



# BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No. 73, 2021

KKI. Dokter Subspesialis. Orthopaedi.  
Traumatologi. Standar Pendidikan Profesi.

PERATURAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA

NOMOR 91 TAHUN 2021

TENTANG

STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS

ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

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

dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi;

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

**MEMUTUSKAN:**

- Menetapkan : PERATURAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA TENTANG STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI.

Pasal 1

Konsil Kedokteran Indonesia mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.

Pasal 2

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

- p. Standar Pemantauan dan Pelaporan Pencapaian Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi; dan
  - q. Standar Pola Pemberian Insentif untuk Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.
- (3) Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia ini.

#### Pasal 3

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

#### Pasal 4

Perguruan tinggi harus memenuhi Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi sebagai kriteria minimal pada penyelenggaraan pendidikan profesi dokter subspesialis orthopaedi dan traumatologi.

#### Pasal 5

- (1) Konsil Kedokteran Indonesia melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi pada penyelenggaraan pendidikan profesi dokter subspesialis orthopaedi dan traumatologi.

- (2) Berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Konsil Kedokteran Indonesia dapat memberikan rekomendasi kepada perguruan tinggi untuk mengembangkan sistem penjaminan mutu internal sebagai proses penjaminan mutu pendidikan profesi dokter subspecialis orthopaedi dan traumatologi.
- (3) Pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 6

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

#### Pasal 7

Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 29 Januari 2021

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd

PUTU MODA ARSANA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 1 Februari 2021

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

ttd

WIDODO EKATJAHJANA

LAMPIRAN  
PERATURAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA  
NOMOR 91 TAHUN 2021  
TENTANG  
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER  
SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN  
TRAUMATOLOGI

- BAB I PENDAHULUAN
- A. LATAR BELAKANG
  - B. SEJARAH
  - C. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN
  - D. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI
- BAB II STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI
- A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI
  - B. STANDAR ISI
  - C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI
  - D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
  - E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN
  - F. STANDAR DOSEN
  - G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN
  - H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA
  - I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA
  - J. STANDAR PENGELOLAAN
  - K. STANDAR PEMBIAYAAN
  - L. STANDAR PENILAIAN PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI
  - M. STANDAR PENELITIAN DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI
  - N. STANDAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

- O. STANDAR KONTRAK KERJA SAMA RUMAH SAKIT PENDIDIKAN DAN/ATAU WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN DENGAN PERGURUAN TINGGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN KEDOKTERAN
- P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI
- Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK MAHASISWA PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

BAB III PENUTUP



BAB I  
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi (PPDSubsp- OT) merupakan salah satu pendidikan lanjutan dari Program Pendidikan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi sebagai suatu pendalaman kompetensi. PPDSubsp-OT dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi (Prodi PDSubsp-OT) di Institusi Penyelenggara Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi (IP PPDSubsp-OT) yang terakreditasi dan memiliki izin yang sah dari Kemenristedikti. Setiap IP PPDSubsp-OT yang menyelenggarakan pendidikan profesi ini harus menerapkan standar pendidikan dalam rangka pembakuan mutu proses pendidikan dan standarisasi nasional.

Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi akan menghasilkan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dalam bidang tertentu yang meliputi:

1. Subspesialis Orthopaedic Spine;
2. Subspesialis Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports);
3. Subspesialis Hand, Upper Limb and Microsurgery;
4. Subspesialis Orthopaedic Oncology;
5. Subspesialis Orthopaedic Sports Injury;
6. Subspesialis Pediatric Orthopaedic;
7. Subspesialis Foot and Ankle;
8. Subspesialis Shoulder and Elbow; dan
9. Subspesialis Advanced Orthopaedic Trauma.

Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi dengan kualifikasi Subspesialis yang dihasilkan, mempunyai kemampuan akademik dan kompetensi klinis lanjut dan mendalam sesuai dengan subspesialis seperti tersebut di atas. Setiap peserta didik dalam program pendidikan dokter subspesialis hanya dibolehkan mengikuti salah satu subspesialis. Seorang Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi di setiap

bidang subspecialis harus memahami semua aspek perkembangan penyakit baik dalam bidang diagnostik maupun terapeutik mutakhir, medis maupun pembedahan serta menerapkan pelayanan subspecialistik secara profesional berbasis bukti ilmiah (*evidence based*) dalam ruang lingkup Orthopaedi dan Traumatologi.

## B. SEJARAH

Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia sejak kurang lebih dua puluh tahun sudah menjalankan suatu pendidikan pendalaman yang oleh Kolegium selanjutnya disebut Konsultan. Namun hal ini masih belum sepenuhnya diakui oleh negara. Dengan demikian bersama Konsil Kedokteran Indonesia (KKI), Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia membuat suatu standar bagi pendidikan subspecialis dari spesialisasi orthopaedi dan traumatologi. Standar Pendidikan Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi (SP-DSubsp-OT) adalah bagian dari Standar Pendidikan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi, Standar Nasional Pendidikan Kedokteran dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan merupakan kriteria minimal komponen pendidikan yang harus dipenuhi oleh setiap IP PPDSubsp-OT dalam penyelenggaraan pendidikan dokter subspecialis orthopaedi dan traumatologi. SP-Dsubsp-OT dibuat dengan mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2015 tentang Rumah Sakit Pendidikan, Standar Nasional Pendidikan Kedokteran, standar yang telah ditetapkan Lembaga Akreditasi Mandiri Perguruan Tinggi Kesehatan (LAM-PTKes), Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) dan Standar Pendidikan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang telah ditetapkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI) dan disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia. SP-DSubsp-OT disusun oleh Kolegium dengan melibatkan pemangku kepentingan. SP-DSubsp-OT ini juga merupakan acuan bagi Program Pendidikan Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi Subspecialis (PPDSubsp-OT) dalam menyusun standar pendidikan bagi pendidikan subspecialis di bidang orthopaedi dan traumatologi yang makin berkembang saat ini.

C. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN

Visi Pendidikan

Menghasilkan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang kompeten sebagai rujukan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi dengan kemampuan akademik profesional universal dan berbudi pekerti luhur di seluruh IPDS dan mampu bersaing secara nasional dan internasional.

Misi Pendidikan

1. Melaksanakan pendidikan kepada Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi untuk menjadi seorang Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dengan sistem pendidikan yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) sehingga inovasi tetap berkembang untuk meningkatkan efektifitas dalam bidang pelayanan.
2. Menekankan pentingnya *evidence based* dalam pendidikan sehingga mampu menguasai pendalaman ilmu dalam bidang Orthopaedi dan Traumatologi secara mendalam dan mutakhir.
3. Mendidik peserta dengan mengetengahkan perkembangan baru sehingga terbiasa untuk meningkatkan ilmu secara terus menerus.

Nilai Pendidikan

Falsafah Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi adalah upaya pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit dan pemulihan kesehatan muskuloskeletal seseorang sebagai pendekatan pelayanan yang holistik dan mendalam sebagai lanjutan dari Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi. Praktik kedokteran dalam Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dilaksanakan berdasarkan pada kesepakatan berdasarkan hubungan kepercayaan antara Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dengan pasien.

Dalam menjalankan pelayanan kesehatan dan praktik kedokteran di bidang Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi, maka prinsip moral etika dan profesionalisme harus menjadi dasar setiap keputusan pelayanan kepada pasien oleh seorang Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia. Pada akhirnya semua pedoman tentang etik yang selalu baik dan ideal, diharapkan akan dapat “dibumikan” menjadi

penuntun dan acuan bagi perilaku dalam keseharian yang membawa nilai-nilai luhur profesi, mengamalkan etika yang berlandaskan sisi baik dan benar sifat kemanusiaan yang universal dan jauh dari sifat buruk dan salah.

#### Tujuan Pendidikan

1. Tujuan umum pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi adalah untuk mendidik dan melatih Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi untuk menjadi seorang Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang mempunyai yang mempunyai ciri-ciri:
  - a. Mempunyai rasa tanggung jawab dalam pengamalan pendalaman ilmu kesehatan sistem muskuloskeletal sesuai dengan kebijakan pemerintah;
  - b. Mempunyai pengetahuan yang luas dalam bidangnya serta mempunyai keterampilan dan sikap yang baik sehingga sanggup memahami dan memecahkan masalah kesehatan sistem muskuloskeletal secara ilmiah dan dapat mengamalkan ilmu kesehatan sistem muskuloskeletal kepada masyarakat yang sesuai dengan bidang keahliannya secara optimal;
  - c. Mampu menentukan, merencanakan dan melaksanakan pendidikan, penelitian secara mandiri dan mengembangkan ilmu ke tingkat akademik yang lebih tinggi; dan
  - d. Mampu mengembangkan sikap pribadi sesuai dengan etik ilmu dan etik profesi.
  
2. Tujuan khusus pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi adalah untuk mendidik dan melatih Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi sehingga mampu menegakkan diagnosis dan melakukan terapi dengan standar ilmu pengetahuan dan kemampuan optimal sebagai lanjutan atau rujukan dokter spesialis orthopaedi dan traumatologi di tempat mereka melakukan praktik dengan ciri-ciri:
  - a. Menjunjung tinggi kode etik kedokteran Indonesia;
  - b. Mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam pendalaman ilmu bedah orthopaedi dan traumatologi sesuai dengan tuntutan masyarakat dan kemajuan ilmu pengetahuan;

- c. Mampu mengembangkan pelayanan pendalaman ilmu orthopaedi dan traumatologi dilingkungannya;
- d. Mengerjakan pendalaman ilmu orthopaedi dan traumatologi sebagai profesi; dan
- e. Mampu mengembangkan pengalaman belajarnya dengan memilih sumber- sumber belajar yang sehat dapat menjurus keterampilan akademik tertinggi.

D. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

Standar pendidikan dokter subspecialis orthopaedi dan traumatologi merupakan pedoman bagi perkembangan pendalaman pendidikan dokter spesialis orthopaedi dan traumatologi di Indonesia. Berikut ini beberapa manfaat dari Standar Pendidikan Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi bagi pemangku kepentingan (*stakeholders*).

1. Bagi Institusi Pendidikan Kedokteran

Sesuai dengan Undang-Undang Sisdiknas, Undang-Undang Praktik Kedokteran, Undang-Undang Pendidikan Kedokteran, Peraturan Pemerintah tentang Standar Nasional Pendidikan, Peraturan Presiden tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), dan Kepmendikbud tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang menyatakan bahwa kurikulum program studi Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi menjadi wewenang institusi pendidikan kedokteran. Maka dari itu, Standar Kompetensi Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi merupakan kerangka acuan utama bagi institusi pendidikan kedokteran dalam mengembangkan kurikulumnya masing-masing. Sehingga, walaupun kurikulum yang telah dikembangkan berbeda, tetapi Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi yang dihasilkan dari berbagai institusi diharapkan memiliki kesetaraan dalam hal penguasaan kompetensi.

2. Bagi pengguna (*stakeholders*)

Standar Kompetensi Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi dapat dijadikan kerangka acuan utama bagi Kementerian Kesehatan maupun Dinas Kesehatan Provinsi ataupun Kabupaten dalam pengembangan sumber daya manusia kesehatan,

dalam hal ini Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi, agar dapat memberikan pelayanan kesehatan yang baik. Dengan Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi, Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan, IDI dan KKI sebagai pihak yang akan memberikan perijinan dapat mengetahui kompetensi yang telah dikuasai oleh Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dan kompetensi yang perlu ditambah, sesuai dengan kebutuhan spesifik di tempat kerja.

