu keterampilan/prosedur, dapat menjelaskan kepada pasien dan keluarganya serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi dan komplikasi yang mungkin terjadi.
2 Pernah melihat atau didemonstrasikan	Mampu menguasai pengetahuan teoritis dari suatu keterampilan/prosedur, dapat menjelaskan kepada pasien dan keluarganya serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi dan komplikasi yang mungkin terjadi, serta berkesempatan melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau asistensi suatu prosedur.
3 Mampu melakukan di bawah supervisi	Mampu menguasai pengetahuan teoritis dari suatu keterampilan/prosedur, dapat menjelaskan kepada pasien dan keluarganya serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi dan komplikasi yang mungkin terjadi, serta berkesempatan melakukan asistensi suatu prosedur tersebut di bawah supervisi.
4 Mampu melakukan secara mandiri	Mampu melakukan tindakan dan menegakkan diagnosis Patologi Anatomi subspesialistik, serta penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas termasuk kasus kompleks dan komplikasi yang mungkin terjadi.

Standar kompetensi umum yang diharapkan dari seorang dokter Subspesialis Patologi Anatomi bidang peminatan adalah:

1. Mampu menggunakan ilmu dasar dalam praktik Patologi Anatomi subspesialistik bidang peminatan.
2. Mampu mempertimbangkan informasi baru berbasis bukti dalam praktik khusus subspesialistik Patologi Anatomi bidang peminatan.
3. Mampu membangun dan memimpin pelayanan dalam praktik Patologi Anatomi subspesialistik peminatan dengan memperhatikan konteks sosial, masyarakat dan manajemen pelayanan kesehatan.
4. Mampu menunjukkan kematangan profesional dan berperilaku sesuai moral dan etika kedokteran dalam praktik Patologi Anatomi subspesialistik I baik interprofesi, multidisiplin dan transdisiplin.
5. Mampu membangun komunikasi efektif pada praktik lanjut subspesialistik Patologi Anatomi bidang peminatan.
6. Mampu melakukan pelayanan Patologi Anatomi subspesialistik bidang peminatan berkualitas yang berorientasi pada keselamatan pasien (*patient safety*) pada setiap tindakan yang dilakukan
7. Mampu merangkul pemecahan masalah dan menyusun riset serta menilai hasil riset yang dapat diaplikasikan dalam praktik khusus subspesialistik Patologi Anatomi bidang peminatan.

Standar kompetensi khusus pada dokter spesialis patologi anatomi subspesialis bidang peminatan adalah:

1. Mampu menegakkan diagnosis patologi bidang peminatan yang sulit dan jarang.
2. Mampu mengolaborasi berbagai teknik pemeriksaan patologi anatomi termasuk pemeriksaan histopatologi, pemeriksaan imunohistokimia, dan pemeriksaan molekuler pada bidang peminatan.
3. Mampu melakukan penelitian dan membuat karya ilmiah terkait bidang [eminatanb secara multi-, inter- ataupun transdisipliner.
4. Mampu berperan sebagai pengajar PPDS Patologi Anatomi dalam ilmu patologi bidang peminatan
5. Mampu membimbing penelitian PPDS Patologi Anatomi dalam patologi bidang peminatan.
6. Berperan aktif dalam tim pelayanan kesehatan bersama mitra klinis dalam pengelolaan bidang peminatan.
7. Mengikuti perkembangan peraturan pemerintah dalam sistem pelayanan kesehatan nasional.

B. STANDAR ISI

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, struktur dasar Program Studi Pendidikan Subspesialis Patologi Anatomi bidang peminatan dibedakan menjadi dua tahap, yakni:

1. Tahap Awal : pendidikan dasar ilmiah lanjut dan khusus dalam pada masing-masing bidang subspesialistik.
2. Tahap Lanjutan : rangkaian kegiatan penelitian yang berhubungan dengan penguasaan keterampilan, kegiatan ilmiah dan riset, serta rangkaian kegiatan penerapan untuk tercapainya kemampuan keprofesian Subspesialis Patologi Anatomi bidang peminatan termasuk dengan melibatkan dalam pengelolaan pasien.

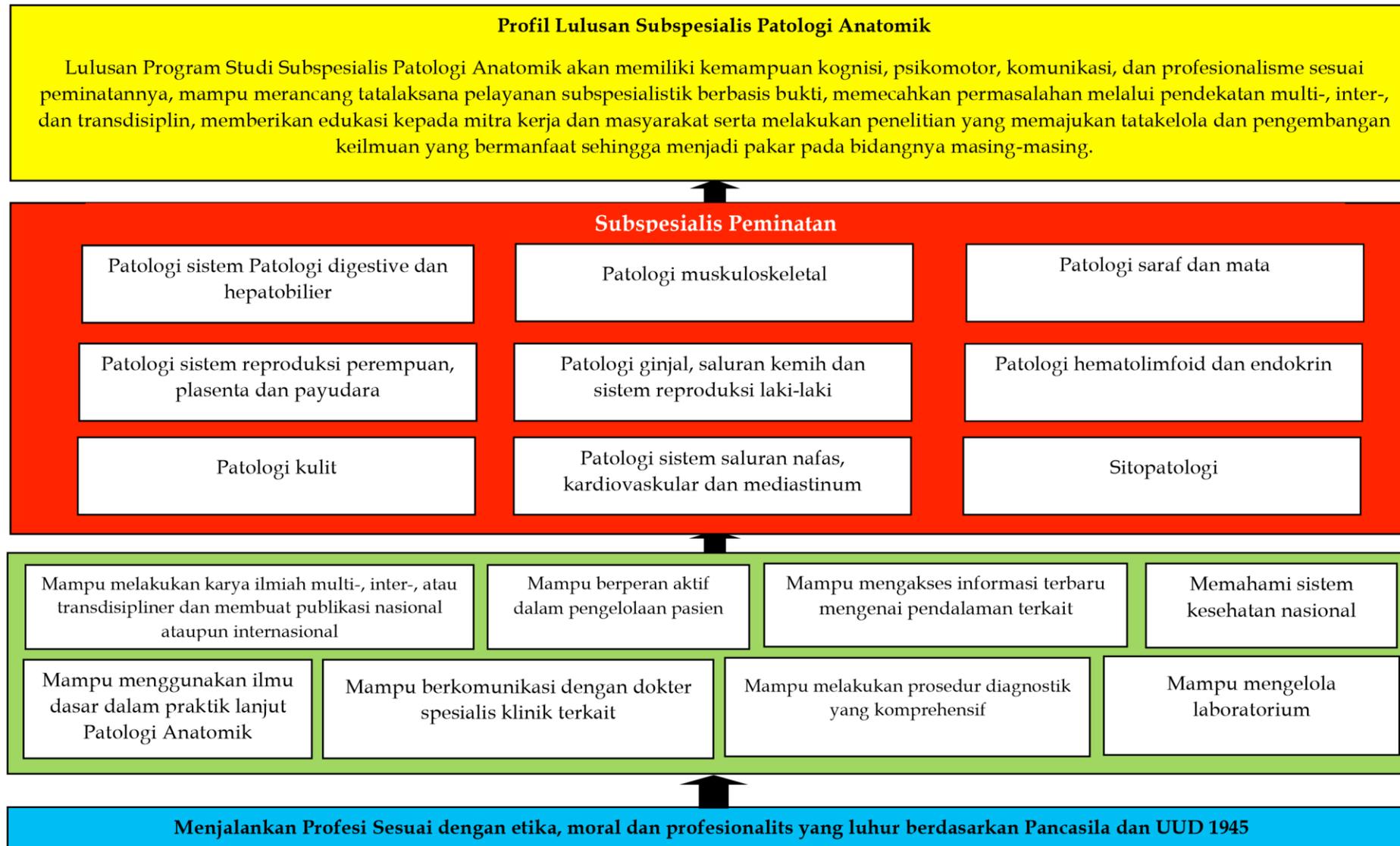
Tahap Awal	Tahap Lanjutan
<ul style="list-style-type: none">- Memahami dan melaksanakan etika profesi- Mampu berkomunikasi dengan dokter spesialis klinik terkait- Mampu melakukan prosedur diagnostik yang komprehensif- Mampu mengelola laboratorium- Memahami sistem kesehatan nasional- Mampu mengakses informasi terbaru mengenai pendalaman terkait	<ul style="list-style-type: none">-- Mampu melakukan karya ilmiah multi-, inter- ataupun transdisipliner dan membuat publikasi nasional ataupun internasional-- Mampu berperan aktif dalam pengelolaan pasien-- Mampu melakukan prosedur diagnostik yang komprehensif

Gambar 2.1 Struktur Dasar Kurikulum Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomi Subspesialis

Tabel 2.2. Rumusan Kompetensi dan Capaian Pembelajaran Dokter Subspesialis Patologi Anatomik Subspesialis sesuai KKNI 9

No	KKNI 9	Kompetensi Inti	Tagihan
Kompetensi Khusus Program Pendidikan Dokter Patologi Anatomik Subspesialis			
1	Mampu mengakses informasi terbaru dan mengembangkan pengetahuan, dan teknologi baru di dalam bidang peminatan	Mampu mengakses informasi terbaru dalam mengikuti perkembangan ilmu dasar dan keilmuan patologi muskuloskeletal sesuai <i>standard</i> yang digunakan secara internasional, untuk menegakkan diagnosis Patologi Anatomik bidang peminatan dan prediksi prognosis berdasarkan standar internasional.	Portofolio, laporan kasus sulit/kompleks secara patologi anatomik, <i>logbook</i> kasus-kasus peminatan/ subspesialistik , Ujian sumatif <i>long case</i>
2	Mampu menggunakan ilmu dasar dalam praktik lanjut Patologi Anatomik dalam memecahkan permasalahan sains dan teknologi di dalam bidang keilmuan subspesialistik pada bidang keilmuan patologi muskuloskeletal melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner.	Mampu berperan aktif dalam tim pengelolaan pasien peminatan terkait dalam tim multidisiplin/CPC dan berkomunikasi efektif dengan dokter spesialis klinik dari berbagai disiplin ilmu terkait	Portofolio, laporan kasus sulit/kompleks yang memerlukan pendekatan multidisiplin, <i>logbook</i> stase klinis, <i>logbook</i> kolaborasi/pendekatan penanganan kasus multi-, inter- atau transdisiplin (konferensi klinis-patologi-radiologi).
3	Mampu mengelola laboratorium utama dengan fasilitas untuk diagnosis kasus muskuloskeletal dan memimpin serta mengembangkan riset dan pengembangan secara multi-, inter- ataupun transdisipliner maupun internasional di bidang keilmuan subspesialistik pada bidang peminatan	Mampu melakukan penelitian mandiri maupun multidisipliner untuk peningkatan kemampuan laboratorium, dan membimbing penelitian PPDS Patologi Anatomik maupun PPDS prodi lain bidang terkait untuk menghasilkan karya ilmiah dan membuat publikasi nasional ataupun internasional di bidang peminatan muskuloskeletal yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional maupun internasional	Tulisan ilmiah terkait pengelolaan laboratorium lanjut dan mutakhir, portofolio, laporan setara disertasi, publikasi di jurnal terakreditasi nasional/internasional, presentasi dalam konferensi bertaraf internasional

No	KKNI 9	Kompetensi Inti	Tagihan
4	Mampu berperan aktif dan berkomunikasi dengan dokter spesialis klinik terkait dalam pengelolaan pasien dalam bidang peminatan	Mampu berkerjasama dengan dokter spesialis dalam menangani kasus bidang [eminatan melalui tim multidisiplin/clinicopathological conference (CPC)	Portofolio, laporan kasus sulit/kompleks yang memerlukan pendekatan multidisiplin, <i>logbook</i> stase klinis, <i>logbook</i> kolaborasi/pendekatan penanganan kasus multi-, inter- atau transdisiplin (konferensi klinis-patologi-radiologi). Presentasi artikel (<i>journal reading</i>)
5	Mampu berperan sebagai pendidik yang baik kepada peserta didik, mitra kerja dan masyarakat	Mampu berperan sebagai pendidik bagi PPDS PA dalam melakukan diagnosis kasus musculoskeletal, mendiagnosis sitopatologi, histopatologi, potong beku dan pemeriksaan lanjutan dalam peminatan, serta Mampu mengampu pendidiikan PPDS dari bidang terkait	Portofolio, log book penanganan kasus multi-, inter- atau transdisiplin yang merupakan resume dari konferensi klinispatologi-radiologi, dimana PPDS ikut berperan.
6	Mampu melakukan prosedur diagnostik yang komprehensif pada kasus sulit, dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi baik yang bersifat teknik, akademik, dan profesi	Mampu berperan aktif dalam diskusi dengan tim pengelolaan pasien dan berkomunikasi efektif dengan dokter spesialis klinik terkait, dengan mengacu pada system diagnosis kasus musculoskeletal yang digunakan secara internasional	Portofolio, laporan kasus sulit/kompleks yang memerlukan pendekatan multidisiplin, <i>logbook</i> kolaborasi/pendekatan penanganan kasus multi-, inter- atau transdisiplin (konferensi klinis-patologi-radiologi).