3. Bagi penyandang dana

Dengan Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi, maka penyandang dana dapat mengetahui secara jelas kompetensi yang akan dikuasai oleh peserta didik dan mempersiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan. Hal ini sebagai bentuk akuntabilitas publik.

4. Bagi peserta didik

Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dapat digunakan oleh peserta didik untuk mengarahkan proses belajar mengajar, karena peserta didik mengetahui sejak awal kompetensi yang harus dikuasai di akhir pendidikan. Dengan demikian proses Pendidikan diharapkan dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

5. Bagi Kemenristekdikti dan Lembaga Akreditasi

Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi kriteria pada akreditasi Program Studi Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi

6. Bagi Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia

Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dapat dijadikan acuan dalam menyelenggarakan program pengembangan profesi secara berkelanjutan dan untuk kepentingan akreditasi Program Studi Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi

7. Bagi Kolegium-Kolegium Spesialis lain

Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dapat dijadikan acuan dalam merumuskan kompetensi dokter subspesialis lain dalam pendidikannya, sehingga tidak terjadi tumpang tindih pada pelayanan kesehatan.

8. Program Adaptasi bagi Lulusan Luar Negeri

Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai penyetaraan kompetensi dokter subspesialis orthopaedi dan traumatologi lulusan luar negeri.

Posisi SP DSubsp-OT dapat digambarkan sebagai berikut:



BAB II  
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPELIALIS  
ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SUBSPELIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

1. Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi (SK DSubsp-OT) merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup aspek kognitif, psikomotor dan afektif yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran pendidikan dalam setiap akhir jenjang pendidikan.
2. SK DSubsp-OT merupakan standar kompetensi lulusan yang meliputi 7 (tujuh) area kompetensi yaitu: profesionalitas yang luhur, mawas diri dan pengembangan diri, komunikasi efektif, pengelolaan informasi, landasan ilmiah ilmu kedokteran, keterampilan klinis dan pengelolaan masalah kesehatan.
3. SK DSubsp-OT terdiri dari 3 (tiga) bagian kompetensi yaitu:
  - a. Kompetensi kognitif, yang berisikan kemampuan kognitif yang harus dicapai dalam setiap jenjang pendidikan dan dalam memenuhi standar sebagai dokter subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.
  - b. Kompetensi psikomotor, yang meliputi penguasaan kompetensi dasar dan kompetensi untuk melakukan berbagai prosedur spesifik yang perlu dicapai peserta didik dalam setiap jenjang pendidikan sebagai dokter subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.
  - c. Kompetensi afektif, yang menjabarkan aspek perilaku yang diharapkan dapat ditunjukkan oleh peserta didik selama pendidikan dan setelah lulus sebagai dokter subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.
4. Pencapaian kompetensi lulusan Prodi PDSubsp-OT direncanakan secara bertahap sesuai tahap pendidikan peserta didik.
5. SK DSubsp-OT disusun oleh Kolegium dan disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia.



6. Standar kompetensi untuk pendidikan subspecialis yang ada dibawah Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI) disusun oleh masing-masing Program Pendidikan Orthopaedi dan Traumatologi Subspecialis (PPDS-OT Subsp) yang bersangkutan dengan mengacu pada standar kompetensi Orthopaedi dan Traumatologi dan harus mendapatkan persetujuan dari rapat pleno kolegium.
7. SK DSubsp-OT di bawah Kolegium sesuai dengan jenjang kerangka kualifikasi nasional jenjang 8 (delapan) atau 9 (sembilan), sesuai dengan tingkat kedalaman yang dikuasai oleh lulusan.
8. SK DSubsp-OT secara berkala akan dievaluasi dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi sehingga diharapkan setiap Prodi PDSubsp-OT dapat tetap mempertahankan kualitas lulusannya.
9. Silabus Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi  
Silabus ini menunjukkan kompetensi, kedalaman dan keluasan materi yang diharapkan dikuasai oleh peserta didik dalam tiap tahapan pendidikan. Terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu kompetensi kognitif, psikomotor dan afektif pada 9 (sembilan) subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi:
  - a. Orthopaedic Spine;
  - b. Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports);
  - c. Hand, Upper Limb and Microsurgery;
  - d. Orthopaedic Oncology;
  - e. Orthopaedic Sports Injury;
  - f. Pediatric Orthopaedic;
  - g. Foot and Ankle;
  - h. Shoulder and Elbow; dan
  - i. Advanced Orthopaedic Trauma.

#### Silabus Kompetensi Kognitif

Setiap peserta didik diharapkan mampu untuk menerapkan kompetensi kognitif di bawah ini dalam situasi klinis yang relevan. Mereka diharapkan mampu untuk menunjukkan kompetensi ini secara verbal dan sebagai dasar dalam melakukan tindakan atau pengambilan keputusan dalam praktek klinis.. Kompetensi kognitif ini dibagi dalam 4 (empat) kategori di bawah ini:

| SKALA | DESKRIPSI   |
|-------|---|
| 1     | Mengetahui ( <i>knows of</i> )  |
| 2     | Mengetahui prinsip dasar ( <i>knows basic concepts</i> )                      |
| 3     | Mengetahui secara umum ( <i>knows generally</i> )                             |
| 4     | Mengetahui secara spesifik dan luas ( <i>knows specifically and broadly</i> ) |

Silabus kompetensi kognitif ini menunjukkan level kompetensi kognitif yang harus dicapai peserta didik pada berbagai tahapan pendidikan mereka.

Tabel 1. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Orthopaedic Spine

| Kompetensi Kognitif<br>Orthopaedic Spine   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Anatomi dan embriologi lanjut Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) dan corda spinalis  | 4                   |
| Anatomi lanjut pembedahan regio cervical, thoracal, dan lumbosacral  | 4                   |
| Biomekanika lanjut Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) Cervical, Thorakal dan lumbrosacral  | 4                   |
| Biomekanika lanjut instabilitas Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) pada kasus trauma, tumor, infeksi dan spondylolysis/listhesis | 4                   |
| Biomekanika lanjut deformitas dan degenerative Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )  | 4                   |
| Biomekanika lanjut instrumentasi, fusi, arthroplasty Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )  | 4                   |
| Patofisiologi lanjut degenerasi Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) dan penyakit diskus   | 4                   |
| Patofisiologi lanjut Infeksi akut dan kronis Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )  | 4                   |
| Patofisiologi lanjut deformitas Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )   | 4                   |
| Patofisiologi lanjut herniasi diskus regio cervical , thorakal dan lumbar  | 4                   |
| Patofisiologi lanjut Trauma Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) dan corda spinalis ( <i>Spinal cord injury</i> )                  | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Orthopaedic Spine   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Patofisiologi lanjut Tumor Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) primer, metastasis dan Tumor myelum  | 4                   |
| Anamnesis dan pemeriksaan fisik lanjut Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )  | 4                   |
| Evaluasi dan diagnosis klinis lanjut deformitas Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )   | 4                   |
| Evaluasi sindroma nyeri lanjut pada regio cervical, thoracal, dan lumbal dan panggul   | 4                   |
| Evaluasi klinis lanjut Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) untuk kasus nyeri punggung bawah, sciatica, claudicatio, nyeri leher, radiculopathy, dan myelopathy  | 4                   |
| Evaluasi klinis lanjut pasien dengan tumor Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) dan Tumor myelum   | 4                   |
| Evaluasi klinis lanjut kasus kegagalan operasi ( <i>fail back surgery</i> ) Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )   | 4                   |
| Pemeriksaan penunjang lanjut untuk Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ): laboratorium, xray, scintigrafi, diskografi, neurofisiologi, CT scan, <i>Bone densitometry</i> , MRI serta Biopsi Histopatologi | 4                   |
| Interpretasi lanjut hasil pemeriksaan penunjang dan kontribusinya dalam penegakan diagnosis dan tatalaksana lanjut penyakit Tulang Belakang ( <i>Spine</i> )   | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Orthopaedic Spine  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Metode non-operatif lanjut untuk penanganan nyeri punggung bawah, sciatica, klaudikasio nyeri leher, deformitas Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ), instabilitas, tumor, infeksi dan fraktu termasuk tindakan manajemen intervensi nyeri lanjut pada Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ) | 4                   |
| Indikasi tatalaksana lanjut operatif untuk herniasi diskus lumbar akut, stenosis Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ), instabilitas lumbar disebabkan spondylolisis/listhesis, termasuk   | 4                   |

| Kompetensi Kognitif   | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| Orthopaedic Spine   |                  |
| tindakan minimal invasive, serta aplikasi <i>stem cells</i> dan rekayasa jaringan   |                  |
| Indikasi tatalaksana operatif untuk herniasi diskus cervical akut, stenosis cervical, trauma cervical dan infeksi, termasuk tindakan minimal invasive                                 | 4                |
| Teknik operasi lanjut, minimal invasive ( <i>microscopic</i> maupun <i>endoscopic</i> ), trauma, degenerative, deformitas, tumor Tulang Belakang ( <i>Spine</i> ), serta tumor myelum | 4                |

Tabel 2. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)

| Kompetensi Kognitif   | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)   |                  |
| Lutut   |                  |
| Diagnosis klinis  |                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anamnesis dan pemeriksaan pada lutut termasuk struktur yang berkaitan di sekitarnya</li> <li>2. Tanda klinis yang standar pada lutut dan struktur yang melekat di sekitarnya serta kemampuan yang baik dalam mendeskripsikannya</li> <li>3. Mengetahui mengenai tingkat keberhasilan dan dapat mengukur hasil yang diharapkan dimana sering didapatkan</li> </ol> | 4                |
| Penunjang   |                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radiografi – yang terstandar dan terspesialisasi</li> <li>2. Pemeriksaan darah</li> <li>3. Aspirasi</li> <li>4. Pemeriksaan khusus: MRI, <i>radioisotope scanning</i></li> <li>5. Artroskopi</li> <li>6. <i>Biomechanical testing</i></li> </ol>  | 4                |
| Terapi  |                  |

| Kompetensi Kognitif<br>Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <p>Mengetahui penanganan secara konservatif dan operatif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gangguan pediatri, termasuk deformitas, dislokasi, gangguan pada epifisis, osteochondritis, dan discoid meniscus.</li> <li>2. Gangguan pada remaja termasuk patello femoral dan disfungsi meniskus, osteochondritis disekans</li> <li>3. Gangguan pada dewasa muda termasuk patello femoral dan cedera ligamen, instabilitas dan defisiensi ligamen, gangguan pada synovial, tumor jinak dan ganas.</li> <li>4. Arthritis degenerative and inflamasi termasuk mengerti antara pilihan konservatif dan operasi termasuk osteotomy, arthrodesis dan arthroplasty</li> <li>5. Gangguan trauma termasuk cedera kulit dan jaringan lunak, fraktur dan dislokasi patela, tibia dan komponen femur, rupture ligament dan <i>internal derangement</i> dari lutut. Indikasi konservatif dan operatif dan metode dari terapi. Hasil dari manajemen konservatif dan operatif.</li> <li>6. Infeksi, terutama infeksi dan inflamasi pada bursae, <i>intraarticular sepsis</i>, pencegahan dan manajemen dari sepsis pada operasi dengan implan</li> <li>7. Mengetahui bahwa arthroplasties untuk operasi primer dan revisi dari patello femoral, unicompartmental dan <i>total knee replacement</i> untuk menjaga keutuhan fondasi tulang, alignment, stabilitas dari ligamen, dan optimalisasi dari range of movement; pengetahuan yang baik mengenai komplikasi pasca operasi, profilaksisnya dan manajemennya</li> <li>8. Mengetahui indikasi teknik dari operasi revisi utamanya untuk aseptic dan septic <i>loosening</i></li> <li>9. Mengetahui operasi arthroskopi sederhana termasuk</li> </ol> | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)  | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| <i>meniscectomy, trimming dan shaving</i>   |                  |
| 10. Sebuah apresiasi prosedur dari arthroscopy kompleks<br>11. Apresiasi dari teknik medis dan pembedahan yang ada untuk memperbaiki dan mengganti tulang rawan sendi |                  |
| Panggul   |                  |
| Diagnosis klinis  |                  |

| Kompetensi Kognitif<br>Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)  | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| 1. Mengetahui mengenai diagnosis klinis dari panggul, vertebrae lumbosacral dan lutut. Juga mengenai pemeriksaan <i>gait, trendelenberg sign, limb length, loss of movement</i> dan deformitas pada sendi.<br>2. <i>Trainee</i> harus dapat menjelaskan mengenai <i>aetioathogenesis</i> , pemeriksaan klinis serta pemeriksaan lain yang mendukung dari: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fraktur femur proksimal (intrakapsular, ekstrakapsular) dan fraktur dislokasi sederhana dari panggul</li> <li>b. osteoarthritis dan arthropathies inflamasi</li> <li>c. <i>osteonecrosis</i></li> </ul> | 4                |
| Osteonecrosis   | 4                |
| Kondisi jaringan lunak di sekitar panggul ( <i>snapping hip, gluteus medius tendonitis</i> ). Mengetahui mengenai presentasi klinis dan pemeriksaan dari: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Neglected adult DDH hip dysplasia</li> <li>2. Adolescent arthritis kronis</li> <li>3. Non pyogenic arthritis</li> </ul>   | 4                |
| Pemeriksaan   |                  |
| 1. Mengetahui interpretasi of foto polos x-ray, <i>dynamic arthrography, CT, bone scintigraphy</i> dan MRI dari regio   |                  |

|  |   |
|--|---|
| panggul.<br>2. Mengetahui klasifikasi dari fraktur femur proksimal dan periacetabular. Serta mekanisme dan klasifikasi dari kegagalan penggantian sendi dan fraktur periprostesis.   | 4 |
| Terapi   |   |
| 1. Non-operatif<br>2. Mengerti prinsip dari traksi, pemasangan brace dan immobilisasi spica<br>3. Mengerti aspek non operatif dari manajemen patologi panggul.   | 4 |
| Operatif   |   |
| 1. Mengerti mengenai operasi jaringan lunak, osteotomy, arthrodesis dan arthroplasty (excisi dan penggantian). Mengerti mengenai pendekatan anterior, anterolateral, lateral dan posterior pada panggul serta komplikasi yang bisa terjadi.<br>2. Mengerti mengenai: Fiksasi internal dari Fraktur femur proksimal, hemiarthroplasty untuk fraktur intracapsular, total hip replacement primer untuk OA dan arthropathies inflamasi pada geriatri, osteotomi sederhana pada proksimal femoral. Mengenali potensi terjadinya komplikasi (contoh: tromboembolisme, sepsis, dislokasi, dll) dan harus waspada dengan opini terkini mengenai pencegahan dan penanganan komplikasi ini.<br>3. Mengetahui indikasi dan prinsip dari osteotomi femoral proksimal yang kompleks, arthroscopi panggul, rekonstruksi panggul pada dewasa muda (displasia panggul), operasi revisi panggul yang kompleks. | 4 |
| Anatomi dan desain implan  |   |
| 1. Tipe constrained dan non constrained<br>2. Desain cemented dan cemenless<br>3. Pengaruh dari bentuk pada ruas gerak sendi akhir ( <i>final range of motion</i> )  | 4 |

| <i>Biomaterial and Tribology</i>  |            |
|---|------------|
| Kompetensi Kognitif   | Level      |
| Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)   | Kompetensi |
| Pengetahuan sains dasar dari material Logam:<br>1. Iron based alloy<br>2. Cobal based alloy<br>3. Titanium based alloy  | 4          |
| Polimer   | 4          |
| Keramik   | 4          |
| Komposit  | 4          |
| <i>Bearing surface</i>  | 4          |
| Osteointegrasi  | 4          |
| Aspek biologis dari graf (Otograf, Alograf, Xenograf)   | 4          |
| Osteolysis dan Aseptic Loosening  | 4          |
| Rekonstruksi Panggul  |            |
| <i>Total hip arthroplasty primer</i>  | 4          |
| THA sekunder kompleks/THA revisi  | 4          |
| THA sekunder terinfeksi   | 4          |
| Converse of primary (poor osteotomy, protrusio orthopelvic)   | 4          |
| Excisional arthroplasty   | 4          |
| Around hip osteotomy: pelvic-femoral varus/valgus   | 4          |
| Arthrodesis   | 4          |
| AVN/Core decompression non Vasc simple & complex  | 4          |
| Pembebasan jaringan lunak: sederhana, kompleks  | 4          |
| Arthrotomy  | 4          |
| Rekonstruksi Lutut<br>(Arthrotomy, UKA, Synovectomy, TKA Primer, TKA Revisi, TKA Sekunder Terinfeksi, osteotomy sekitar lutut: Femur (supracondyler), Tibia (HTO) | 4          |
| Rehabilitasi setelah penggantian sendi  |            |
| Arthrotomy  | 4          |
| Sendi Panggul:<br>1. Posisi stabil<br>2. Prinsip dari terapi fisik  | 4          |



|  |   |
|--|---|
| 3. Program Umum  |   |
| 4. Pelatihan berjalan                                      |   |
| 5. Manajemen komplikasi umum                               |   |
| Sendi Lutut:   |   |
| 1. Program umum  | 4 |
| 2. Pro kontra dari CPM                                     |   |
| 3. Kontraktur fleksi Pasca operasi dan manajemen nya       |   |
| Rehabilitasi dari penggantian non-arthroplasty dari sendi: |   |
| 1. Arthrodesis   | 4 |
| 2. Ostetotomy  |   |
| 3. Acetabuloplasty   |   |
| Fraktur kompleks dari Panggul dan Lutut                    |   |
| 1. Fraktur Acetabulum & pelvis ( kompleks )                |   |
| 2. Fraktur Tibial plateau ( kompleks )                     | 4 |
| 3. Hemipelvectomy  |   |

| Kompetensi Kognitif  | Level      |
|--|------------|
| Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)                            | Kompetensi |
| Masalah Patello femoral  | 4          |
| Rekayasa Jaringan (Tulang, Tulang Rawan, Jaringan lunak (tendon, otot, kulit, dll) | 4          |
| Perioperatif   |            |
| 1. Perencanaan pre-operatif  |            |
| 2. <i>Bone cement Implementation Syndrome (BCIS)</i>                               | 4          |
| 3. <i>Deep vein thrombosis</i>   |            |
| Dislokasi Patella ( <i>Habitual, Dislokasi berulang</i> )                          | 4          |
| Ligament lutut (ACL, PCL, MCL, LCL, posterolateral )                               |            |
| Pengetahuan sains dasar dan klasifikasi dari cedera atau penyakit                  | 4          |
| Investigation and evaluation of injury   | 4          |
| Manajemen Nonoperatif  |            |
| 1. <i>Isolated ACL, PCL, MCL, LCL, posterolateral</i>                              | 4          |
| 2. Cedera gabungan   |            |
| 3. Dislokasi lutut   |            |

|  |   |
|--|---|
| Manajemen operatif<br>1. <i>Isolated</i> ACL, PCL, MCL, LCL, posterolateral<br>2. Cedera gabungan<br>3. Dislokasi lutut                  | 4 |
| Tulang rawan lutut   |   |
| Pengetahuan sains dasar dan klasifikasi dari cedera atau penyakit  | 4 |
| Manajemen Nonoperatif dan operatif dari:<br>1. Defek Kartilago<br>2. Chondromalacia  | 4 |
| Ligamen Panggul<br>Pengetahuan sains dasar dan klasifikasi dari cedera   | 4 |
| Manajemen Nonoperatif dan operatif dari:<br>1. Ligamentous sprain<br>2. SI joint sprain<br>3. Osteitis pubis                             | 4 |
| Tulang rawan panggul dan cedera Labrum<br>Pengetahuan sains dasar dan klasifikasi dari cedera  | 4 |
| Manajemen Nonoperatif dan operatif dari:<br>1. <i>Loose bodies</i><br>2. Lesi Kartilago<br>3. arhtritis degeneratif<br>4. Robekan Labrum | 4 |

Tabel 3. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Hand, Upper Limb and Microsurgery

| Kompetensi Kognitif<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>Hand</i> (Tangan) – Anatomi & Pemeriksaan fisik       |                     |
| Anatomi <i>Extensor</i> dan <i>Flexor tendon</i>         | 4                   |
| Ligamen – ligamen di jari tangan                         | 4                   |
| <i>Flexor pulley system</i>                              | 4                   |
| Sistem neurovaskular tangan                              | 4                   |
| Biomekanik ibu jari dan jari tangan lainnya              | 4                   |
| Pemeriksaan fisik normal ibu jari dan jari tangan        | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Pemeriksaan neurovascular pergelangan tangan   | 4                   |
| Studi hantaran saraf tangan  | 4                   |
| <i>Shoulder (Bahu) – Anatomi &amp; Pemeriksaan fisik</i>   |                     |
| Anatomi dan biomekanika sendi Glenohumeral ( <i>Glenohumeral joint</i> )   | 4                   |
| Sendi <i>Acromioclavicular (Acromioclavicular joint)</i> Sendi <i>Sternoclavicular joint</i> Scapulothorasic joint | 4                   |
| Pemeriksaan neurovascular seputar bahu hingga lengan atas (arm)  | 4                   |
| Pemeriksaan fisik sendi bahu   | 4                   |
| <i>Phases of throwing</i>  | 4                   |
| <i>Elbow – Anatomi &amp; Pemeriksaan fisik</i>   |                     |
| Anatomi <i>Ulnohumeral, Radiocapitelar</i> dan <i>Proximal radioulnar Joint</i>                                    | 4                   |
| Biomekanika sendi siku (elbow joint)   | 4                   |
| <i>Phases of throwing</i>  | 4                   |
| Trauma   |                     |
| Pergelangan tangan ( <i>Wrist</i> )  |                     |
| Fraktur <i>scaphoid</i>  | 4                   |
| Fraktur <i>Triquetrum</i>  | 4                   |
| Dislokasi <i>Lunate (Lunate dislocation)/ Perilunate dissociation</i>  | 4                   |
| Fraktur <i>Hamatum</i>   | 4                   |
| Dislokasi <i>Carpo Metacarpal Thumb</i>  | 4                   |
| Fraktur <i>Basis Metacarpal Thumb</i>  | 4                   |
| Ruptur <i>Collateral ligament thumb</i>  | 4                   |
| Replantasi   | 4                   |
| Rekonstruksi <i>wrist joint (bony &amp; soft tissue procedure)</i>   | 4                   |
| Traumatik amputasi   | 4                   |
| Tangan dan Ibu jari ( <i>Thumb</i> )   |                     |
| Bone loss metacarpal   | 4                   |
| Replantasi jari  | 4                   |
| Rekonstruksi <i>Digital collateral ligament</i>  | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>Neglected dislocation Finger joint</i>                | 4                   |
| <i>Peripheral nerve injury</i>                           | 4                   |
| Rekonstruksi <i>soft tissue (Flap reconstruction)</i>    | 4                   |
| Rekonstruksi Ibu jari ( <i>Thumb reconstruction</i> )    | 4                   |
| Infeksi  |                     |
| <i>Deep space infection</i>                              | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery                   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Pyogenic flexor tenosynovitis  | 4                   |
| Gigitan hewan ( <i>Dog and cat bites</i> )                                 | 4                   |
| Gigitan manusia ( <i>Human bites</i> )                                     | 4                   |
| <i>High-pressure injection injuries</i>                                    | 4                   |
| Siku   |                     |
| Fraktur Capitellum   | 4                   |
| Fraktur coronoid   | 4                   |
| Penggantian ( <i>arthroplasty</i> ) caput radius pada fraktur caput radius | 4                   |
| Terrible triad Elbow   | 4                   |
| Traumatik amputasi   | 4                   |
| Bahu   |                     |
| Fraktur humerus proksimal Non union & Malunion                             | 4                   |
| Non union Humeral shaft  | 4                   |
| Scapulothorasic dissociation   | 4                   |
| Sternoclavicular dislocation   | 4                   |
| Acromioclavicular joint injury   | 4                   |
| Pectoralis major rupture   | 4                   |
| Deltoid rupture  | 4                   |
| Latissimus dorsi rupture   | 4                   |
| Traumatik amputasi   | 4                   |
| Elektif  |                     |
| Saraf perifer ( <i>Peripheral nerve</i> )                                  |                     |