Gambar 2.2 Alur Pencapaian Kompetensi Pendidikan Subspesialisasi Patologi Anatomi

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

Mata kuliah pendidikan program peminatan subspecialis masing masing diberikan dalam 42 SKS selama masa pendidikan 4 semester atau 2 tahun.

Tabel 2.3. Daftar Materi Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomik Subspecialis

Sem		Materi	SKS
I	MDU	1. Etika profesi dan humaniora	1
		2. Falsafah ilmu dan metodologi ilmu pengetahuan	1
		3. Metodologi penelitian	1
		4. Epidemiologi kedokteran berbasis bukti (<i>evidence-based medicine</i>) dan <i>clinical decision making</i>	1
		5. Biostatistik dan komputer statistik	1
		6. <i>Quality control and safety</i>	1
	MDK	1. Biologi molekular terapan	2
		2. Genetika kedokteran terapan	1
		3. Patologi molekular bidang peminatan	2
II	MKK- MPK	1. Patologi Bidang Peminatan	5
		2. Patologi Molekuler	2
		3. Kegiatan Ilmiah (CPC stase klinis, pertemuan ilmiah nasional/internasional bidang peminatan)	2
		4. Presentasi Internasional dalam seminar/konferensi bidang peminatan	2
		5. Pengabdian kepada Masyarakat	1
III	MKK- MPK	1. Patologi Bidang Peminatan	3
		2. Penelitian Karya Ilmiah Akhir	3
		3. <i>Fellow elective</i> /Publikasi Ilmiah	2
		4. Pengabdian kepada Masyarakat	1
		5. Kegiatan Ilmiah (CPC, stase klinis bidang terkait, pertemuan ilmiah nasional/ internasional bidang peminatan)	2
IV	MKK- MPK- MPA	1. Patologi Bidang Peminatan	3
		2. Kegiatan Ilmiah (CPC, stase klinis bidang terkait, pertemuan ilmiah nasional/ internasional bidang peminatan)	3
		3. Publikasi Karya Ilmiah Akhir (Jurnal Internasional) bidang peminatan	2
		4. Evaluasi	
		Total SKS	42

Pokok bahasan mata kuliah program pendidikan dokter Subspecialis Patologi Anatomik terdiri atas :

- a. Mata Kuliah Dasar Umum (MDU) 6 SKS
- b. Mata Kuliah Dasar Khusus (MDK) 5 SKS
- c. Mata Kuliah Keahlian Khusus (MKK) 12 SKS
- d. Mata Kuliah Penerapan Akademik Bidang Peminatan (MPA) 9 SKS
- e. Mata Kuliah Penerapan Keprofesian Bidang Peminatan (MPK) 10 SKS

1. Mata Kuliah Dasar Umum (MDU)

Materi dasar umum adalah materi yang merupakan pengetahuan bagi setiap ilmuwan agar menjadi seorang penggagas dan peneliti. Materi ini biasanya merupakan materi yang tidak menyangkut bidang ilmu kedokteran secara langsung. MDU sekurang-kurangnya terdiri

dari etika profesi dan humaniora, falsafah ilmu dan metodologi ilmu pengetahuan, metodologi penelitian, epidemiologi kedokteran berbasis bukti (*evidence-based medicine*) dan *clinical decision making*, biostatistik dan komputer statistik, serta *quality and safety*.

2. Mata Kuliah Dasar Khusus

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. MDK termasuk di antaranya adalah biologi molekuler terapan, genetika kedokteran terapan dan patologi molekuler.

3. Mata Kuliah Keahlian Khusus (MKK)

Materi keahlian khusus subspecialis adalah materi pendidikan yang memberikan pendalaman pengetahuan dan keahlian dalam Ilmu Patologi Anatomi secara spesifik mengenai subspecialisasi yang sedang dipelajari, agar peserta didik mampu menjadi *care-giver*, *decision maker*, *communicator*, *community leader*, *manager*, serta *educator*.

MKK patologi bidang peminatan terdiri atas:

- a. Riwayat klinik kelainan neoplastik dan non neoplastik organ bidang peminatan termasuk faktor risiko, insidens, prevalensi, predisposisi, pola pertumbuhan dan penyebaran dan faktor prognosis.
- b. Pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik kelainan neoplastik dan non neoplastik organ peminatan, terutama lesi dini, *borderline* dan jarang.
- c. Pemeriksaan sitopatologi kelainan organ bidang peminatan
- d. Prosedur pemeriksaan patologi rutin dan lanjut di bidang peminatan (imunohistokimia, imuno fluoresensi, hibridisasi *in situ* dan FISH, *flow cytometri*, patologi molekuler termasuk sitogenetik serta *PCR-based diagnosis* dan mikroskop elektron transmisi)
- e. Pemeriksaan potong beku organ bidang peminatan
- f. Pemeriksaan imunohistokimia kelainan neoplastik dan non neoplastik organ bidang peminatan
- g. *Pathway* klinikopatologi organ muskuloskeletal
- h. Peran kemoterapi, radioterapi dan terapi target dan molekular pada kanker organ muskuloskeletal
- i. Memahami indikasi biopsi, invasi minimal dan pembedahan pada kelainan neoplastik dan non neoplastik bidang peminatan
- j. Memahami interpretasi pemeriksaan *imaging* pada kelainan organ sesuai peminatan
- k. Melakukan pemeriksaan patologi anatomik pasca terapi

4. Mata Kuliah Penerapan Akademik (MPA)

Mata Kuliah Penerapan Akademik (MPA) adalah rangkaian kegiatan akademik dengan menerapkan ilmu yang didapat 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 Subspesialis Patologi Anatomik. Mata Kuliah Penerapan Akademik terdiri atas:

- a. Penelitian karya ilmiah akhir (ujian praproposal, ujian proposal, ujian hasil penelitian, dan ujian akhir subspecialis)
- b. Publikasi ilmiah hasil penelitian. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan, peserta didik akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan ilmu sesuai peminatannya. Hasil penelitian akan dipublikasikan, dalam penerbitan internasional maupun dalam forum ilmiah internasional.
- c. Sari pustaka merupakan modul yang bertujuan untuk memberikan *update* ilmu terbaru dalam praktik lanjut subspecialis dan sebagai penapisan IPTEK.
- d. Pengajaran, merupakan modul yang bertujuan sebagai sarana untuk melatih kemampuan mendidik peserta didik subspecialis agar dapat melakukan proses pendidikan pada jenjang di bawahnya.

Mata Kuliah Penerapan Akademik di program peminatan Subspesialis Patologi Anatomik diberikan dalam bentuk publikasi ilmiah baik secara lisan maupun dalam jurnal internasional. Untuk penyusunan laporan kasus, kasus yang dipilih adalah kasus-kasus sulit, atau jarang, atau memiliki keunikan tertentu. Diharapkan melalui pembuatan laporan kasus, peserta didik terlatih untuk berpikir analitik, mampu mengelola dan memecahkan masalah baru. Penyusunan karya ilmiah akhir dilakukan untuk melatih peserta didik berpikir kreatif, mampu mengembangkan seni baru yang orisinal dan teruji.

5. Mata Kuliah Penerapan Keprofesian

Materi penerapan keprofesian adalah pelatihan keprofesian dengan menerapkan ilmu yang didapat sebelumnya secara nyata melalui berbagai kegiatan keprofesian klinik, sehingga terjadi pembinaan sikap maupun tingkah laku profesi dan tercapainya kemampuan keprofesian dokter subspecialis Patologi Anatomik dalam bidang peminatan Muskuloskeletal.

Yang dimaksud pelatihan keprofesian ialah penatalaksanaan kasus dan prosedur pemeriksaan patologi anatomik spesialisik maupun sub-spesialistik sesuai bidang peminatan. Pelatihan keprofesian bertujuan untuk mencapai keterampilan (kompetensi) profesional berkualitas tinggi yang didukung oleh pengetahuan akademik yang tangguh dan mantap (*scientific physician*). Dengan kompetensi yang baik, pelayanan kesehatan akan berkualitas tinggi sesuai dengan perkembangan ilmu teknologi kedokteran.

Sebagai peserta Pendidikan Dokter subspecialis PA, di bawah bimbingan staf pengajar, peserta akan memperoleh kesempatan untuk menjawab konsultasi dari divisi atau departemen lain. Dengan demikian, diharapkan akan memperoleh keterampilan profesional (*skills*) dalam penguasaan keilmuan (*knowledge*).

Mata Kuliah Penerapan Keprofesian pada pendidikan subspecialis Patologi Anatomik dicapai dengan kegiatan ilmiah, termasuk diantaranya adalah:

- a. *Clinicopathology conference*
- b. Stase klinis
- c. Pertemuan ilmiah nasional dan internasional

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 harus memenuhi persyaratan dan standar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan untuk mendapatkan penetapan sebagai rumah sakit pendidikan oleh Menteri Kesehatan yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.

Jenis dan kriteria RS Pendidikan adalah :

1. Rumah Sakit Pendidikan Utama

Rumah Sakit pendidikan utama untuk penyelenggaraan pendidikan profesi Dokter Subspesialis Patologi Anatomi adalah rumah sakit umum untuk memenuhi seluruh atau sebagian besar kurikulum dalam mencapai kompetensi, dengan kriteria:

- a. Kelas A
- b. terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional
- c. memiliki dokter spesialis dan sedikitnya 2 orang dokter Subspesialis Patologi Anatomi bidang peminatan (baik aktif maupun diperbantukan atau dosen tamu) sesuai dengan peminatan

2. Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi

Rumah sakit pendidikan afiliasi untuk penyelenggaraan pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomi adalah rumah sakit khusus kelas A atau rumah sakit umum kelas A atau B dengan unggulan untuk memenuhi kurikulum dalam mencapai kompetensi, dengan kriteria:

- a. terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional
- b. memiliki dokter spesialis bidang terkait dan sedikitnya seorang dokter Subspesialis Patologi Anatomi Bidang Peminatan musculoskeletal/

3. Rumah Sakit Pendidikan Satelit

Rumah sakit pendidikan satelit untuk penyelenggaraan pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomi adalah rumah sakit umum untuk memenuhi sebagian kurikulum dalam mencapai kompetensi, dengan kriteria:

- a. minimal kelas B
- b. terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan/atau internasional
- c. memiliki dokter spesialis bidang terkait dan minimal seorang dokter subspesialis Patologi Anatomi bidang peminatan

Fakultas kedokteran dapat bekerja sama dengan paling banyak 2 (dua) rumah sakit sebagai rumah sakit pendidikan utama. Dalam rangka melaksanakan pelayanan kesehatan untuk pencapaian kompetensi, rumah sakit pendidikan utama dapat membentuk jejaring RS Pendidikan terdiri atas rumah sakit pendidikan afiliasi, rumah sakit pendidikan satelit, dan/atau fasilitas pelayanan kesehatan lain (wahana pendidikan kedokteran). Rumah sakit pendidikan utama harus melakukan koordinasi, kerja sama, dan pembinaan terhadap jejaring rumah sakit pendidikan utama sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan kurikulum dalam mencapai.