|   |   |
|---|---|
| Pleksus brachialis  |   |
| Lesi pleksus brachialis ( Komplit, inkomplit )  | 4 |
| <i>Neuropathies</i>   |   |
| <i>Median neuropathies</i>  |   |
| Kompresi <i>Anterior Interosseus nerve (AIN compressive neuropathy)</i>               | 4 |
| <i>Pronator syndrome</i>  | 4 |
| Revisi atau Kompleks Carpal Tunnel Syndrome (Revision/Complex Carpal tunnel syndrome) | 4 |
| <i>Ulnar neuropathies</i>   |   |
| <i>Cubital tunnel syndrome</i>  | 4 |
| <i>Ulnar tunnel syndrome</i>  | 4 |
| <i>Radial neuropathies</i>  |   |
| Kompresi <i>Posterior Interosseus Nerve (PIN compression syndrome)</i>                | 4 |
| <i>Radial tunnel syndrome</i>   | 4 |
| <i>Wartenberg Syndrome</i>  | 4 |
| Pergelangan tangan (Wrist)  |   |
| <i>Ulnar variance</i>   | 4 |
| <i>Ulnocarpal abutment syndrome</i>   | 4 |
| <i>Ulnar styloid impaction syndrome</i>   | 4 |
| <i>Kienbock's disease</i>   | 4 |
| <i>Preiser disease</i>  | 4 |
| <i>Scaphoid Lunate Advanced Collapse (SLAC)</i>                                       | 4 |
| <i>Scaphoid Nonunion Advanced Collapse (SNAC)</i>                                     | 4 |
| <i>Scapholunate Ligament injury &amp; DISI</i>  | 4 |

| Kompetensi Kognitif                                   | Level      |
|---|------------|
| Hand, Upper Limb and Microsurgery                     | Kompetensi |
| <i>Lunotriquetral Ligament injury &amp; VISI</i>      | 4          |
| <i>Carpal instability Nondissociative (CIND)</i>      | 4          |
| <i>Triangular Fibro Cartilage Complex (TFCC) tear</i> | 4          |
| <i>Snapping ECU</i>                                   | 4          |
| <i>Wrist Arthritis</i>                                | 4          |

|  |   |
|--|---|
| Tangan dan Ibu jari ( <i>Hand &amp; Thumb</i> )  |   |
| <i>DIP and PIP joint arthritis</i>   | 4 |
| <i>Boutonniere Deformity</i>   | 4 |
| <i>Swan neck deformity</i>   | 4 |
| <i>Intrinsic minus hand (Claw hand)</i>  | 4 |
| <i>Intrinsic plus hand</i>   | 4 |
| <i>Lumbrical plus finger</i>   | 4 |
| Tendon graft pada tangan   | 4 |
| Koreksi kelainan kongenital pada tangan  | 4 |
| Siku ( <i>Elbow</i> )  |   |
| <i>Medial ulnar collateral ligament injury (Valgus instability)</i>                        | 4 |
| <i>Valgus extension overload (Pitcher's elbow)</i>   | 4 |
| <i>Lateral ulnar collateral ligament injury</i>  | 4 |
| <i>Little league elbow</i>   | 4 |
| Avulsi tendon Distal biceps ( <i>Avulsion Distal biceps</i> )                              | 4 |
| Ruptur tendon Triceps ( <i>Triceps rupture</i> )   | 4 |
| <i>Lateral epicondylitis (tennis elbow)</i>  | 4 |
| <i>Medial epicondylitis (Golfer's elbow)</i>   | 4 |
| <i>Flexor pronator strain</i>  | 4 |
| <i>Osteochondritis dissecans elbow</i>   | 4 |
| Osteoarthritis sendi siku ( <i>Elbow arthritis</i> )                                       | 4 |
| Kaku dan kontraktur sendi siku ( <i>Elbow stiffness and contracture</i> )                  | 4 |
| Arthroskopi sendi siku ( <i>Elbow Arthroscopy</i> )  | 4 |
| <i>Total elbow arthroplasty</i>  | 4 |
| <i>Partial elbow arthroplasty</i>  | 4 |
| Lengan bawah ( <i>Forearm</i> )  |   |
| Koreksi malunion <i>Distal radius</i>  | 4 |
| Koreksi malunion <i>Galeazi</i>  | 4 |
| Koreksi malunion <i>Montegia</i>   | 4 |
| Bahu ( <i>Shoulder</i> )   |   |
| Sindrom Jepitan bahu ( <i>Impingement syndrome (Subacromion Subdeltoid impingement )</i> ) | 4 |
| <i>Calcific tendinitis</i>   | 4 |
| Osteoarthritis sendi <i>AcromioClavicula (AC joint arthritis)</i>                          | 4 |

|  |   |
|--|---|
| <i>Biceps tendonitis</i>   | 4 |
| Robekan Otot <i>Rotator Cuff</i> ( <i>Rotator cuff tears</i> )                                     | 4 |
| <i>Rotator cuff arthroplathy</i>   | 4 |
| Subluxasi tendon Biceps ( <i>Biceps subluxation</i> )  | 4 |
| <i>Traumatic Anterior Shoulder Instability ( TUBS )</i>  | 4 |
| <i>Multidirectional Shoulder Instability (MDI)</i>   | 4 |
| Dislokasi sendi bahu ke arah posterior ( <i>Posterior shoulder instability &amp; Dislocation</i> ) | 4 |
| <i>Luxation erecta</i>   | 4 |

| Kompetensi Kognitif<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery                            | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>SLAP lesion</i>  | 4                   |
| <i>Posterior labral tear</i>  | 4                   |
| <i>Shoulder hemiarthroplasty</i>  | 4                   |
| <i>Total shoulder arthroplasty</i>  | 4                   |
| <i>Reverse shoulder arthroplasty</i>  | 4                   |
| <i>Shoulder periprosthetic infection</i>  | 4                   |
| <i>Shoulder arthrodesis</i>   | 4                   |
| Bahu ( <i>Shoulder</i> ) – <i>Neurovascular disorders</i>                           |                     |
| <i>Scapular winging</i>   | 4                   |
| <i>Thoracic outlet syndrome</i>   | 4                   |
| <i>Scapulothoracic Dyskinesia</i>   | 4                   |
| <i>Suprascapular neuropathy</i>   | 4                   |
| <i>Quadrilateral space syndrome</i>   | 4                   |
| <i>Brachial neuritis</i>  | 4                   |
| Lengan atas ( <i>Arm</i> )  |                     |
| Osteoarthritis sendi GlenoHumeral ( <i>Glenohumeral Arthritis</i> )                 | 4                   |
| <i>Adhesive capsulitis / Frozen shoulder</i>  | 4                   |
| <i>Avascular necrosis of the shoulder</i>   | 4                   |
| Rekayasa Jaringan (Tulang, Tulang Rawan, Jaringan lunak (tendon, otot, kulit, dll)) | 4                   |
| Pemeriksaan   |                     |
| Mengetahui interpretasi of foto polos x-ray, dynamic                                | 4                   |

|   |  |
|---|--|
| arthrography, CT, bone scintigraphy dan MRI |  |
|---|--|

Tabel 4. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Orthopaedic Oncology

| Kompetensi Kognitif<br>Orthopaedic Oncology                         | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Ilmu Dasar  |                     |
| Patofisiologi molekular tumor musculoskeletal                       | 4                   |
| Patofisiologi metastase tumor musculoskeletal                       | 4                   |
| Pemeriksaan Klinis  |                     |
| Anamnesis dan pemeriksaan fisik pada kasus onkologi musculoskeletal | 4                   |
| Patologi  |                     |
| Tumor jaringan lunak - jinak  | 4                   |
| <i>Adipocytic tumors</i>  | 4                   |
| <i>Fibroblastic/ myofibroblastic tumors</i>                         | 4                   |
| <i>So-called fibrohistiocytic tumors</i>                            | 4                   |
| <i>Smooth muscle tumors</i>   | 4                   |
| <i>Pericytic (perivascular) tumors</i>                              | 4                   |
| <i>Skeletal muscle tumors</i>                                       | 4                   |
| <i>Vascular tumors</i>  | 4                   |
| <i>Chondro-osseous tumors</i>                                       | 4                   |
| <i>Nerve sheath tumors</i>  | 4                   |
| <i>Tumors of uncertain differentiation</i>                          | 4                   |
| Tumor jaringan lunak - Intermediate (locally aggressive)            |                     |
| <i>Adipocytic tumors</i>  | 4                   |
| <i>Fibroblastic/ myofibroblastic tumors</i>                         | 4                   |
| <i>Pericytic (perivascular) tumors</i>                              | 4                   |
| <i>Vascular tumors</i>  | 4                   |
| <i>Tumors of uncertain differentiation</i>                          | 4                   |
| Tumor jaringan lunak - Intermediate (rarely metastasizing)          |                     |
| <i>Fibroblastic/ myofibroblastic tumors</i>                         | 4                   |
| <i>So-called fibrohistiocytic tumors</i>                            | 4                   |
| <i>Vascular tumors</i>  | 4                   |
| <i>Tumors of uncertain differentiation</i>                          | 4                   |