E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN

Wahana pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomi adalah rumah sakit dengan Laboratorium Patologi Anatomi Utama sesuai dengan Persetujuan oleh Kolegium Patologi Anatomi.

F. STANDAR DOSEN

Dosen program pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomi dapat berasal dari perguruan tinggi, rumah sakit pendidikan, dan/atau wahana pendidikan kedokteran. Dosen harus memenuhi kriteria minimal sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Rasio dosen dengan peserta didik adalah 1:3. Dosen di rumah sakit pendidikan harus memenuhi kriteria selain kriteria minimal pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu:

1. berkualifikasi akademik lulusan dokter subspesialis bidang peminatan atau dokter yang relevan menguasai ilmu dasar terkait muskuloskeletal, memiliki pengalaman kerja minimal 5 (lima) tahun sebagai konsultan atau dokter dan berkualifikasi setara dengan jenjang 9 (sembilan) KKNI serta wajib dibuktikan dengan ijazah, sertifikat pendidik dan/atau sertifikat profesi.
2. telah teregistrasi sebagai dosen sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
3. memiliki rekomendasi dari pemimpin rumah sakit pendidikan
4. memiliki rekomendasi dari dekan fakultas kedokteran

Dosen di wahana pendidikan harus memenuhi kriteria selain kriteria minimal pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu:

1. dokter subspesialis, atau dosen dari bidang ilmu lain yang memenuhi jenjang KKNI 9 (sembilan)
2. memiliki rekomendasi dari pemimpin wahana pendidikan kedokteran
3. 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. Fakultas kedokteran melatih dosen yang berasal dari rumah sakit pendidikan dan/atau wahana pendidikan kedokteran untuk menjamin tercapainya kompetensi sesuai dengan standar kompetensi dokter.

Dosen warga negara asing pada pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomi yang berasal dari perguruan tinggi, rumah sakit pendidikan, dan/atau wahana pendidikan kedokteran dari negara lain harus mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan

Pada pelaksanaannya, tenaga dosen yang memberikan pengajaran pada peserta didik memiliki tugas dan fungsi masing-masing sesuai dengan kualifikasinya, yakni:

- Dosen Pembimbing adalah tenaga pengajar yang melaksanakan pengawasan dan bimbingan terutama dalam hal keterampilan, tetapi tidak diberi tanggung jawab atas bimbingan peningkatan bidang ilmiah (kognitif). Kualifikasi: Dokter Subspesialis dan yang selama pendidikannya berminat dan berpengalaman dalam pendidikan dan diangkat atas usul KPS yang diputuskan dalam rapat bersama staf penilai. Dokter Subspesialis Patologi Anatomi yang baru lulus, bertindak sebagai pembimbing sebelum diputuskan dalam rapat bersama staf penilai sebagai pendidik.
- Dosen Pendidik adalah tenaga pengajar yang berkemampuan dalam tugasnya sebagai pendidik yang selain mempunyai tugas sebagai

- pembimbing, juga bertanggung jawab atas peningkatan bidang ilmiah (kognitif). Kualifikasi: Dokter subspesialis bidang peminatan
- dalam bidangnya dengan pengalaman kerja sebagai pembimbing minimal 3 (tiga) tahun dan diangkat atas usul KPS yang diputuskan dalam rapat bersama staf penilai.
 - Dosen Penilai adalah tenaga pengajar yang selain mempunyai tugas sebagai pendidik juga diberi wewenang untuk menilai peserta program studi. Kualifikasi: Dokter Subspesialis dalam bidangnya yaitu Subspesialis musculoskeletal, dengan pengalaman kerja sebagai pendidik minimal 5 (lima) tahun dan diangkat atas usul KPS yang diputuskan dalam rapat bersama staf penilai.

G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN

Tenaga kependidikan adalah seseorang yang berdasarkan pendidikan dan keahliannya bertugas dalam penyelenggaraan pendidikan Subspesialis Patologi Anatomi. Tenaga kependidikan tersebut mempunyai kualifikasi minimal D3. Tenaga kependidikan terdiri atas setidaknya satu orang staf yang memiliki tugas dan fungsi:

1. Administrasi
 - a. Bertanggung jawab terhadap fungsi administratif program pendidikan.
 - b. Bertanggung jawab terhadap aktivitas surat-menyurat dari dan ke program pendidikan.
 - c. Melakukan dokumentasi surat keluar-masuk dalam sistem *filing* yang berbeda.
 - d. Melakukan penyimpanan dokumen-dokumen dan surat-surat berharga.
 - e. Melakukan inventarisasi barang-barang yang dimiliki oleh program pendidikan.
 - f. Melakukan pencatatan terhadap setiap peminjaman atau pengalihan barang-barang, surat-surat, atau dokumen-dokumen, termasuk buku/majalah perpustakaan, perlengkapan mengajar, dan lainnya.
 - g. Bertanggung jawab terhadap kebersihan dan kerapian ruang kerja.
2. Keuangan
 - a. Bertanggung jawab terhadap fungsi manajemen keuangan secara keseluruhan program pendidikan.
 - b. Bertanggung jawab terhadap arus kas program pendidikan.
 - c. Melakukan dokumentasi/pencatatan setiap bukti-bukti pengeluaran atau pemasukan.
 - d. Melakukan pelaporan keuangan berkala (triwulan, semester, tahunan) kepada masing-masing Ketua Program Studi.
 - e. Melakukan perencanaan anggaran tahunan bersama dengan KPS/SPS atau dengan staf lainnya dalam rapat tahunan.
3. Penunjang Akademis Program Pendidikan
 - a. Bertanggung jawab terhadap administrasi urusan akademis program pendidikan.
 - b. Bertanggung jawab terhadap penyusunan jadwal kuliah/diskusi/presentasi, jadwal pergantian rotasi peserta program dan jadwal ujian.
 - c. Bertanggung jawab terhadap pengadaan soal ujian, distribusi jawaban, koreksi nilai dan pengumuman hasil ujian.
 - d. Bertanggung jawab dalam mengkoordinasikan kerja akademis di rumah sakit lahan pendidikan.

- e. Membuat jadwal pertemuan/rapat akademis program pendidikan pada akhir rotasi/akhir masa pendidikan peserta program.
 - f. Mengumpulkan hasil penilaian peserta program pada setiap lahan pendidikan yang ada dari staf akademis lahan pendidikan.
 - g. Melakukan dokumentasi surat keluar-masuk khusus bidang akademis dalam sistem *filing* yang berbeda.
 - h. Melakukan penyimpanan dokumen-dokumen dan surat-surat berharga khusus bidang akademis.
 - i. Membantu staf pengajar dan peserta program pendidikan dalam urusan administrasi akademis.
4. Penunjang Akademis Lahan Pendidikan
- a. Bertanggung jawab terhadap administrasi urusan akademis program pendidikan pada rumah sakit lahan pendidikan terkait.
 - b. Bertanggung jawab terhadap penyusunan jadwal kuliah/diskusi/presentasi, jadwal pergantian rotasi peserta program, dan jadwal ujian yang ada di lahan pendidikan terkait.
 - c. Bertanggung jawab terhadap pengadaan soal ujian, distribusi jawaban, koleksi nilai, dan pengumuman hasil ujian di rumah sakit lahan pendidikan terkait.
 - d. Membuat jadwal pertemuan/rapat akademis pada akhir rotasi di rumah sakit lahan pendidikan terkait.
 - e. Mengumpulkan hasil penilaian peserta program dari dosen pengajar/pembimbing/penguji.
 - f. Melaporkan/mengirimkan hasil penilaian akademis dari lahan pendidikan.
 - g. Melakukan dokumentasi surat keluar-masuk khusus bidang akademis dalam sistem *filing* yang berbeda.
 - h. Melakukan penyimpanan dokumen-dokumen dan surat-surat berharga khusus bidang akademis.
 - i. Membantu staf pengajar dan peserta program pendidikan dalam urusan administrasi akademis.

H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA

Bagi calon peserta berlaku persyaratan umum seperti tercantum di dalam Buku Pedoman Program Pendidikan Subspesialis pada masing-masing Institusi Pendidikan dan memerhatikan SK Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dan Menteri Kesehatan No. 0273/1980No.467/MenKes/SKB/XII/1980 tentang Penerimaan Calon Peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis bagi dokter spesialis sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Syarat peserta didik Subspesialis Patologi Anatomi adalah:

1. Anggota Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Anatomi (IAPI)
2. Sudah lulus minimal 3 (tiga) tahun dan aktif berpraktik sebagai Spesialis Patologi Anatomi
3. Memiliki nilai TOEFL: 550
4. Sudah mengumpulkan minimal 500 kasus bidang peminatan.
5. Berasal dari Rumah Sakit tipe A/B atau Rumah Sakit Khusus
6. Surat rekomendasi dari institusi pengirim
7. Usia maksimal 55 tahun
8. STR sebagai Dokter Spesialis Patologi Anatomi yang masih berlaku

Kelengkapan lamaran calon peserta Program Pendidikan Subspesialis Patologi Anatomik adalah sebagai berikut :

1. Surat permohonan

Calon peserta menulis surat permohonan untuk mengikuti program pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Patologi Anatomik kepada Ketua Program Studi Subspesialis Patologi Anatomik pada masing-masing institusi pendidikan penyelenggara pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik.

2. Formulir lamaran

3. Lampiran-lampiran yang diperlukan

Di samping surat permohonan dan Formulir Lamaran yang diuraikan di atas, calon peserta melengkapi lamarannya dengan lampiran sebagai berikut:

- a. Status Kepegawaian Calon: PNS, Kementerian Pertahanan, Instansi Kepolisian, lembaga pendidikan, dan perseorangan, yang dinyatakan dengan bukti-bukti yang sesuai.
- b. Fotokopi surat pengangkatan dari instansi induk (Kementerian Kesehatan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Pertahanan, Kementerian Dalam Negeri/pemerintah daerah, Instansi Kepolisian, BUMN dan lainlain).
- c. Daftar penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) tahun terakhir (bagi dokter PNS)
- d. Daftar Riwayat Hidup
- e. Surat Keterangan Berbadan Sehat dari rumah sakit pemerintah
- f. Fotokopi Ijazah Dokter Spesialis Patologi Anatomik yang telah dilegalisasi oleh Dekan FK bersangkutan
- g. Salinan Angka Keberhasilan Belajar (transkrip) selama PPDS Patologi Anatomik di Fakultas Kedokteran
- h. Mendapatkan surat persetujuan/rekomendasi/penugasan dari instansi induk pengirim.
- i. Surat rekomendasi dari perhimpunan profesi kedokteran Ikatan Dokter Indonesia atau Ketua Pengurus IDI Daerah/Wilayah, yang menyatakan bahwa yang bersangkutan tidak pernah melakukan malpraktek dan pelanggaran kode etik kedokteran.
- j. Surat rekomendasi dari Ketua Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Anatomik (IAPI) cabang setempat.
- k. Surat Keterangan Berkelakuan Baik dari instansi yang berwenang atau POLRI.
- l. Pasfoto berwarna ukuran 4 x 6 sebanyak 4 (empat) lembar.
- m. Fotokopi sertifikat TOEFL

Pelaksanaan seleksi dan penerimaan peserta pendidikan dokter spesialis:

1. Instansi pendidikan dan program studi Subspesialis Patologi Anatomik mempunyai dokumen tertulis tentang kebijakan seleksi dan penerimaan peserta didik program studi pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik sesuai prinsip relevansi, transparansi, akuntabilitas serta tanggung jawab akademik dan sosial, yang mudah dimengerti dan dapat diakses oleh calon peserta didik.
2. Dokumen tertulis tersebut setidaknya memuat:
 - Alur penerimaan peserta didik
 - Persyaratan administratif dan akademik
 - Metode seleksi dan cara pelaksanaannya
 - Kriteria kelulusan ujian seleksi serta mekanisme pengambilan keputusan penerimaan calon peserta.