|  |   |
|--|---|
| Tumor jaringan lunak – ganas                   |   |
| <i>Adipocytic tumors</i>                       | 4 |
| <i>Fibroblastic/ myofibroblastic tumors</i>    | 4 |
| <i>So-called fibrohistiocytic tumors</i>       | 4 |
| <i>Smooth muscle tumors</i>                    | 4 |
| <i>Pericytic (perivascular) tumors</i>         | 4 |
| <i>Skeletal muscle tumors</i>                  | 4 |
| <i>Vascular tumors</i>                         | 4 |
| <i>Chondro-osseous tumors</i>                  | 4 |
| <i>Nerve sheath tumors</i>                     | 4 |
| <i>Tumors of uncertain differentiation</i>     | 4 |
| <i>Undifferentiated/ Unclassified sarcomas</i> | 4 |
| Tumor tulang – jinak                           |   |
| <i>Chondrogenic tumors</i>                     | 4 |
| <i>Osteogenic tumors</i>                       | 4 |

| Kompetensi Kognitif                                  | Level Kompetensi |
|--|------------------|
| Orthopaedic Oncology                                 |                  |
| <i>Fibrohistiocytic tumors</i>                       | 4                |
| <i>Osteoclastic giant cell tumors</i>                | 4                |
| <i>Notochondral tumors</i>                           | 4                |
| <i>Vascular tumors</i>                               | 4                |
| <i>Myogenic tumors</i>                               | 4                |
| <i>Lypogenic tumors</i>                              | 4                |
| <i>Tumor of undifferentiated neoplastic creature</i> | 4                |
| Tumor tulang – Intermediate (locally aggressive)     |                  |
| <i>Chondrogenic tumors</i>                           | 4                |
| <i>Osteogenic tumors</i>                             | 4                |
| <i>Fibrogenic tumors</i>                             | 4                |
| <i>Osteoclastic giant cell tumors</i>                | 4                |
| <i>Vascular tumors</i>                               | 4                |
| <i>Tumor of undifferentiated neoplastic creature</i> | 4                |
| Tumor tulang – Intermediate (rarely metastasizing)   |                  |
| <i>Chondrogenic tumors</i>                           | 4                |

|  |   |
|--|---|
| <i>Osteoclastic giant cell tumors</i>  | 4 |
| <i>Vascular tumors</i>   | 4 |
| Tumor tulang – ganas   |   |
| <i>Chondrogenic tumors</i>   | 4 |
| <i>Osteogenic tumors</i>   | 4 |
| <i>Fibrogenic tumors</i>   | 4 |
| <i>Haematopoietic tumors</i>   | 4 |
| <i>Osteoclastic giant cell tumors</i>  | 4 |
| <i>Notochondral tumors</i>   | 4 |
| <i>Vascular tumors</i>   | 4 |
| <i>Myogenic tumors</i>   | 4 |
| <i>Lypogenic tumors</i>  | 4 |
| <i>Tumor vascular</i>  | 4 |
| <i>Miscellaneous tumors</i>  | 4 |
| Tumor metastase pada tulang  | 4 |
| Investigasi  |   |
| Pemeriksaan  |   |
| Mengetahui interpretasi of foto polos x-ray, dynamic arthrography, CT, bone scintigraphy dan MRI | 4 |
| Pemeriksaan histopatologi  | 4 |
| <i>Staging</i> pada kasus onkologi muskuloskeletal   | 4 |
| Pemeriksaan <i>tumor marker</i>  | 4 |
| Biopsi tumor muskuloskeletal ( <i>FNAB, core biopsy</i> dan <i>open biopsy</i> )                 | 4 |
| Penatalaksanaan  |   |
| Kemoterapi adjuvan dan neo adjuvan   | 4 |
| Radioterapi  | 4 |
| <i>Targeted therapy</i> pada tumor muskuloskeletal   | 4 |
| Penatalaksanaan operatif tumor jinak muskuloskeletal   | 4 |
| <i>Limb salvage</i> pada tumor muskuloskeletal   | 4 |

|  |                  |
|--|------------------|
| Kompetensi Kognitif                              | Level Kompetensi |
| Orthopaedic Oncology                             |                  |
| Rekonstruksi biologis pada tumor muskuloskeletal | 4                |

|  |   |
|--|---|
| Rekonstruksi dengan endoprosthesis pada tumor Muskuloskeletal                            | 4 |
| <i>Limb ablation</i> pada tumor musculoskeletal  | 4 |
| Rekonstruksi jaringan lunak (Flap)   | 4 |
| <i>Intra lesional, marginal, wide dan radical excision</i> pada <i>soft tissue tumor</i> | 4 |
| Terapi paliatif pada metastase tumor musculoskeletal                                     | 4 |
| Management Nyeri   | 4 |
| Bone Bank  | 4 |

Tabel 5. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Orthopaedic Sports Injury

| Kompetensi Kognitif<br>Orthopaedic Sports Injury                  | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| <i>Shoulder Sport Injury</i>                                      |                  |
| <i>Anatomy of the Shoulder</i>                                    | 4                |
| <i>Anatomy of the Rotator Cuff</i>                                | 4                |
| <i>Anatomy of the Glenohumeral Instability</i>                    | 4                |
| <i>Biomechanics of the Rotator Cuff</i>                           | 4                |
| <i>Biomechanics of the Glenohumeral Instability</i>               | 4                |
| <i>Pathophysiology of the Rotator Cuff</i>                        | 4                |
| <i>Diagnosis, Patient Selection, and Clinical Decision Making</i> | 4                |
| <i>Diagnosis of Instability and Non-operative Treatment</i>       | 4                |
| <i>Surgical Approach of the Shoulder</i>                          | 4                |
| <i>Instrument Handling</i>  | 4                |
| <i>Positioning Arthroscopic Surgery</i>                           | 4                |
| <i>Portals placement of the Shoulder</i>                          | 4                |
| <i>Overhead Throwing Athlete</i>                                  | 4                |
| <i>Perioperative Preparation</i>                                  | 4                |
| <i>Perioperative Preparation</i>                                  | 4                |
| <i>Rehabilitation</i>   | 4                |
| <i>Techniques of Rehabilitation</i>                               | 4                |
| <i>Post Surgery Infection Management (Sport Related)</i>          | 4                |
| <i>Outcome Measurement</i>  | 4                |
| <i>Elbow Sport Injury</i>   | 4                |

|   |   |
|---|---|
| <i>Anatomy of the Elbow</i>                                       | 4 |
| <i>Biomechanics of the Elbow</i>                                  | 4 |
| <i>Pathophysiology of the Elbow</i>                               | 4 |
| <i>Diagnosis, Patient Selection, and Clinical Decision Making</i> | 4 |
| <i>Diagnosis of Instability and Non-operative Treatment</i>       | 4 |
| <i>Instrument Handling</i>  | 4 |
| <i>Positioning Arthroscopic Surgery</i>                           | 4 |
| <i>Portals placement of the Elbow</i>                             | 4 |
| <i>Perioperative Preparation</i>                                  | 4 |
| <i>Rehabilitation</i>   | 4 |
| <i>Techniques of Rehabilitation</i>                               | 4 |
| <i>Post Surgery Infection Management (Sport Related)</i>          | 4 |
| <i>Outcome Measurement</i>  | 4 |
| <i>Hip Sport Injury</i>   |   |
| <i>Anatomy of the Hip</i>   | 4 |
| <i>Biomechanics of the Hip</i>                                    | 4 |
| <i>Pathophysiology of the Hip</i>                                 | 4 |
| <i>Diagnosis, Patient Selection, and Clinical Decision Making</i> | 4 |
| <i>Instrument Handling</i>  | 4 |
| <i>Positioning Arthroscopic Surgery</i>                           | 4 |
| <i>Portals placement of the Hip</i>                               | 4 |
| <i>Perioperative Preparation</i>                                  | 4 |

| Kompetensi Kognitif<br>Orthopaedic Sports Injury         | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>Rehabilitation</i>                                    | 4                   |
| <i>Techniques of Rehabilitation</i>                      | 4                   |
| <i>Post Surgery Infection Management (Sport Related)</i> | 4                   |
| <i>Outcome Measurement</i>                               | 4                   |
| <i>Knee Sport Injury</i>                                 |                     |
| <i>Anatomy of the Knee</i>                               | 4                   |
| <i>Anatomy of the ACL</i>                                | 4                   |
| <i>Anatomy of the PCL</i>                                | 4                   |
| <i>Anatomy of the other soft tissue</i>                  | 4                   |
| <i>Biomechanics of the Knee</i>                          | 4                   |

|  |   |
|--|---|
| <i>Biomechanics of the ACL</i>   | 4 |
| <i>Biomechanics of the PCL</i>   | 4 |
| <i>Biomechanics of the other soft tissue</i>   | 4 |
| <i>Pathophysiology of the Knee</i>   | 4 |
| <i>Diagnosis, Patient Selection, and Clinical Decision Making</i>  | 4 |
| <i>Diagnosis of Instability and Non-operative Treatment</i>  | 4 |
| <i>Surgical Approach of the Knee</i>   | 4 |
| <i>Instrument Handling</i>   | 4 |
| <i>Positioning Arthroscopic Surgery</i>  | 4 |
| <i>Portals placement of the Knee</i>   | 4 |
| <i>Perioperative Preparation</i>   | 4 |
| <i>PRP in Sport</i>  | 4 |
| <i>Stemcell in Sport</i>   | 4 |
| <i>Rehabilitation</i>  | 4 |
| <i>Techniques of Rehabilitation</i>  | 4 |
| <i>Post Surgery Infection Management (Sport Related)</i>   | 4 |
| <i>Outcome Measurement</i>   | 4 |
| <i>Foot Ankle Sport Injury</i>   |   |
| <i>Anatomy of the Foot and Ankle</i>   | 4 |
| <i>Biomechanics of the Foot and Ankle</i>  | 4 |
| <i>Pathophysiology of the Foot and Ankle</i>   | 4 |
| <i>Diagnosis, Patient Selection, and Clinical Decision Making</i>  | 4 |
| <i>Diagnosis of Instability and Non-operative Treatment</i>  | 4 |
| <i>Surgical Approach of the Ankle</i>  | 4 |
| <i>Instrument Handling</i>   | 4 |
| <i>Positioning Arthroscopic Surgery</i>  | 4 |
| <i>Portals placement of the Ankle</i>  | 4 |
| <i>Perioperative Preparation</i>   | 4 |
| <i>Rehabilitation</i>  | 4 |
| <i>Techniques of Rehabilitation</i>  | 4 |
| <i>Post Surgery Infection Management (Sport Related)</i>   | 4 |
| <i>Outcome Measurement</i>   | 4 |
| Pemeriksaan<br>Mengetahui interpretasi of foto polos <i>x-ray</i> , <i>dynamic arthrography</i> , <i>CT</i> , <i>bone scintigraphy</i> dan MRI | 4 |