3. Metode seleksi calon peserta didik sekurang-kurangnya meliputi ujian tulis, uji kepribadian (MMPI), dan wawancara tatap muka.
4. Institusi pendidikan dan program studi melakukan evaluasi mengenai penerimaan, persyaratan administrasi dan akademi, metode dan kriteria seleksi secara berkala, sedikitnya setiap 5 tahun, dalam upaya perbaikan.
5. Institusi pendidikan dan program studi melakukan pendokumentasian proses seleksi dan hasil seleksi dari proses penerimaan calon peserta didik.

I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA

Pada pelaksanaan pendidikan dokter subspesialis terdapat 2 sarana yang harus dipenuhi oleh institusi pendidikan dan program studi penyelenggara pendidikan dokter subspesialis.

1. Standar sarana laboratorium disesuaikan dengan standar laboratorium Patologi Anatomi (Permenkes 14 tahun 2021), pada Rumah Sakit Kelas A sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan dan Kolegium Patologi Anatomi.
2. Standar fasilitas fisik:
 - a. Rumah sakit pendidikan utama yang terakreditasi.
 - b. Rumah sakit pendidikan afiliasi dan satelit yang terakreditasi.
 - c. Fasilitas laboratorium dengan jumlah dan variasi kasus yang cukup dan membantu mencapai tujuan pendidikan.
 - d. Ruang kuliah dengan fasilitas yang menunjang seperti fasilitas audiovisual dan fasilitas pendukung lainnya.
 - e. Ruang diskusi
 - f. Ruang perpustakaan, termasuk perpustakaan fisik atau perpustakaan maya (*e-library*).
 - g. Ruang sekretariat pendidikan dan sistem administrasi termasuk yang mengelola akademik, kepegawaian, keuangan dan sarana prasarana.
 - h. Ruang sarana penunjang pendidikan lainnya, seperti ruang dosen dan ruang mahasiswa.
 - i. Sarana prasarana pendukung lain yang memadai seperti listrik, air, *wi-fi*, dan lainnya.
 - j. Suasana lingkungan yang mendukung kenyamanan bekerja dan belajar.
3. Sistem pengelolaan fasilitas fisik
 - a. Institusi pendidikan dan program studi memiliki sistem pengelolaan fasilitas fisik yang efektif dan efisien, termasuk:
 - Perencanaan, pengadaan, pemeliharaan, pemutakhiran dan penghapusan.
 - Kebijakan mengenai pedoman dan peraturan yang jelas tentang pemanfaatan fasilitas fisik pendidikan.
 - Pengembangan kontrol kualitas terhadap fasilitas fisik sesuai dengan kontrol kualitas yang dilakukan internal dan eksternal secara berkala.
 - b. Terdapat organisasi pengelolaan barang fasilitas pendidikan di tingkat fakultas dan program studi.
 - c. Terdapat bukti tertulis adanya peran Prodi dalam perencanaan, pengadaan, pemanfaatan, pemeliharaan, pemutakhiran dan penghapusan.
 - d. Pengadaan, pemanfaatan pemeliharaan, pemutakhiran dan penghapusan barang melalui prosedur yang berlaku

4. Pengelolaan Teknologi Informasi

- a. Terdapat sistem teknologi informasi untuk bidang akademik, administrasi dan keuangan di tingkat fakultas dan program studi yang terintegrasi.
- b. Institusi pendidikan dan program studi penyelenggara pendidikan dokter subspesialis mempunyai:
 - Sistem dan perangkat teknologi informasi yang memadai bagi staf dan peserta didik yang dapat dipergunakan pada kepentingan pendidikan.
 - *Database* tentang penyelenggara pendidikan, meliputi:
 - o Peserta didik
 - 1) Jumlah peserta didik (peserta baru, per tahap, per tahun, total)
 - 2) Indeks prestasi kumulatif (IPK) lulusan setiap tahun
 - 3) Jumlah lulusan (tepat waktu, lulusan baru, per tahap, per tahun, total)
 - 4) Penghargaan prestasi di bidang nalar, bakat dan minat yang dilengkapi dengan bukti penghargaan
 - 5) Nilai ujian kelulusan peserta didik subspesialis per tahun
 - o Staf pendidik
 - 1) Jumlah dosen berdasarkan jenjang jabatan akademik, berdasarkan kompetensi, berdasarkan jenjang pendidikan, profesi, masa kerja dan *fellowship*, berdasarkan jabatan fungsional dokter pendidik klinis.
 - 2) Jumlah dosen yang memiliki Sertifikat Pendidik (AA/ Pekerti/ Akta V/ *Certificate in Medical Education*/ Sertifikat Dosen).
 - 3) Jumlah dosen yang pernah/sedang menjalani tugas belajar.
 - 4) Rata-rata beban kerja dosen.
 - 5) Realisasi aktivitas dosen dalam pendidikan terhadap jumlah aktivitas yang direncanakan.
 - 6) Kegiatan dosen dalam pertemuan ilmiah.
 - 7) Jenis kegiatan publikasi dosen dan media publikasinya jurnal internasional, buku teks yang memiliki ISBN, jurnal nasional terakreditasi, jurnal nasional tidak terakreditasi, dokumentasi pada perpustakaan lokal, majalah populer/ surat kabar.
 - 8) Keikutsertaan dosen dalam organisasi keilmuan atau organisasi profesi tingkat internasional.
 - 9) Kegiatan tenaga ahli/pakar dari luar institusi pendidikan/ program studi sebagai pembicara dalam seminar/ pelatihan, pembicara tamu, dan sebagainya, di rumah sakit pendidikan utama.

J. STANDAR PENGELOLAAN PEMBELAJARAN

Pendidikan Subspesialis Patologi Anatomik bidang peminatan diselenggarakan oleh institusi pendidikan yang memenuhi standar baik dari segi penyelenggara, kesiapan tenaga pengajar, ketersediaan sarana dan prasarana dan manajemen.

1. Penyelenggara

- a. Pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik bidang peminatan diselenggarakan oleh departemen/bagian ilmu

patologi anatomik pada masing-masing universitas/rumah sakit pendidikan.

- b. Penyelenggara pendidikan harus sudah ditetapkan kelayakannya sebagai institusi pendidikan dokter subspesialis oleh Kolegium Patologi Anatomik Indonesia.
 - c. Institusi pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik harus mempunyai:
 - 1) Struktur organisasi secara tertulis dan disahkan oleh pimpinan institusi (Kepala Departemen Ilmu Patologi Anatomik)
 - 2) Kurikulum Pendidikan Dokter Sub-spesialis Ilmu Patologi Anatomik
 - 3) Panduan Pendidikan Dokter Sub-spesialis Ilmu Patologi Anatomik yang mengacu pada kurikulum Pendidikan Dokter Subspesialis Ilmu Patologi Anatomik yang dikeluarkan oleh Kolegium Ilmu Patologi Anatomik Indonesia
 - 4) Penjelasan secara tertulis tentang fungsi, tugas, wewenang dan tanggung jawab setiap unit
 - 5) Tenaga pengajar yang memenuhi syarat
 - 6) Dokumentasi kualifikasi dan lisensi profesi setiap staf pengajar
 - 7) Uraian tugas secara tertulis bagi setiap pengajar
 - 8) Buku log (*log book*/buku kinerja peserta didik)
 - 9) Portfolio
 - 10) Buku log penelitian
 - 11) Jadwal dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pendidikan
2. Manajemen sumber daya

Program studi pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik berada pada tingkat fakultas, di bawah naungan dekan atau badan yang dibentuk oleh dekan fakultas kedokteran yang berfungsi membantu pimpinan fakultas dalam penyelenggaraan program pendidikan dokter subspesialis. Institusi pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik ini yang sudah diakreditasi oleh Kolegium Ilmu Patologi Anatomik Indonesia.

Pengelola organisasi pendidikan ini terdiri dari:

- Ketua Program Studi
- Sekretaris Program Studi
- Anggota Tim Pelaksana
- Penanggung Jawab Program Peminatan Keahlian
- Sekretariat Program Peminatan

Ketua Program Studi

- a. Ketua Program Studi Subspesialis adalah seorang Subspesialis Patologi Anatomik bidang peminatan, memiliki pengalaman setidaknya 5 (lima) tahun sebagai penilai di institusi pendidikan dan dapat diterima oleh perhimpunan profesi dan *peer group* masing-masing.
- b. Ketua Program Studi Subspesialis diusulkan oleh staf pengajar ke dekan fakultas kedokteran melalui ketua departemen dan dikukuhkan serta diangkat dengan surat keputusan Rektor.
- c. Ketua Program Studi Subspesialis bertanggung jawab untuk penyelenggaraan pendidikan. Secara administratif, ketua program studi bertanggungjawab kepada dekan fakultas melalui ketua departemen.

Koordinator Peminatan Keahlian

- a. Koordinator peminatan keahlian adalah seorang Dokter Patologi Anatomi dengan subspecialis yang sesuai dengan peminatan keahlian masing-masing dengan pengalaman minimal 5 (lima) tahun sebagai penilai di institusi pendidikan dan dapat diterima oleh perhimpunan profesi dan *peer group*.
- b. Koordinator Peminatan keahlian diusulkan oleh staf pengajar divisi masing-masing pada dekan fakultas kedokteran melalui ketua departemen dan dikukuhkan serta diangkat dengan surat keputusan rektor universitas.
- c. Koordinator Peminatan keahlian bertanggung jawab untuk penyelenggaraan pendidikan. Secara administratif, Koordinator bertanggungjawab kepada dekan fakultas melalui ketua departemen.

Tugas Staf Pengelola, Wewenang dan Tanggung Jawab di Tingkat Fakultas dan Program Studi Ketua Program Studi Subspecialis

- a. Ketua Program Studi Subspecialis (KPS) bertanggung jawab atas keberlanjutan program, bertindak sebagai koordinator, terutama pada tingkat administratif-akademis.
- b. KPS Subspecialis memastikan kelengkapan administratif dan akademik yang diperlukan program studi dan tiap-tiap peminatan.
- c. Memastikan proses pendidikan tiap-tiap peminatan berjalan sesuai ketentuan.
- d. Memastikan pencatatan dan arus keluar masuk pendanaan berjalan sesuai ketentuan.

Koordinator dan Wakil Koordinator Program Peminatan Keahlian

Koordinator dan Wakil Koordinator Peminatan keahlian bertanggungjawab atas pengelolaan kegiatan penyelenggaraan Program Pendidikan Dokter Subspecialis Patologi Anatomi Peminatan Keahlian dengan:

- a. Merencanakan pelaksanaan program sesuai katalog pendidikan, yang dijabarkan dalam Buku Rancangan Pengajaran.
- b. Menyelenggarakan seleksi akademik calon peserta program pendidikan dengan melibatkan semua staf pengajar/tim seleksi.
- c. Mempersiapkan semua komponen penyelenggara program pendidikan termasuk pengusahaan pemanfaatan sarana dan tenaga di luar bidang peminatan, bekerja sama dengan Ketua dan Sekretaris Program studi lain, serta Kepala Jurusan/ Bagian lain yang terkait.
- d. Menyelenggarakan penilaian kemajuan peserta program pendidikan sesuai ketentuan kurikulum dengan melibatkan staf penilai, serta melaksanakan teguran atau peringatan kepada peserta yang bermasalah.
- e. Mengusahakan pengembangan sistem pendidikan dalam program untuk mencapai efektivitas, efisiensi serta relevansi yang sebaik-baiknya.
- f. Membuat laporan berkala kepada dekan fakultas kedokteran tentang:
 - 1) Peserta baru (hasil seleksi)
 - 2) Keperluan pendanaan
 - 3) Penyelesaian pendidikan (untuk wisuda)

K. STANDAR PEMBIAYAAN

1. Institusi pendidikan dan program studi dapat memperoleh dukungan dana akademik dari luar institusi dan menetapkan mekanisme untuk mendapatkan dukungan dana yang akuntabel.
2. Institusi pendidikan menjamin pendanaan penyelenggaraan program pendidikan Subspesialis Patologi Anatomi untuk minimal 2 tahun.
3. Besar biaya pendidikan ditetapkan oleh universitas berdasarkan pada usulan program studi melalui fakultas kedokteran dan dilakukan serta dievaluasi secara berkala.
4. Institusi pendidikan dan program studi pendidikan Subspesialis Patologi Anatomi menetapkan sumber pendanaan, alokasi pendanaan pada setiap tahunnya.
5. Terdapat tata cara penyusunan rencana kegiatan dan anggaran tahunan (RKAT) dan bukti tertulis RKAT tahun berjalan yang sejalan dengan tujuan pendidikan.
6. Terdapat mekanisme perubahan RKAT tahun berjalan.
7. Institusi pendidikan dan program studi pendidikan dokter spesialis Patologi Anatomi dapat memanfaatkan dana yang tersedia dengan tepat guna secara profesional dan dikelola secara transparan dan akuntabel.
8. Institusi pendidikan dan program studi dokter spesialis patologi anatomi memiliki sistem monitoring dan evaluasi pendanaan secara internal yang akuntabel terhadap semua unit kerja
9. Institusi pendidikan dan program studi dokter spesialis patologi anatomi memiliki laporan audit keuangan yang berkala oleh auditor yang kompeten.