Tabel 6. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Pediatric Orthopaedic

| Kompetensi Kognitif<br>Pediatric Orthopaedic   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Ilmu Dasar   |                     |
| Anatomi dan Fisiologi Sistem Muskuloskeletal Anak  |                     |
| Pertumbuhan tulang, anatomi lempeng pertumbuhan dan kaitannya dengan tipe fraktur, proses patologis dan infeksi                        | 4                   |
| Anatomi tulang dan sendi pada masa pertumbuhan dan hubungannya dengan pertumbuhan dan deformitas                                       | 4                   |
| Embriologi sistem musculoskeletal  | 4                   |
| Proses neurologis yang dapat menyebabkan timbulnya deformitas (misal: spina bifida, <i>cerebral palsy</i> , distrofi muskular)         | 4                   |
| Pemahaman akan pola gait normal pada anak  | 4                   |
| Struktur dan fungsi dari tulang, tulang rawan, sinovium, otot, tendon, ligamen, diskus intervertebralis, saraf dan pembuluh darah anak | 4                   |
| Biologi penyembuhan luka anak  | 4                   |
| Penyembuhan fraktur anak   | 4                   |
| Cedera dan penyembuhan tendon dan ligament anak  | 4                   |
| Respon fisiologis dan metabolik pada trauma anak   | 4                   |
| Pertumbuhan dan <i>aging</i> pada sistim musculoskeletal anak  | 4                   |
| Respon fisiologis terhadap perubahan sirkulasi, koagulasi dan tromboemboli anak  | 4                   |
| Cedera dan regenerasi saraf anak   | 4                   |
| Cedera dan repair pembuluh darah vena dan arteri anak  | 4                   |
| Respon fisiologis dan metabolik pada infeksi anak  | 4                   |
| Biomekanik, Biomaterial dan Kedokteran Regeneratif Pada Anak   |                     |
| Biomekanik sistim musculoskeletal anak   | 4                   |
| Tandur tulang, bank jaringan dan transplantasi jaringan anak   | 4                   |
| Biomekanik fiksasi pada fraktur anak   | 4                   |
| Tribologi sendi dan sendi buatan anak  | 4                   |
| Desain implan dan faktor yang berhubungan dengan   | 4                   |

|  |   |
|--|---|
| kegagalan implant  |   |
| Biomaterial  | 4 |
| Sel punca dan <i>growth factors</i> dalam <i>orthopedic</i> anak                       | 4 |
| Rehabilitasi, Prostesis dan Ortosis Pada Anak  |   |
| Rehabilitasi anak  | 4 |
| Prinsip desain prostesis dan ortosis anak  | 4 |
| Pemilihan dan pemasangan (fitting) prostesis standar anak                              | 4 |
| Prinsip penggunaan ortosis untuk mengontrol penyakit, deformitas dan instabilitas anak | 4 |
| Penelitian   |   |
| Prinsip dasar dan aplikasi analisa data dan statistic                                  | 4 |
| Analisa kritis artikel ilmiah  | 4 |
| Epidemiologi   | 4 |

| Kompetensi Kognitif<br>Pediatric Orthopaedic  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Desain dan pelaksanaan penelitian klinis  | 4                   |
| Etika Kedokteran dan Keselamatan Pasien   |                     |
| Tugas dan kewajiban   | 4                   |
| Standar keselamatan pasien rumah sakit  | 4                   |
| <i>Informed to consent</i> dan <i>informed consent</i>  | 4                   |
| Patologi Sistem Muskuloskeletal Anak  |                     |
| Pengetahuan tentang patoanatomi dan patofisiologi penyakit metabolik, degeneratif, infeksi dan neoplasma pada sistim musculoskeletal anak | 4                   |
| Pemeriksaan Klinis  |                     |
| Anamnesis dan pemeriksaan fisik pada anak   | 4                   |
| Melibatkan orang tua dalam pemeriksaan anak   | 4                   |
| Pemeriksaan pada anak dengan kecacatan  | 4                   |
| <i>Screening</i> kelainan kongenital  | 4                   |
| Investigasi   |                     |
| Indikasi untuk pemeriksaan foto polos, artrogram, CT scan, dan MRI dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan                              | 4                   |
| Indikasi untuk pemeriksaan ultrasonografi dan <i>nuclear</i>  | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Pediatric Orthopaedic  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>imaging</i>  |                     |
| Keterbatasan investigasi pada anak  | 4                   |
| Penatalaksanaan pada kelainan muskuloskeletal pada anak : non-operatif dan opeartif                         |                     |
| Fraktur pada anak dan cedera lempeng pertumbuhan  | 4                   |
| Infeksi muskuloskeletal: Acute hematogenous osteomyelitis, chronic osteomyelitis dan acute septic arthritis | 4                   |
| Torticolis  | 4                   |
| Syndactyly  | 4                   |
| Polydactyly   | 4                   |
| Radioulnar synostosis   | 4                   |
| Radial clubhand   | 4                   |
| Sprengel disease  | 4                   |
| Macroductyly  | 4                   |
| CTEV  | 4                   |
| <i>Constriction band</i>  | 4                   |
| Dislokasi patella kongenital  | 4                   |
| <i>Limb length discrepancy</i>  | 4                   |
| <i>Developmental dysplasia of the hip (DDH)</i>   | 4                   |
| Slipped upper femoral epiphysis   | 4                   |
| Perthes disease   | 4                   |
| Blount disease  | 4                   |
| Congenital vertical talus   | 4                   |
| Congenital convex pes valgus  | 4                   |
| Congenital pseudoarthrosis tibia  | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Pediatric Orthopaedic | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Osteogenesis Imperfecta                      | 4                   |
| Skeletal dysplasia                           | 4                   |
| Arthrogryposis Multiplex Congenital          | 4                   |



|  |   |
|--|---|
| Madelung deformity                       | 4 |
| Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE) | 4 |
| Klippel flail                            | 4 |
| Cleft hand                               | 4 |
| Triphalangeal thumb                      | 4 |
| Tarsal coalition                         | 4 |
| Claw toe, mallet toe atau hammer toe     | 4 |
| Progressive muscular dystrofi            | 4 |
| Cerebral Palsy                           | 4 |
| Poliomyelitis                            | 4 |
| Friedrich ataxia                         | 4 |
| Myelomeningococcele                      | 4 |

Tabel 7. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Foot and Ankle

| Kompetensi Kognitif<br>Foot and Ankle                        | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Trauma   |                     |
| Ruptur tendon achilles, <i>repair</i> perkutaneus            | 4                   |
| Ruptur tendon achilles, tendon transfer                      | 4                   |
| Elektif  |                     |
| <i>Tendon achilles</i>                                       |                     |
| <i>Achilles tendinopathy, reseksi haglund</i> per artroskopi | 4                   |
| <i>Calcified Achilles tendinopathy, reconstruction</i>       | 4                   |
| <i>Calcaneal bursitis</i> , artroskopi                       | 4                   |
| <i>Posterior ankle impingement</i> , artroskopi              | 4                   |
| <i>Os trigonum</i> , per artroskopi                          | 4                   |
| <i>FHL tendinitis</i> , per artroskopi                       | 4                   |
| Pergelangan kaki   |                     |
| Artroskopi diagnostik pergelangan kaki                       | 4                   |
| Artroskopi terapeutik pergelangan kaki                       | 4                   |
| Artroplasti pergelangan kaki                                 | 4                   |
| <i>Ankle arthritis</i> , <i>supramaleolar osteotomy</i>      | 4                   |
| <i>Anterior ankle impingement</i> , <i>arthroskopi</i>       | 4                   |
| <i>Osteochondral defect</i> , <i>arthroskopi</i>             | 4                   |

|  |   |
|--|---|
| <i>Ankle arthritis, fusion</i>                         | 4 |
| <i>Ankle arthritis, fusion perarthroskopi</i>          | 4 |
| <i>Kaki</i>  |   |
| <i>Osteotomi calcaneus</i>                             | 4 |
| <i>Eksisi neuroma Morton</i>                           | 4 |
| <i>Transfer tendon kaki</i>                            | 4 |
| <i>Hindfoot</i>  |   |
| <i>Subtalar arthritis, fusion</i>                      | 4 |
| <i>Calcaneo-cuboid arthritis, fusion</i>               | 4 |
| <i>Talo-naviculare arthritis, fusion</i>               | 4 |
| <i>Peroneal tendinitis, synovektomi</i>                | 4 |
| <i>Peroneal subluxation, groove deepening</i>          | 4 |
| <i>ATFL rupture, repair</i>                            | 4 |
| <i>Deltoid rupture, repair</i>                         | 4 |
| <i>CLAI, rekonstruksi</i>                              | 4 |
| <i>Flatfoot, calcaneal osteotomy</i>                   | 4 |
| <i>Cavocarus, calcaneal osteotomy</i>                  | 4 |
| <i>Peroneal tendinitis, synovektomi perarthroskopi</i> | 4 |
| <i>Plantar fasciitis, open release</i>                 | 4 |
| <i>Midfoot</i>   |   |
| <i>Lisfranc injury, percutaneous</i>                   | 4 |
| <i>Naviculare fracture, ORIF</i>                       | 4 |
| <i>Cunifforme fracture, ORIF</i>                       | 4 |
| <i>Midfoot arthritis, fusion</i>                       | 4 |
| <i>Midfoot osteotomy</i>                               | 4 |
| <i>Assecory navicular, fusion</i>                      | 4 |

| Kompetensi Kognitif                     | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| Foot and Ankle                          |                  |
| <i>Hallux valgus, lapidus procedure</i> | 4                |
| <i>Halliux valgus, prox osteotomy</i>   | 4                |
| <i>Forefoot</i>                         |                  |
| <i>Hallux valgus, distal osteotomy</i>  | 4                |
| <i>Hallux rigidus, rekonstruksi</i>     | 4                |

|   |   |
|---|---|
| <i>MTP arthritis, weil procedure</i>        | 4 |
| <i>Bunionnete, rekonstruksi</i>             | 4 |
| <i>Mallet toes, rekonstruksi</i>            | 4 |
| <i>Diabetic Foot</i>                        |   |
| <i>Talocrural charcot, fusion</i>           | 4 |
| <i>Midfoot charcot, fusion</i>              | 4 |
| <i>Ulkus plantar pedis DM, rekonstruksi</i> | 4 |