L. STANDAR PENILAIAN

1. Program studi penyelenggara pendidikan subspesialis menetapkan pedoman tertulis yang memuat cara melakukan dan standar evaluasi hasil belajar pada peserta didik yang memuat ketiga komponen di bawah ini:
 - a. Komponen kognitif
 - b. Komponen keterampilan
 - c. Komponen sikap dan perilaku.
2. Peserta didik minimal mendapatkan nilai B pada masing-masing komponen dengan standar penilaian seperti ini:

Tabel 2.4. Pembobotan Nilai

No.	Penilaian	Bobot
1	Sikap	25%
2	Pengetahuan	40%
3	Keterampilan	35%
	Total	100%

Tabel 2.5. Cara Penilaian

No	Nilai Huruf	Nilai Mutu	Rentang Skor
1	A	4	76 – 100 %
2	B	3	70 – 75 %
3	C	2	60 – 69 %
4	D	1	50 – 59 %
5	E	0	0 < 49 %

3. Program studi dan institusi pendidikan penyelenggara pendidikan dokter subspecialis menyiapkan administrasi untuk menilai dan memantau hasil pembelajaran pada peserta didik. Penilaian dilakukan baik secara formatif maupun sumatif. Penilaian dilakukan pada setiap tahapan ataupun pada akhir studi.
4. Instrumen penilaian dibuat mengacu pada kompetensi dan tujuan pendidikan serta mempertimbangkan asas validitas, reliabilitas dan kelayakan.
5. Dokumen yang memuat standar penilaian dan instrumen penilaian harus dapat diakses oleh semua pihak, termasuk penyelenggara pendidikan, dosen, tenaga pendidik, dan peserta didik.
6. Beberapa instrumen penilaian yang dapat dilakukan, adalah:
 - a. Ujian tertulis/esai mengenai *quality control* (QC) dan *quality assurance* (QA)
 - b. Penilaian presentasi ilmiah
 - c. Penilaian *fellow*, presentasi nasional dan internasional
 - d. Ujian akhir nasional (*board*)
7. Hasil akhir peserta didik berupa karya tulis ilmiah akhir merupakan salah satu instrumen penilaian peserta didik. Untuk mendukung pelaksanaan karya tulis ilmiah akhir ini, program studi bertanggung jawab membuat panduan tertulis mengenai penyusunan dan pembimbingan peserta didik.
8. Program studi bertanggung jawab untuk menyediakan dosen pembimbing utama dengan pendidikan minimal dokter Subspesialis Patologi Anatomi dengan rasio dosen dan peserta didik adalah 1:3.
9. Pada akhir studi, peserta pendidikan subspecialis wajib mengikuti ujian yang diselenggarakan oleh kolegium sesuai dengan peraturan yang ditetapkan Kolegium Patologi Anatomi.
10. Hasil pendidikan adalah dokter Subspesialis Patologi Anatomi yang mampu memberikan kontribusi pada pengembangan sistem kesehatan nasional, mengikuti perkembangan global ilmu kedokteran dan secara langsung memberikan dampak positif dalam pelayanan masyarakat.
11. Peserta didik pendidikan dokter subspecialis mendapatkan ijazah dari institusi pendidikan dan mendapatkan sertifikat kompetensi subspecialis oleh kolegium.

M. STANDAR PENELITIAN

Setiap peserta didik melakukan penelitian untuk tugas akhir dalam menyelesaikan program studinya. Setiap peserta program dapat mengikuti pohon penelitian dari setiap dosen program studi. Pohon penelitian yang terdapat di Departemen Patologi Anatomi terbagi menjadi penelitian klinis, *basic sciences*, dan epidemiologi.

Dasar hukum pelaksanaan penelitian pada peserta didik dokter subspecialis patologi adalah:

1. Undang-Undang nomor 20 tahun 2003, pasal 20 ayat 2: perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
2. Undang-Undang nomor 14 tahun 2005 pasal 60: dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, dosen berkewajiban melaksanakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
3. Permenristekdikti nomor 12 tahun 2019: bantuan operasional perguruan tinggi negeri yang digunakan untuk pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat terkait Penelitian di PTN dan PTS

dialokasikan paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari anggaran dana Bantuan operasional perguruan tinggi negeri .

4. Permenristekdikti nomor 44 tahun 2015, tentang standar nasional pendidikan tinggi.

Ketentuan umum pelaksanaan penelitian pada peserta didik Subspesialis Patologi Anatomi adalah:

Standar penelitian pada pendidikan subspesialis adalah:

1. Kegiatan penelitian mengacu pada visi dan misi program pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomi konsultan.
2. Bentuk kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peserta didik dapat berupa:
 - a. Penelitian biomedik dasar, termasuk penelitian yang mendalami proses terjadinya sebuah penyakit, perubahan pada tingkat seluler serta fenomena biologis yang terjadi pada keadaan normal ataupun keadaan patologis. Penelitian terkaitan genetik dan studi molekuler termasuk pada penelitian dasar.
 - b. Penelitian terapan, merupakan penelitian pengembangan ilmu pengetahuan yang berorientasi pada inovasi pada temuan baru dan mutakhir serta dapat diaplikasikan pada penatalaksanaan pasien. Studi mengenai pemeriksaan tertentu, alur diagnosis dan pengembangan teknologi pemeriksaan patologi anatomi, termasuk imunohistokimia dan patologi molekuler atau sitologi merupakan bentuk penelitian terapan dengan pendekatan multi-, inter-, ataupun transdisipliner
3. Kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peserta didik subspesialis didukung sepenuhnya oleh institusi pendidikan dan program studi.
4. Program studi menetapkan suatu prosedur tetap pelaksanaan penelitian bagi peserta didik subspesialis.
5. Kegiatan penelitian dilakukan oleh peneliti kompeten dan di bawah bimbingan staf pengajar sedikitnya dari 2 disiplin ilmu.
6. Kegiatan penelitian direncanakan, dilaksanakan, dikendalikan dan ditingkatkan sesuai peningkatan mutu berkelanjutan.
7. Institusi pendidikan dan program studi menetapkan sistem pengelolaan penelitian, termasuk membentuk unit fungsional pengelola penelitian bila diperlukan, dilengkapi dengan tata hubungan yang jelas dengan unit pengelola penelitian di rumah sakit pendidikan, fakultas kedokteran dan universitas.
8. Program studi secara aktif memberikan informasi mengenai alternatif sumber pendanaan penelitian pada peserta pendidikan subspesialis.
9. Pendanaan penelitian pada pendidikan subspesialis terdiri atas:
 - a. Dana pemerintah (Kemenristekdikti, Kemenkes, Pemerintah Daerah, LPDP, atau Lembaga pemerintah lainnya
 - b. Dana internal perguruan tinggi
 - c. Dana kerja sama penelitian baik dari dalam maupun luar negeri.
 - d. Dana masyarakat
 - e. Dana internal dari masyarakat.
10. Kegiatan penelitian didukung oleh sarana prasarana yang mampu menghasilkan temuan yang sah yang disiapkan secara mandiri oleh program studi dan/atau institusi pendidikan.
11. Hasil penelitian memenuhi kaidah ilmiah yang baku, didokumentasikan dan didesiminasikan pada forum ilmiah nasional maupun internasional.
12. Hasil penelitian harus berdampak positif pada pengembangan ilmu pengetahuan baik dasar maupun klinis, pengembangan teknologi

kedokteran serta memberikan dampak positif pada pengelolaan pasien.

13. Hasil luaran penelitian peserta pendidikan subspesialis dapat berupa:
 - a. Artikel publikasi ilmiah
 - b. Laporan kasus dengan kajian ilmiah yang mendalam
 - c. Produk atau model yang dapat dimanfaatkan
 - d. Buku ajar, monograf
 - e. Hak kekayaan intelektual (HAKI)
 - f. Laporan tugas akhir

N. STANDAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada dasarnya merupakan proses yang tidak dapat dipisahkan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan dokter, termasuk dokter Subspesialis Patologi Anatomik. Pengabdian masyarakat akan memaparkan akademisi pada kenyataan dan masalah yang ada pada masyarakat dan memfasilitasi masyarakat untuk mendapatkan bantuan dari tenaga ahli. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pada program pendidikan dokter Subspesialis Patologi Anatomik didasarkan pada:

- Undang-Undang nomor 20 tahun 2003, pasal 20 ayat 2, yakni: perguruan Tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- Undang-Undang nomor 14 tahun 2005 pasal 60, yakni: Dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, dosen berkewajiban melaksanakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat diselenggarakan dengan pendekatan yang integratif sehingga kegiatan ini akan bermanfaat secara optimal dan efektif. Pengabdian masyarakat pada program pendidikan dokter subspesialis dilaksanakan dengan ketentuan:

- Kegiatan pengabdian masyarakat merupakan penerapan, pengamalan dan pembudayaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pengabdian masyarakat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pendidikan dokter subspesialis.
- Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan kerja sama instansi yang terkait serta mendapatkan izin yang berwenang.
- Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan oleh panitia tersendiri yang terdiri atas komponen dosen, staf kependidikan dan peserta didik.
- Kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai bentuk pelayanan kesehatan langsung dan tidak langsung pada masyarakat dengan senantiasa memperhatikan keselamatan pasien. Beberapa bentuk kegiatan yang dapat dilakukan adalah skrining penyakit tertentu seperti pemeriksaan *papsmear*, edukasi pada masyarakat dalam bentuk penyuluhan di media cetak, elektronik atau penyuluhan langsung, atau dalam bentuk pelayanan pada masyarakat lain yang bekerja sama dengan pihak lain.

1. Standar hasil pengabdian masyarakat

Hasil pengabdian masyarakat diharapkan dapat untuk menerapkan dan mengamalkan keilmuan pada masyarakat. Dalam kegiatan ini diharapkan hasil, berupa:

- a. Penyelesaian masalah pada masyarakat, misalnya keterbatasan sumber daya masyarakat pada akses terhadap pemeriksaan patologi pada masyarakat berisiko atau bergejala.

- b. Pemanfaatan teknologi yang tepat guna
 - c. Pengabdian masyarakat yang selanjutnya dapat digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk dalam pengembangan bahan ajar atau pelatihan.
2. Standar isi pengabdian masyarakat
- Isi kegiatan pengabdian masyarakat merupakan kegiatan yang secara langsung dapat menjawab masalah yang terjadi pada masyarakat baik penyelesaian jangka panjang atau jangka pendek. Bentuk isi pengabdian masyarakat tidak dibatasi dalam bentuk tertentu.
3. Standar proses pengabdian masyarakat
- Dalam melaksanakan program pengabdian masyarakat, dilakukan proses yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Perencanaan kegiatan terdiri atas identifikasi masalah yang dialami masyarakat; rencana pemecahan masalah; formulasi kegiatan dan rencana kerja sama, komitmen masyarakat, instansi dan pihak terkait.

Setelah melakukan kegiatan perencanaan, kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat. Kegiatan evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan dengan mempertimbangkan unsur-unsur transparansi, akuntabel, dan edukatif. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk apakah masalah yang diidentifikasi dalam perencanaan sudah teratasi, umpan balik dari pihak yang terkait, termasuk masyarakat yang menerima layanan atau pihak lain yang bekerja sama.

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat, program studi dan institusi penyelenggaraan pendidikan subspecialis berkewajiban dalam menyediakan sarana dan prasarana yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat. Standar pendanaan dalam kegiatan pengabdian masyarakat dapat berasal dari berbagai pihak, termasuk dana pemerintah, dana internal perguruan tinggi, dana kerja sama pengabdian masyarakat dengan pihak lain dan dana masyarakat.

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

Kerja sama penyelenggaraan pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Perjanjian kerja sama dilakukan secara tertulis oleh pimpinan fakultas kedokteran dengan pimpinan rumah sakit pendidikan utama. Selanjutnya, untuk menunjang pelaksanaan program pendidikan Subspesialis Patologi Anatomi, rumah sakit jejaring pendidikan wajib memiliki perjanjian kerja sama dengan fakultas kedokteran dan rumah sakit pendidikan utama sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2015 Tentang Rumah Sakit Pendidikan. Perjanjian tersebut sekurang-kurangnya harus memuat:

1. tujuan;
2. ruang lingkup;
3. tanggung jawab bersama, dalam hal:
 - a. Pengaturan dosen
 - b. Proses pendidikan
 - c. Jumlah mahasiswa
4. hak dan kewajiban:
 - a. menerima mahasiswa

- b. menerima kontribusi dana pendidikan dari institusi pendidikan
 - c. menyiapkan fasilitas peralatan pendidikan
 - d. memberikan dukungan penelitian
 - e. menciptakan suasana akademik yang kondusif
5. pendanaan;
 6. penelitian;
 7. rekrutmen dosen dan tenaga kependidikan
 8. kerja sama dengan pihak ketiga;
 9. pembentukan komite koordinasi pendidikan;
 10. tanggung jawab hukum;
 11. keadaan memaksa;
 12. ketentuan pelaksanaan kerja sama;
 13. jangka waktu kerja sama; dan
 14. penyelesaian perselisihan.

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.

Program pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomiik juga dapat bekerja sama dengan rumah sakit pendidikan luar negeri yang ditetapkan oleh kolegium serta harus memiliki kontrak kerja sama dalam bahasa Indonesia dan bahasa asing antara rumah sakit pendidikan luar negeri dan Fakultas Kedokteran penyelenggara pendidikan profesi dokter Subspesialis Patologi Anatomiik.

P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM STUDI

Dalam melaksanakan Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomiik Subspesialis setiap institusi pendidikan harus melakukan pemantauan dan pelaporan akan capaian program studi, dengan ketentuan:

1. Institusi pendidikan pelaksana program pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomiik Subspesialis harus memiliki ijin penyelenggaraan dari Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Pelaksanaan pendidikan program dokter subspesialis dilimpahkan kewenangannya pada program studi pendidikan Subspesialis Patologi Anatomiik.
2. Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomiik Subspesialis bertanggung jawab penuh terhadap keberhasilan penyelenggaraan program studinya.
3. Institusi Pendidikan dan Program Studi melakukan audit internal melalui evaluasi diri dan audit eksternal melalui akreditasi secara berkala dan berkesinambungan.

Untuk mencapai standar mutu sesuai dengan amalan baik sesuai dengan indikator mutu program studi yang telah ditetapkan oleh universitas dan LAM-PTKes maka program studi akan melakukan pengembangan mutu dengan cara:

1. Staf akademik program studi melaksanakan proses pembelajaran sesuai kurikulum yang ada, yaitu tepat sasaran, tepat waktu, tepat materi, dan tepat metode. Staf pengajar melakukan penilaian secara berkala yang dapat berbentuk ujian, pelaksanaan tugas atau pengamatan. Hasil penilaian proses pembelajaran ini kemudian digunakan sebagai umpan balik

2. Peserta didik melalui proses seleksi penerimaan dan proses penilaian kompetensi berkala, serta evaluasi komprehensif pada akhir masa pendidikan. Peserta didik melaksanakan proses pembelajaran sesuai kurikulum yang ada dengan mengikuti rancangan pembelajaran dalam Buku Rancangan Pengajaran (BRP). Peserta didik juga mengisi evaluasi proses pembelajaran yang akan digunakan sebagai umpan balik proses pembelajaran.
3. Proses pembelajaran meliputi proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi hasil belajar. Program studi mempersiapkan setiap mata kuliah memiliki rencana pembelajaran yang baik, di mana setiap modul/tema dalam mata kuliah memiliki satuan acara pembelajaran. Pelaksanaan proses pembelajaran disesuaikan dengan materi ajar, metode pembelajaran, sumber belajar, dan beban mata kuliah yang telah direncanakan. Evaluasi hasil belajar dan proses pembelajaran dilaksanakan, di mana nilai evaluasi hasil belajar peserta didik dan evaluasi proses pembelajaran digunakan sebagai umpan balik proses pembelajaran.
4. Sarana, fasilitas dan lahan pendidikan program studi memenuhi standar baku yang ada. Pengembangan sarana, fasilitas dan lahan pendidikan dilakukan dengan didasari evaluasi oleh program studi dan kolegium Patologi Anatomi sesuai dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan pendidikan.

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 sumber daya, proses pembelajaran dan peserta didik.

Evaluasi dilakukan dalam metode, yakni:

1. Evaluasi internal

Evaluasi internal dilakukan oleh Program Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomi terhadap peserta didik, terhadap sumber daya dan terhadap proses pembelajaran. Evaluasi internal kurikulum mencakup evaluasi terhadap *input*, proses dan *output*. Evaluasi Internal Program Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Kajian terhadap Laporan Evaluasi Diri Program Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomi terkait dengan kurikulum
- b. Audit akademik internal
- c. Penilaian (*assessment*) terhadap kurikulum

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 *stake holder*. Dengan evaluasi eksternal 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 PESERTA DIDIK PROGRAM STUDI

Keberadaan peserta didik, selain untuk mengembangkan pendidikan pada dirinya juga mendatangkan keuntungan pada rumah sakit. Pelayanan yang diberikan oleh peserta didik akan mendatangkan keuntungan finansial dari sebagai balas jasa pelayanan dari pasien ke rumah sakit. Selain itu, pengembangan ilmu pengetahuan yang dilakukan oleh peserta didik, seperti dalam publikasi penelitian, juga akan mendatangkan nama baik pada rumah sakit dan institusi pendidikan. Berdasarkan hal ini, maka wajar untuk dilakukan pemberian insentif pada peserta didik. Pemberian insentif pada peserta didik diberikan dengan ketentuan:

1. Pemberian imbalan balas jasa kepada peserta program pendidikan dokter spesialis sesuai dengan kinerja, berdasarkan Undang-Undang nomor 20 tahun 2013 pasal 31 ayat 1.
2. Standar pola pemberian intensi untuk program dokter Subspesialis Patologi Anatomi didasarkan pada tingkat kewenangan klinis, beban kerja, tanggung jawab, dan kinerja dalam rangka pencapaian kompetensi
3. Pemberian insentif lain atas prestasi peserta didik dapat diberikan berupa piagam penghargaan, bantuan pembiayaan publikasi internasional serta tawaran untuk menjadi dosen.
4. Rumah Sakit Pendidikan bersama Institusi Pendidikan mengevaluasi berkala standar pola pemberian insentif secara berkala.

BAB III
PENUTUP

Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik peminatan Muskuloskeletal merupakan suatu panduan yang dapat digunakan sebagai acuan oleh masing-masing institusi pendidikan yang akan melakukan pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik peminatan Muskuloskeletal, guna menjamin standar mutu dan menjamin tercapainya tujuan pendidikan Dokter Spesialis Patologi Anatomik Subspesialis sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.

Buku Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik peminatan Muskuloskeletal juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi diri dalam rangka merencanakan dan melakukan program pendidikan guna perbaikan kualitas proses pendidikan yang berkelanjutan.

Dengan ditetapkannya Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik peminatan Muskuloskeletal ini, diharapkan terjadi peningkatan mutu lulusan Program Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik peminatan Muskuloskeletal. Selanjutnya, standar ini akan menjadi acuan pada masing-masing institusi pendidikan untuk dikembangkan dalam bentuk kurikulum pendidikan. Standar yang diatur dalam standar ini merupakan standar minimal sehingga masing-masing institusi pendidikan harus berinovasi dan mengembangkan kompetensi melalui pembelajaran yang diatur dalam kurikulum guna meningkatkan mutu lulusannya.

Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik peminatan Muskuloskeletal ini bersifat dinamis dan akan dikembangkan secara berkelanjutan dari waktu ke waktu guna mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran yang berkembang. Pengembangan ini semata-mata ditujukan untuk peningkatan, pengembangan serta pemerataan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik bidang peminatan Muskuloskeletal.

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN

LAMPIRAN I

DAFTAR MASALAH/DIAGNOSIS KOMPETENSI SESUAI SUBSPELIALIS PA PEMINATAN MUSKULOSKELETAL

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
I	ILMU DASAR	
	Patofisiologi molekular tumor musculoskeletal	4
II	PEMERIKSAAN KLINIS DAN RADIOLOGIS	
	Pemeriksaan Anamnesis dan klinis pada kasus tumor musculoskeletal	4
	Pemeriksaan radiologis pada tumor musculoskeletal dan korelasinya dengan diagnosis patologi	4
III	PEMERIKSAAN MAKROSKOPIS DAN PENGELOLAAN SPESIMEN	4
IV DIAGNOSIS HISTOPATOLOGI TUMOR JARINGAN LUNAK		
1	<i>Benign tumor of fat</i>	
	• <i>Lipoma</i>	4
	• <i>Lipomatosis</i>	4
	• <i>Lipomatosis of nerve</i>	4
	• <i>Lipoblastoma</i>	4
	• <i>Angiolipoma</i>	4
	• <i>Myolipoma</i>	4
	• <i>Chondroid lipoma</i>	4
	• <i>Spindle cell lipoma/Pleomorphic lipoma</i>	4
	• <i>Hibernoma</i>	4
2	<i>Malignant tumor of fat</i>	
	• <i>Atypical lipomatous tumor/Well differentiated liposarcoma</i>	
	▪ <i>Lipoma-like liposarcoma</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	▪ <i>Sclerosing liposarcoma</i>	4
	▪ <i>Inflammatory liposarcoma</i>	4
	• <i>Dedifferentiated liposarcoma</i>	4
	• <i>Myxoid liposarcoma</i>	4
	• <i>Pleomorphic liposarcoma</i>	4
3	<i>Benign Fibroblastic/Myofibroblastic tumor</i>	
	• <i>Nodular fasciitis</i>	4
	• <i>Proliferative fasciitis dan proliferative myositis</i>	4
	• <i>Myositis ossificans dan Fibro-osseous pseudotumor of digits</i>	4
	• <i>Ischemic fasciitis</i>	4
	• <i>Elastofibroma</i>	4
	• <i>Fibrous hamartoma of infancy</i>	4
	• <i>Fibromatosis colli</i>	4
	• <i>Juvenile hyaline fibromatosis</i>	4
	• <i>Inclusion body fibromatosis</i>	4
	• <i>Fibroma of tendon sheath</i>	4
	• <i>Desmoplastic fibroblastoma</i>	4
	• <i>Mammary-type myofibroblastoma</i>	4
	• <i>Calcifying aponeurotic fibroma</i>	4
	• <i>Angiomyofibroblastoma</i>	4
	• <i>Cellular angiofibroma</i>	4
	• <i>Nuchal-type fibroma</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	• <i>Gardner fibroma</i>	4
	• <i>Calcifying fibrous tumor</i>	4
4	<i>Intermediate Fibroblastic/ Myofibroblastic tumor</i>	
	• <i>Palmar/ plantar fibromatosis</i>	4
	• <i>Desmoid-type fibromatosis</i>	
	▪ <i>Abdominal (mesenteric) fibromatosis</i>	4
	• <i>Lipofibromatosis</i>	4
	• <i>Giant cell fibroblastoma</i>	4
	• <i>Dermatofibrosarcoma protuberans</i>	
	▪ <i>Pigmented dermatofibrosarcomatous protuberans (Bedner)</i>	4
	▪ <i>Myxoid DFSP</i>	4
	▪ <i>Plaque-like DFSP</i>	4
	• <i>Solitary fibrous tumor</i>	4
	• <i>Inflammatory myofibroblastic tumor</i>	4
	• <i>Myxoinflammatory fibroblastic sarcoma</i>	4
5	<i>Malignant Fibroblastic/ Myofibroblastic tumor</i>	
	• <i>Fibrosarcomatous dermatofibrosarcoma protuberans</i>	4
	▪ <i>With myoid differentiation</i>	
	• <i>Malignant solitary fibrous tumor</i>	4
	• <i>Low-grade myofibroblastic sarcoma</i>	4
	• <i>Infantile fibrosarcoma</i>	4
	• <i>Adult fibrosarcoma</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	• <i>Myxofibrosarcoma</i>	4
	• <i>Low-grade fibromyxoid sarcoma</i>	4
	• <i>Sclerosing epithelioid fibrosarcoma</i>	4
6	<i>Benign fibrohistiocytic tumor</i>	
	• <i>Tenosynovial giant cell tumor, localized type</i>	4
	• <i>Deep benign fibrous histiocyoma</i>	4
7	<i>Intermediate fibrohistiocytic tumor</i>	
	• <i>Tenosynovial giant cell tumor, diffuse type</i>	4
	• <i>Plexiform fibrohistiocytic tumor</i>	4
	• <i>Giant cell tumor of soft tissue</i>	4
8	<i>Malignant fibrohistiocytic tumor</i>	
	• <i>Tenosynovial giant cell tumor, diffuse type, malignant</i>	4
9	<i>Benign smooth muscle tumor</i>	
	• <i>Leiomyoma of deep soft tissue</i>	4
10	<i>Malignant smooth muscle tumor</i>	
	• <i>Leiomyosarcoma</i>	4
11	<i>Benign perivascular (pericytic) tumor</i>	
	• <i>Glomus tumor</i>	4
	• <i>Myopericytoma</i>	4
	• <i>Myofibroma</i>	4
	• <i>Angioleiomyoma</i>	4
12	<i>Intermediate perivascular (pericytic) tumor</i>	