Tabel 8. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Shoulder and Elbow

| Kompetensi Kognitif<br>Shoulder and Elbow  | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>General Principles and Basic Science</i>  |                     |
| <i>Understanding Diagnostic Ultrasonography in rotator cuff pathology</i>            | 4                   |
| <i>Understanding Magnetic Resonance Imaging in Rotator cuff pathology</i>            | 4                   |
| <i>Understanding Diagnostic Ultrasonography in Shoulder instability</i>              | 4                   |
| <i>Understanding Magnetic Resonance Imaging in Shoulder instability</i>              | 4                   |
| <i>Rotator cuff tendon healing pathophysiology</i>                                   | 4                   |
| <i>Stemcell, and biologic agent in rotator cuff tendon healing</i>                   | 4                   |
| <i>Biomaterial and design of suture anchor</i>                                       | 4                   |
| <i>Suture material , configuration and its effect in rotator cuff tendon healing</i> | 4                   |
| <i>On track-Off track principle in managing shoulder instability</i>                 | 4                   |
| <i>Internal-External subacromial impingement, pathology and management</i>           | 4                   |
| <i>Subcoracoid impingement, pathology and management</i>                             | 4                   |
| <i>Pattern of rotator cuff tear, technique of reduction</i>                          | 4                   |
| <i>Management of irreparable rotator cuff tears</i>                                  | 4                   |
| <i>Complication of Rotator cuff tears</i>  | 4                   |
| <i>Prosthetic arthroplasty for arthritis with intact or repairable rotator cuff</i>  | 4                   |
| <i>Complication of shoulder and elbow arthroplasty</i>                               | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Shoulder and Elbow   | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>Arthroplasty for difficult fracture</i>  | 4                   |
| <i>Late reconstruction following fracture</i>   | 4                   |
| <i>Degenerative disorders of the acromioclavicular joint</i>  | 4                   |
| <i>Tendon graft reconstruction in AC joint separation</i>   | 4                   |
| <i>Disorders of the sternoclavicular joint: pathophysiology, diagnosis, and management</i>  | 4                   |
| <i>Neurological injuries around the shoulder</i>  | 4                   |
| <i>Technique of rehabilitation</i>  | 4                   |
| <i>Understanding Suspension bridge Concept in Rotator cuff</i>  |                     |
| <i>Surgical approaches: anterior superior, Sabercut and approach Scapula.</i>   | 4                   |
| <i>Structures and function of the above joints, a clear understanding of the static and dynamic stabilizers of the GH and elbow joints.</i> | 4                   |
| <i>15 points diagnostic scope in Shoulder and Elbow.</i>  | 4                   |
| <i>Zona Conoidea and role in developmental of Osteoarthritis of the Elbow</i>   | 4                   |
| <i>Effect of Muscle pull, compressive force in developing of osteoarthritis of GH joint</i>   | 4                   |
| <i>Biomechanics</i>   |                     |
| <i>Role of muscle, bone and joint in shoulder and elbow motion</i>  | 4                   |
| <i>Knowledge of the various types of shoulder and elbow prostheses.</i>   | 4                   |
| <i>Implant material and design in shoulder and elbow prosthesis</i>   | 4                   |
| <i>Pathology</i>  |                     |
| <i>Muscle atrophy, fatty infiltration and degeneration in torn tendon</i>   | 4                   |
| <i>Inflammatory and degenerative conditions affecting the articular cartilage and synovium</i>  | 4                   |
| <i>Periprosthetic Joint infection, post surgical infection</i>  | 4                   |
| <i>Adhesive capsulitis of the shoulder</i>  | 4                   |
| <i>The pathology of the stiff elbow</i>   | 4                   |
| <i>Pathology of capsule-labral detachment</i>   | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Shoulder and Elbow                                 | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>Pathology of the long head biceps</i>                                  | 4                   |
| <i>Sequele of Fracture around the Clavicle, Scapula, Proximal humerus</i> | 4                   |
| <i>Sequele of Fracture around the elbow</i>                               | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Shoulder and Elbow   | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>Tendinopathy of common extensor origin</i>   | 4                   |
| <i>Fortress concept on elbow instability</i>  | 4                   |
| <i>Cartilage degeneration in elbow</i>  | 4                   |
| <i>Valgus compression overload in elbow</i>   | 4                   |
| <i>Clinical Assessment</i>  |                     |
| <i>Diagnosis, patient selection, and clinical decision making</i>   | 4                   |
| <i>Diagnosis of instability and non-operative treatment</i>   | 4                   |
| <i>Complication of instability surgery-references</i>   | 4                   |
| <i>Detailed history and examination of the painful, stiff or unstable shoulder or elbow</i>   | 4                   |
| <i>Knowledge of clinical tests used specifically to assess all shoulder and elbow problem except muculoskeletal tumor and paediatric cases</i>                      | 4                   |
| <i>Knowledge to arthroscopic uses for common condition affecting the shoulder and elbow</i>   | 4                   |
| <i>Investigation</i>  |                     |
| <i>Knowledge of plain radiographs as used to assess shoulder and elbow disorders. The ability to recognise correctly normal and pathology on plain radiographs.</i> | 4                   |
| <i>Knowledge of the value of USG, arthrography, CT and MRI to assess the shoulder and elbow. Ability to identify abnormality on CT, MRI and Arthroscopy.</i>        | 4                   |
| <i>Treatment Non-Operative</i>  |                     |
| <i>Knowledge of the treatment options for more complex fractures and fracture sequele</i>   | 4                   |
| <i>Knowledge of injection techniques for both the shoulder and</i>  | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Shoulder and Elbow   | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>elbow.</i>   |                     |
| <i>Knowledge of both the non-operative and operative treatment of common disorders e.g. recurrent shoulder dislocation, AC joint separation, rotator cuff tears, adhesive capsulitis.</i> | 4                   |
| <i>Techniques of rehabilitation after arthroscopic surgery</i>  | 4                   |
| <i>Techniques of rehabilitation after arthroplasty surgery</i>  | 4                   |
| <i>PRP/Steam Cell/Biologic therapy for shoulder and elbow pathology</i>   | 4                   |
| <i>Treatment Operative</i>  |                     |
| <i>Positioning for arthroscopic shoulder elbow surgery</i>  | 4                   |
| <i>Portal placement of shoulder arthroscopic</i>  | 4                   |
| <i>Portal placement of elbow arthroscopic</i>   | 4                   |
| <i>Pre operative preparation</i>  | 4                   |
| <i>A knowledge of the management of soft tissue elbow disorders e.g. lateral and medial epicondylitis and ulnar neuropathy</i>  | 4                   |
| <i>Knowledge of the indications, options and complications for prosthetic replacement of the shoulder and elbow.</i>  | 4                   |
| <i>Knowledge of the indications and benefits of arthroscopy of shoulder and elbow. And ability to perform an arthroscopic assessment of the shoulder is expected.</i>                     | 4                   |
| <i>Post surgery infection management</i>  | 4                   |
| <i>Outcome mecsurement</i>  | 4                   |

Tabel 9. Kompetensi Kognitif: Subspesialis Advanced Orthopaedic Trauma

| Kompetensi Kognitif<br>Advanced Orthopaedic Trauma                 | Level<br>Kompetensi   |   |
|--|---|---|
| <i>Trauma center, trauma system and early management of trauma</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Pre-hospital management of trauma</i></li> <li>2. <i>Management of trauma center</i></li> <li>3. <i>Disaster and mass-casualty preparedness</i></li> </ol> | 4 |

| Kompetensi Kognitif<br>Advanced Orthopaedic Trauma                                 | Level<br>Kompetensi  |
|--|--|
|  |  |
| 4. <i>Damage Control in Orthopaedic vs Early Total care: Fundamental principle</i> |  |
| Pengetahuan teori dasar Trauma   |  |
| <i>Bone, joint, neuromuscular and connective tissue anatomy</i>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Surgical anatomy of upper extremity</i></li> <li>2. <i>Surgical anatomy of lower extremity</i></li> <li>3. <i>Surgical anatomy of axial skeleton</i></li> </ol>   |
| <i>Cellular and molecular biology</i>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Basic cytology, homeostasis, and cellular response to injury</i></li> <li>2. <i>Fundamentals of Stem Cells and its application in orthopaedic reconstruction</i></li> <li>3. <i>Biologic adjuvants for fracture healing</i></li> <li>4. <i>Metabolic pathway and abnormality</i></li> <li>5. <i>Basic immunology and hematology related to injury, infection, and coagulation</i></li> <li>6. <i>Acid base balance</i></li> </ol> |
| <i>Haemodynamic and perioperative care</i>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Thermoregulation</i></li> <li>2. <i>Blood loss, Shock, Fluid balance and fluid replacement therapy</i></li> <li>3. <i>Blood products and transfusion medicine</i></li> <li>4. <i>Damage control in orthopaedic</i></li> </ol>   |
| <i>Biomechanic, Biomaterial and tribology</i>                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Basic biomechanic and biomaterial</i></li> <li>2. <i>Biomechanic of fracture healing</i></li> <li>3. <i>Tribology of implants</i></li> </ol>  |

| Kompetensi Kognitif<br>Advanced Orthopaedic Trauma             |   | Level<br>Kompetensi |
|--|---|---------------------|
| <i>Imaging and special studies</i>                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Musculoskeletal imaging in trauma</li> <li>2. Hematological investigation related to trauma</li> </ol>  | 4                   |
| <i>Microbiology, infection, and rational use of antibiotic</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basic microbiology and antibiotic resistance</li> <li>2. Sepsis and septic shock</li> <li>3. Rational use of antibiotic in trauma</li> <li>4. Fracture Related Infection</li> </ol>                           | 4                   |
| <i>Epidemiology, research, and EBM</i>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trauma system and trauma center</li> <li>2. Computer statistics and research methodology</li> <li>3. Evidence-based medicine in Trauma</li> <li>4. Trauma registry</li> </ol>                                 | 4                   |
| <i>Trauma with comorbidities</i>                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluation and prevention of fracture risk</li> <li>2. Fracture in geriatric patients</li> <li>3. Pathological fracture in haematology disorder</li> <li>4. Pathological fracture in bone neoplasm</li> </ol> | 4                   |
| <i>Technologies in Orthopaedic trauma</i>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostic procedure (e.g. Angiography, USG, EMG)</li> <li>2. Therapeutic procedure (e.g. embolization, IOM)</li> </ol>   | 4                   |

| Kompetensi Kognitif<br>Advanced Orthopaedic Trauma | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Pengetahuan teori klinis umum Trauma               | 4                   |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <i>Injury and healing of bone and soft tissue</i>                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Fracture and bone healing</i></li> <li>2. <i>Soft tissue injury and healing: skin, muscle, tendon, ligament, and neurovascular structure</i></li> </ol>  | 4 |
| <i>Pathology of delayed, mal- and non-union</i>                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Type of non union</i></li> <li>2. <i>Basic concept in diagnosis of delayed, mal- and non-union</i></li> <li>3. <i>Biological reconstruction</i></li> <li>4. <i>Cellular-based reconstruction</i></li> </ol>  | 4 |
| <i>Multiple trauma, polytrauma, and trauma-induced systemic response</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Multiple trauma and polytrauma comprehensive and integrated care</i></li> <li>2. <i>Multiple organ failure in severe trauma</i></li> </ol>   | 4 |
| <i>Conservative and operative care of trauma</i>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Conservative approach for trauma care</i></li> <li>2. <i>Operative management for trauma (including internal and external fixation of fractures)</i></li> <li>3. <i>Minimally Invasive Fracture Care</i></li> <li>4. <i>Computer assisted orthopaedic surgery</i></li> </ol>   | 4 |
| Pengetahuan teori klinik khusus Trauma                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Polytrauma dan multiple trauma</i></li> <li>2. <i>Conservative management</i></li> <li>3. <i>Prinsip trauma pada anak</i></li> <li>4. <i>Skin flap and skin graft</i></li> <li>5. <i>Muscle flap and tendon transfer</i></li> <li>6. <i>Nerve, tendon and vascular repair</i></li> <li>7. <i>Transpositional flap</i></li> <li>8. <i>Debridement and techniques of wound closure</i></li> <li>9. <i>Bone graft and bioreconstruction</i></li> <li>10. <i>Pedicle flap</i></li> <li>11. <i>Replantasi pada kasus</i></li> </ol> | 4 |

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
|                                   | traumatik amputasi<br>12. <i>External fixation</i><br>13. <i>Internal fixation</i><br>14. <i>Periarticular fracture</i><br>15. <i>Bone-lengthening dan bone-transport procedure</i><br>16. <i>Endoprosthesis</i> |   |
| Keterampilan Klinik Khusus Trauma | 1. Diagnostik<br>2. Perawatan medis<br>3. Tindakan non-operatif<br>4. Tindakan operatif  | 4 |

#### Silabus Kompetensi Psikomotor: Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar dalam tabel 10 dibawah ini menunjukkan bahwa setiap prosedur bukan hanya sekedar melakukan tindakan atau operasi dengan level kompetensi tertentu, namun merupakan suatu kesatuan mulai pertama kali kontak dengan pasien sebelum operasi, selama operasi, setelah selesai tindakan hingga pasien dipulangkan. Dalam tabel kompetensi dasar di bawah ini tercantum daftar keterampilan yang diharapkan mampu dikuasai oleh para peserta didik. Setiap peserta didik yang telah memasuki tahapan pendidikan dimana dia diperkenankan melakukan tindakan atau prosedur tertentu disyaratkan untuk menguasai kemampuan dasar di bawah ini.