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	• <i>Glomangiomas</i>	4
	• <i>Myofibromatosis</i>	4
13	<i>Malignant perivascular (pericytic) tumor</i>	
	• <i>Malignant glomus tumor</i>	4
14	<i>Benign striated muscle tumor</i>	
	• <i>Rhabdomyoma</i>	
	▪ <i>Adult rhabdomyoma</i>	4
	▪ <i>Fetal rhabdomyoma (classic and intermediate/juvenile)</i>	4
	▪ <i>Genital rhabdomyoma</i>	4
15	<i>Malignant striated muscle tumor</i>	
	• <i>Embryonal rhabdomyosarcoma</i>	
	▪ <i>Botryoid variant</i>	4
	▪ <i>Anaplastic variant</i>	4
	• <i>Alveolar rhabdomyosarcoma</i>	4
	• <i>Pleomorphic rhabdomyosarcoma</i>	4
	• <i>Spindle cell/ sclerosing rhabdomyosarcoma</i>	4
16	<i>Benign vascular tumor</i>	
	• <i>Haemangiomas</i>	4
	▪ <i>Synovial haemangioma</i>	4
	▪ <i>Intramuscular angioma</i>	4
	▪ <i>Venous haemangioma</i>	4
	▪ <i>Arteriovenous malformation</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	• <i>Epithelioid haemangioma</i>	4
	• <i>Angiomatosis</i>	4
	• <i>Lymphangioma</i>	4
17	<i>Intermediate vascular tumor (locally aggressive)</i>	
	• <i>Kaposiform hemangioendothelioma</i>	4
18	<i>Intermediate vascular tumor (rarely metastases)</i>	
	• <i>Retiform hemangioendothelioma</i>	4
	• <i>Papillary intralymphatic angioendothelioma</i>	4
	• <i>Composite hemangioendothelioma</i>	4
	• <i>Kaposi sarcoma</i>	4
	• <i>Pseudomyogenic haemangioendothelioma</i>	4
19	<i>Malignant vascular tumor</i>	
	• <i>Epithelioid hemangioendothelioma</i>	4
	• <i>Angiosarcoma of soft tissue</i>	4
20	<i>Chondro-osseous tumor</i>	
	• <i>Soft tissue chondroma</i>	4
	• <i>Extraskeletal mesenchymal chondrosarcoma</i>	4
	• <i>Extraskeletal osteosarcoma</i>	4
21	<i>Gastrointestinal stromal tumor</i>	
	• <i>Gastrointestinal stromal tumor</i>	4
	▪ <i>Benign</i>	4
	▪ <i>Uncertain malignant potential</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	▪ <i>Malignant</i>	4
22	<i>Benign peripheral nerve sheath tumor</i>	
	• <i>Benign schwannoma</i>	
	▪ <i>Cellular schwannoma</i>	4
	▪ <i>Plexiform schwannoma</i>	4
	▪ <i>Microcystic/reticular schwannoma</i>	4
	▪ <i>Ancient schwannoma</i>	4
	• <i>Melanotic schwannoma</i>	4
	• <i>Neurofibroma</i>	
	▪ <i>Cutaneous neurofibroma</i>	4
	▪ <i>Plexiform neurofibroma</i>	4
	• <i>Perineurioma</i>	
	▪ <i>Perineurioma</i>	4
	▪ <i>Malignant perineurioma</i>	4
	• <i>Granular cell tumor</i>	4
	• <i>Dermal nerve sheath myxoma</i>	4
	• <i>Solitary circumscribed neuroma</i>	4
	• <i>Ectopic meningioma/ meningotheial Hamartoma</i>	4
	• <i>Nasal glial heterotopia</i>	4
	• <i>Benign triton tumor</i>	4
	• <i>Hybrid nerve sheath tumors</i>	4
23	<i>Malignant peripheral nerve sheath tumor</i>	

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	• <i>Malignant peripheral nerve sheath tumor</i>	
	▪ <i>MPNST</i>	4
	▪ <i>Epithelioid MPNST</i>	4
	▪ <i>Malignant triton tumor</i>	4
	• <i>Malignant granular cell tumor</i>	4
	• <i>Ectomesenchymoma</i>	4
24	<i>Tumor uncertain differentiation (benign)</i>	
	• <i>Acral fibromyxoma</i>	4
	• <i>Intramuscular myxoma</i>	4
	• <i>Juxta articular myxoma</i>	4
	• <i>Deep (aggressive) angiomyxoma</i>	4
	• <i>Pleomorphic hyalinizing angiectatic tumor of soft part</i>	4
25	<i>Tumor uncertain differentiation intermediate (rarely metastases)</i>	
	• <i>Atypical fibroxanthoma</i>	4
	• <i>Angiomatoid fibrous histiocyoma</i>	4
	• <i>Ossifying fibromyxoid tumor</i>	
	▪ <i>Ossifying Ffbromyxoid tumor malignant</i>	4
	• <i>Myoepithelioma</i>	
	▪ <i>Myoepithelial carcinoma</i>	4
	▪ <i>Mixed tumor NOS</i>	4
	▪ <i>Mixed tumor NOS, malignant</i>	4
	• <i>Phosphaturic mesenchymal tumor</i>	

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	▪ <i>Phosphaturic mesenchymal tumor malignant</i>	4
26	<i>Tumor uncertain differentiation intermediate (locally aggressive)</i>	
	• <i>Haemosiderotic fibrolipomatous tumor</i>	4
27	<i>Tumor uncertain differentiation (malignant)</i>	
	• <i>Synovial sarcoma</i>	
	▪ <i>Synovial sarcoma, NOS</i>	4
	▪ <i>Synovial sarcoma spindle cell</i>	4
	▪ <i>Synovial sarcoma biphasic</i>	4
	• <i>Epithelioid sarcoma</i>	
	▪ <i>Classic/conventional distal type</i>	4
	▪ <i>Proximal, large cell type</i>	4
	• <i>Alveolar soft part sarcoma</i>	4
	• <i>Clear cell sarcoma of soft tissue (Malignant melanoma of soft part)</i>	4
	• <i>Extraskeletal myxoid chondrosarcoma</i>	4
	• <i>Malignant mesenchymoma</i>	4
	• <i>Desmoplastic small round cell tumor</i>	4
	• <i>Extrarenal rhabdoid tumor</i>	4
	• <i>PEComa</i>	
	▪ <i>Malignant PEComa</i>	4
	• <i>Intimal sarcoma</i>	4
28	<i>Undifferentiated/unclassified sarcoma</i>	
	• <i>Undifferentiated/unclassified sarcoma</i>	

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	▪ <i>Undifferentiated round cell sarcoma</i>	4
	▪ <i>Undifferentiated spindle cell sarcoma</i>	4
	▪ <i>Undifferentiated pleomorphic sarcoma</i>	4
	▪ <i>Undifferentiated epithelioid sarcoma</i>	4
	▪ <i>Undifferentiated sarcoma, NOS</i>	4
29	Penyakit Non Neoplastik pada Jaringan Lunak dan Sendi	
	• <i>Rheumatoid arthritis</i>	4
	• <i>Suppurative arthritis</i>	4
	• <i>Tuberculous arthritis</i>	4
	• <i>Gout arthritis</i>	4
	• <i>Charcot joint</i>	4
	• <i>Osteoarthritis</i>	4
	• <i>Pseudogout</i>	4
	• <i>Synovitis</i>	4
	• <i>Baker's cyst</i>	4
	• <i>Ganglion</i>	4
	• <i>Neurogenic muscular atrophy</i>	
	▪ <i>Spinal Muscular Atrophy</i>	4
	• <i>Progressive muscular dystrophy</i>	
	▪ <i>Becker muscular dystrophy</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	▪ <i>Duchenne Muscular dystrophy</i>	4
	• <i>Polymyositis</i>	4
V DIAGNOSIS HISTOPATOLOGI TULANG		
1	<i>Benign osteogenic tumor</i>	
	• <i>Osteopoikilosis/Enostosis</i>	4
	• <i>Osteoma</i>	4
	• <i>Osteoid osteoma</i>	4
	• <i>Osteoblastoma/Giant osteoid osteoma</i>	4
2	<i>Malignant osteogenic tumor</i>	
	• <i>Conventional osteosarcoma/osteogenic sarcoma</i>	
	▪ <i>Osteoblastic dan osteoblastoma-like variant</i>	4
	▪ <i>Chondroblastic</i>	4
	▪ <i>Fibroblastic</i>	4
	▪ <i>Giant cell rich</i>	4
	▪ <i>Chondromixoid fibroma-like variant</i>	4
	▪ <i>Chondroblastoma-like variant</i>	4
	• <i>Small cell osteosarcoma</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Telangiectatic osteosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Well differentiated intramedullary osteosarcoma/ Low-grade central osteosarcoma/ Low-grade intramedullary osteosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parosteal osteosarcoma/ Juxtacortical well-differentiated osteosarcoma/ Surface well-differentiated (low-grade) osteosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Periosteal osteosarcoma/ Juxtacortical chondroblastic osteosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>High-grade surface osteosarcoma/ High-grade juxtacortical osteosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secondary osteosarcoma</i> 	4
3	<i>Benign Cartilage tumor</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Osteochondroma/ Exostosis/ Osteochondroblastoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Multiple hereditary osteochondromatosis/ exostosis</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Enchondroma/ Chondroma of bone</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Periosteal chondroma/ Juxtacortical chondroma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Enchondromatosis / Multiple enchondroma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ollier disease</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Maffucci syndrome</i> 	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chondroblastoma/ Calcifying giant cell tumor/ Codman tumor/ Epiphyseal chondromatous giant cell tumor</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chondromyxoid fibroma</i> 	4
4	<i>Malignant Cartilage tumor</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chondrosarcoma</i> 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Conventional chondrosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Myxoid chondrosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Dedifferentiated chondrosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Clear cell chondrosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Mesenchymal chondrosarcoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Secondary chondrosarcoma</i> 	4
5	<i>Neuroectodermal tumor</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ewing sarcoma/ Askin tumor/ Peripheral neuroepithelioma/ Primitive neuroectodermal tumor</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Melanotic neuroectodermal tumor/ Melanotic ameloblastoma</i> 	4
6	<i>Notochord tumor</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ecchordosis</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Benign notochordal cell tumor/ Giant notochordal hamartoma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chordoma</i> 	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
7	<i>Giant cell tumor</i>	
	• <i>Giant cell Tumor</i>	4
	• <i>Brown Tumor</i>	4
	• <i>Giant Cell Reparative Granuloma</i>	4
8	<i>Adipocytic tumor</i>	
	• <i>Lipoma</i>	4
	• <i>Hibernoma</i>	4
	• <i>Liposarcoma</i>	
	▪ <i>Well differentiated liposarcoma</i>	4
	▪ <i>Myxoid/ round cell liposarcoma</i>	4
	▪ <i>Pleomorphic liposarcoma</i>	4
9	<i>Smooth muscle tumor</i>	
	• <i>Leiomyoma</i>	4
	• <i>Leiomyosarcoma</i>	4
10	<i>Neural tumor</i>	
	• <i>Schwannoma/Neurilemmoma</i>	
	▪ <i>Conventional schwannoma</i>	4
	▪ <i>Psammomatoid melanotic schwannoma</i>	4
11	<i>Fibrogenic tumor</i>	
	• <i>Desmoplastik Fibroma</i>	4
	• <i>Myofibroma and Myofibromatosis</i>	4
	• <i>Solitary Fibrous Tumor/ Hemangiopericytoma</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	• <i>Liposclerosing Myxofibrous tumor</i>	4
	• <i>Fibrosarcoma</i>	
	▪ <i>Storiform pleomorphic type</i>	4
	▪ <i>Giant cell -rich type</i>	4
12	<i>Fibrohistocytic tumor</i>	
	<i>Benign Fibrous Histiocytoma</i>	4
	<i>Malignant Fibrous Histiocytoma</i>	4
13	<i>Vascular tumor</i>	
	• <i>Conventional Hemangioma</i>	
	▪ <i>Capillary Hemangioma</i>	4
	▪ <i>Cavernous Hemangioma</i>	4
	• <i>Lymphangioma/Lymphangiomatosis</i>	
	▪ <i>Cystic angiomatosis</i>	4
	▪ <i>Hamartomatous hemolymphangiomatosis</i>	4
	• <i>Epithelioid Hemangioma</i>	4
	• <i>Pseudomyogenic Hemangioendothelioma</i>	4
	• <i>Epithelioid Hemangioendothelioma</i>	4
	• <i>Angiosarcoma</i>	4
	▪ <i>Malignant spindle</i>	4
	▪ <i>Epithelioid endothelial</i>	4
14	<i>Hematopoietic tumor</i>	
	• <i>Langerhaens Cell Histiocystosis (Eosinophilic Granuloma)</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	• <i>Primary Lymphoma</i>	
	▪ <i>DLBCL (Diffuse large B-cell lymphoma)</i>	4
	▪ <i>Lymphoblastic lymphoma</i>	4
	▪ <i>Anaplastic large cell lymphoma</i>	4
	▪ <i>T-cell lymphoma</i>	4
	• <i>Plasma Cell Myeloma</i>	4
	• <i>Mast Cell Disease</i>	4
	• <i>Erdheim-Chester Disease</i>	4
	• <i>Rosai-Dorfman Disease</i>	4
15	<i>Miscellaneous mesenchymal tumor</i>	
	• <i>Adamantinoma</i>	
	▪ <i>Classic adamantinoma</i>	4
	▪ <i>Well differentiated adamantinoma</i>	4
	• <i>Phosphaturic Mesenchymal Tumor</i>	4
	• <i>Myoepithelioma</i>	
	▪ <i>Benign myoepithelioma</i>	4
	▪ <i>Malignant myoepithelioma</i>	4
	• <i>Tumor metastasis</i>	4
16	<i>Tumor bone-like</i>	
	• <i>Bizarre Parosteal Osteochondromatous Proliferation</i>	4
	• <i>Melorheostosis</i>	4
	• <i>Amyloidoma</i>	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
17	<i>Miscellaneous lesion</i>	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Intraosseus Ganglion</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Unicameral Bone Cyst/ Simple Cyst</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aneurysmal Bone Cyst</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Epidermoid Inclusion Cyst</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fibrous Cortical Defect/ Nonossifying Fibroma</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fibrous dysplasia</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Osteofibrous dysplasia</i> 	4
18	<i>Non neoplastic Bone Disease</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gaucher Disease</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Metabolic Bone Disease</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Osteomyelitis</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bone necrosis</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Infarct</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Aseptic (avascular) bone necrosis</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Osteochondritis dissecans</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Radiation necrosis</i> 	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Paget Disease</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Osteopetrosis</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Recklinghausen disease</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bone tuberculosis</i> 	4
VI	PEMERIKSAAN RADIOLOGI DAN LABORATORIUM PENUNJANG UNTUK TUMOR MUSKULOSKELETAL <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mengetahui interpretasi dan korelasi pemeriksaan foto polos x-ray, CT, bone scintigraphy dan MRI</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mengetahui interpretasi dan implikasi pemeriksaan laboratorium darah ,tumor marker, BMP, serum elektroforesa protein, pada diagnosis patologi</i> 	
VII	PEMERIKSAAN <i>FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY</i> (FNAB) PADA TUMOR MUSKULOSKELETAL <ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan FNAB tumor jaringan lunak dan tumor tulang tanpa tuntunan • Pemeriksaan FNAB tumor jaringan lunak dan tulang dengan tuntunan USG 	4
VIII	PEMERIKSAAN PATOLOGI INTRAOPERATIF PADA TUMOR MUSKULOSKELETAL <ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan histopatologi potong beku • Pemeriksaan sitologi intraoperatif 	4
IX	PEMERIKSAAN PENUNJANG PATOLOGI <ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan Imunohistokimia • Pemeriksaan FISH <ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan PCR 	4

No	Materi Subspesialis	Level Kompetensi
X	PELAPORAN HASIL PEMERIKSAAN PATOLOGI TUMOR TULANG DAN JARINGAN LUNAK	4
XI	<p>JENIS TINDAKAN BEDAH PADA TUMOR MUSKULOSKELETAL DAN KORELASINYA DENGAN DIAGNOSIS PATOLOGI</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Biopsi tumor muskuloskeletal (core biopsy dan open biopsy)</i> • <i>Penatalaksanaan operatif tumor jinak musculoskeletal</i> • <i>Limb salvage pada tumor muskuloskeletal</i> • <i>Limb ablation pada tumor musculoskeletal</i> 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Intra lesional, marginal, wide dan radical excision pada soft tissue tumor</i> 	
	<p>JENIS PENATALAKSANAAN NON BEDAH ; PENILAIAN RESPON DAN KORELASINYA DENGAN DIAGNOSIS PATOLOGI</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kemoterapi adjuvan dan neo adjuvan</i> • <i>Radioterapi</i> • <i>Targeted therapy pada tumor musculoskeletal</i> 	4
XII	PENGELOLAAN PASIEN TUMOR MUSKULOSKELETAL SECARA MULTIDISIPLIN DENGAN TRIPLE DIAGNOSIS	4

LAMPIRAN 2. Kurikulum Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik Sistem Muskuloskeletal

Tabel Struktur, Kompetensi dan Lama Pendidikan Dokter Subspesialis Patologi Anatomik Sistem Muskuloskeletal

Mata ajar	Sem	Topik	TK	Metode	SKS	Evaluasi
MDU	1	Etika profesi dan humaniora	4	PBL, tugas baca, diskusi	1	Esai
	1	Filsafat ilmu pengetahuan	4	PBL, tugas baca, diskusi	1	Esai
	1	Metodologi penelitian	4	Tatap muka, diskusi, tugas terstruktur penelusuran pustaka	1	Esai, tugas individu: penyusunan proposal
	1	Epidemiologi kedokteran berbasis bukti (<i>evidence-based medicine and clinical decision making</i>)	4	Tatap muka, diskusi, tugas terstruktur penelusuran pustaka	1	Esai, tugas individu: penyusunan proposal
	1	Biostatistik dan komputer statistik	4	Tugas baca, diskusi tugas terstruktur	1	Esai
MDK	1	<i>Quality control, laboratory and patient safety</i>	4	Tugas baca, diskusi, tugas terstruktur	1	Esai
	1	Biologi molekular terapan	4	Tugas baca, diskusi, tugas terstruktur	2	Esai
	1	Genetika kedokteran terapan pada tumor tulang dan jaringan lunak	4	Tugas baca, diskusi, tugas terstruktur	1	DOPS
	1	Patologi molekular pada tumor tulang dan jaringan lunak	4	Tugas baca, diskusi, tugas terstruktur	1	DOPS
MKK MPK	2	Patologi tulang dan jaringan lunak (termasuk grossing, pengambilan sampel dan diagnosis sitology maupun histopatologi dan imunohistokimia}	4	Mendiagnosis kasus sulit	3	DOPS

Mata ajar	Sem	Topik	TK	Metode	SKS	Evaluasi
	2	Patologi molekular pada tumor tulang dan jaringan lunak	4	Tugas baca, diskusi, tugas terstruktur	1	DOPS
	2	Kegiatan ilmiah CPC, stase klinis (, pertemuan ilmiah nasional/internasional	4	Tugas terstruktur, diskusi	2	Buku log Presentasi kasus (MDT), presentasi ilmiah
	2	Presentasi internasional dalam seminar/konferensi peminaan muskuloskeletal	4	Diskusi, dan penulisan paper.	2	Presentasi, Sertifikat,
	2	Pengabdian masyarakat	4	Tugas terstruktur	1	Presentasi
MPK	3	Patologi tulang dan jaringan lunak (termasuk grossing, pengambilan sampel dan diagnosis sitology, histopatologi dan imunohistokimia}	4	Diagnosis kasus sulit	3	DOPS
MPA	3	Penelitian untuk karya ilmiah akhir	4	Tugas baca, diskusi,	3	Manuskrip publikasi
	3	Publikasi ilmiah	4	Penelusuran literatur melakukan langkah-langkah penelitian, sampai membuat makalah dan melaporkan hasil penelitian dalam bentuk publikasi ilmiah	2	Publikasi
	3	Pengabdian masyarakat	4	Tugas terstruktur	1	Presentasi

Mata ajar	Sem	Topik	TK	Metode	SKS	Evaluasi
MPK	3	Kegiatan ilmiah CPC, stase klinis di bidang ilmu terkait, pertemuan ilmiah nasional/internasional	4	Tugas terstruktur, diskusi	2	Buku log Presentasi kasus (MDT), Presentasi ilmiah
MPK	4	Patologi tulang dan jaringan lunak (termasuk grossing, pengambilan sampel dan diagnosis sitology, histopatologi dan imunohistokimia}	4	Diagnosis kasus sulit	3	DOPS
	4	Kegiatan ilmiah CPC, stase klinis di bidang ilmu terkait, pertemuan ilmiah nasional/internasional	4	Tugas terstruktur, diskusi	2	Buku log Presentasi kasus (MDT), Presentasi ilmiah
MPA	4	Publikasi ilmiah akhir (jurnal internasional) bidang peminatan	4	Penelusuran literatur melakukan langkah-langkah penelitian, sampai membuat makalah dan melaporkan hasil penelitian dalam bentuk publikasi ilmiah	2	Publikasi
	4	Evaluasi	4		2	Esai, DOPS,