Tabel 10. Kompetensi Psikomotor: Kompetensi Dasar (*Core Competencies*)

| Kompetensi Psikomotor  |
|--|
| <i>Kompetensi Dasar</i>  |
| A. <i>Consent</i>  |
| 1. Mengetahui dengan baik indikasi dan kontra indikasi, termasuk alternatif selain pembedahan.                         |
| 2. Memahami sequelae yang mungkin terjadi pada penatalaksanaan operatif dan non operatif                               |
| 3. Memahami dengan baik komplikasi dari pembedahan   |
| 4. Menjelaskan proses perioperatif pada pasien dan keluarga atau pengantar pasien dan memastikan bahwa mereka mengerti |

|   |
|---|
| 5. Mampu menjelaskan dengan baik kemungkinan hasil operasi dan waktu pemulihan serta memastikan bahwa pasien mengerti                                   |
| <b>B. Perencanaan sebelum operasi</b>   |
| 1. Mengetahui dengan baik kelainan anatomi dan patologis memilih strategi/teknik bedah yang tepat untuk menangani hal tersebut                          |
| 2. Mampu membuat pilihan yang tepat akan alat, peralatan dan material dengan mempertimbangkan investigasi yang telah dilakukan                          |
| 3. Periksa semua alat, peralatan dan material yang diperlukan selama operasi dengan petugas kamar operasi   |
| 4. Pastikan bahwa lokasi operasi pada tubuh pasien telah ditandai   |
| 5. Periksa rekam medis pasien, periksa kembali semua pemeriksaan yang telah dilakukan   |
| 6. Pengelolaan nyeri  |
| <b>C. Persiapan sebelum operasi</b>   |
| 1. Memastikan di kamar operasi bahwa sudah ada persetujuan tindakan ( <i>consent</i> )  |
| 2. Memberi pengarahan yang efektif pada tim kamar operasi   |
| 3. Memastikan posisi pasien yang tepat dan aman di atas meja operasi  |
| 4. Melakukan persiapan kulit dengan baik  |
| 5. Melakukan draping lapangan operasi pasien dengan seksama   |
| 6. Memastikan semua alat, material diletakkan dalam posisi yang tepat dan aman (misal: kateter, diatermi)   |
| 7. Pengelolaan nyeri  |
| <b>D. <i>Exposure</i> dan penutupan lapangan operasi</b>  |
| 1. Menunjukkan pemahaman akan insisi kulit yang optimal   |
| 2. Mendapatkan <i>exposure</i> yang adekuat melalui diseksi yang terencana pada bidang jaringan yang tepat dan identifikasi semua struktur dengan tepat |
| 3. Menutup luka operasi dengan baik   |
| 4. Melindungi luka operasi dengan dressing, bidai dan drain sesuai kebutuhan  |
| <b>E. Teknik intra operasi</b>  |
| 1. Mengikuti tahapan atau protokol yang telah ditetapkan untuk  |

|  |
|--|
| setiap prosedur  |
| 2. Menunjukkan penanganan jaringan operasi dengan baik dan dengan kerusakan jaringan yang minimal      |
| 3. Mengontrol perdarahan dengan segera dan dengan metoda yang tepat                                    |
| 4. Menunjukkan tehnik yang baik untuk simpul operasi, penjahitan dan atau staple                       |
| 5. Menggunakan instrumen dengan tepat dan aman   |
| 6. Bekerja dengan ritme yang tepat dan efisien   |
| 7. Mengantisipasi dan menunjukkan respon yang tepat pada variasi anatomis                              |
| 8. Menghadapi kejadian yang tidak diinginkan/komplikasi dengan tenang dan efektif                      |
| 9. Mampu mengarahkan asisten operasi untuk bekerja dengan efisien                                      |
| 10. Berkomunikasi dengan jelas dan konsisten dengan tim operasi  |
| 11. Berkomunikasi dengan jelas dan konsisten dengan tim anestesi                                       |
| 12. Untuk operasi sederhana pengelolaan nyeri dapat dilakukan dengan anestesi lokal                    |
| F. Manajemen pasca operasi   |
| 1. Memastikan bahwa pasien dipindahkan dengan aman dari meja operasi ke tempat tidur ruang pulih sadar |
| 2. Membuat laporan operasi yang jelas  |
| 3. Membuat instruksi pasca operasi yang tepat dan jelas  |
| 4. Mengurus spesimen dengan baik, termasuk pemberian label dan penyimpanan                             |
| 5. Menjelaskan temuan operasi, prognosis dan kemungkinan luaran pada kerabat pasien                    |
| 6. Pengelolaan nyeri   |

#### Silabus Kompetensi Psikomotor: Prosedur

Peserta didik diharapkan dapat menguasai prosedur yang disebutkan di bawah ini dan berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai level kompetensi yang ditetapkan sesuai tahapan pendidikan masing-masing peserta didik. Level kompetensi untuk masing- masing tahapan pendidikan ditetapkan dalam skala seperti di bawah ini. Skala

kemampuan yang ditetapkan ini dimaksudkan sebagai pedoman umum untuk peserta didik dan pelaksana pendidikan di tiap Program Studi Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.

| TINGKAT KOMPETENSI                        | DESKRIPSI   |
|---|---|
| 1<br>Mengetahui dan menjelaskan           | Mampu menguasai pengetahuan teoritis dari suatu keterampilan/prosedur dan dapat menjelaskan kepada pasien dan keluarganya serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi dan komplikasi yang mungkin terjadi.  |
| 2<br>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<br>Mampu melakukan dibawah 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, berkesempatan melakukan asistensi prosedur tersebut serta melakukan prosedur tersebut dibawah supervisi.  |
| 4<br>Mampu melakukan secara mandiri       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melakukan penatalaksanaan tindakan secara mandiri dan tuntas termasuk penanganan kasus kompleks dan komplikasi terkait yang mungkin terjadi</li> <li>2. Merupakan kompetensi yang dicapai setelah lulus sebagai spesialis orthopaedi dan traumatologi ditambah pendidikan tambahan pendalaman subspesialis di bidang terkait yang tersertifikasi oleh kolegium</li> </ol> |

Tabel 11. Kompetensi Psikomotor: Subspesialis Orthopaedic Spine

| Kompetensi Psikomotor<br>Orthopaedic Spine  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Trauma  |                     |
| Vertebra servikal   |                     |
| Dekompresi/fiksasi anterior fraktur/dislokasi vertebra servikal                                   | 4                   |
| Dekompresi/fiksasi posterior fraktur/dislokasi vertebra servikal                                  | 4                   |
| Fiksasi atlantoaxial dengan atau tanpa fusi   | 4                   |
| Fiksasi occipito cervical dengan atau tanpa fusi  | 4                   |
| Vertebra thorakal   |                     |
| Dekompresi/fiksasi anterior vertebra thorakal   | 4                   |
| Aplikasi <i>stemcells</i> dan rekayasa jaringan pada trauma vertebra                              | 4                   |
| Elektif   |                     |
| Vertebra servikal   |                     |
| Rekonstruksi kolumna anterior vertebra servikal   | 4                   |
| Laminektomi servikal  | 4                   |
| Laminoplasti servikal   | 4                   |
| Penggantian diskus intervertebralis servikal  | 4                   |
| Vertebrektomi servikal untuk myelopati  | 4                   |
| Injeksi akar saraf, dorsal root ganglion, facet, medial branch vertebra servikal                  | 4                   |
| Biopsi vertebra servikal  | 4                   |
| Dekompresi anterior , termasuk tindakan minimal invasive, dengan atau tanpa fiksasi/fusi (C2-C7)  | 4                   |
| Fiksasi atlantoaxial dengan atau tanpa fusi   | 4                   |
| Fusi occipito-servikal, dengan atau tanpa fiksasi   | 4                   |
| Dekompresi posterior , termasuk tindakan minimal invasive, dengan atau tanpa fiksasi/fusi (C2-C7) | 4                   |
| Rekonstruksi kolumna posterior vertebra servikal  | 4                   |
| Osteotomi vertebra servikal   | 4                   |
| Eksisi/ekstirpasi tumor myelum regio cervical   | 4                   |
| Vertebra thorakal   |                     |

| Kompetensi Psikomotor<br>Orthopaedic Spine  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Rekonstruksi kolumna anterior vertebra thorakal   | 4                   |
| Dekompresi anterior, termasuk tindakan minimal invasive, dengan atau tanpa fiksasi/fusi | 4                   |
| Biopsi vertebra thorakal  | 4                   |
| Rekonstruksi kolumna posterior vertebra thorakal  | 4                   |
| Koreksi kifosis   | 4                   |
| Kifoplasti  | 4                   |
| Koreksi skoliosis, release anterior dengan atau tanpa instrumentasi                     | 4                   |
| Koreksi skoliosis, fusi posterior dengan atau tanpa instrumentasi                       | 4                   |
| Koreksi skoliosis, release anterior, fusi posterior dan instrumentasi                   | 4                   |
| Osteotomi vertebra thorakal sampai dengan <i>vertebral collum resection</i>             | 4                   |
| Vertebroplasti  | 4                   |
| Prosedur tulang belakang dengan thorakoskopi, dengan atau tanpa instrumentasi           | 4                   |
| Injeksi facet, medial branch, akar saraf vertebra thorakal                              | 4                   |
| Eksisi/ekstirpasi tumor myelum regio thorakal   | 4                   |
| Vertebra lumbal   |                     |

| Kompetensi Psikomotor<br>Orthopaedic Spine  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Dekompresi vertebra lumbal , termasuk dengan tindakan minimal invasif, dengan atau tanpa fusi/fiksasi | 4                   |
| Discectomy, dengan tindakan minimal invasive (mikroskopik maupun endoskopik)                          | 4                   |
| Anterior lumbar interbody fusion  | 4                   |
| Posterior lumbar interbody fusion   | 4                   |
| Rekonstruksi kolumna posterior vertebra lumbal  | 4                   |
| Injeksi / radiofrekuensi akar saraf, facet, <i>medial branch</i> ,                                    | 4                   |

|  |   |
|--|---|
| ganglion impar, sendi <i>sacro-iliac</i> , <i>Caudal epidural block</i>                        |   |
| Osteotomi vertebra lumbal sampai dengan <i>vertebral collum resection</i>                      | 4 |
| Vertebroplasti   | 4 |
| Kifoplasty   |   |
| Lumbar disc replacement  | 4 |
| Biopsi vertebra lumbal   | 4 |
| Eksisi/ekstirpasi tumor myelum regio lumbal  | 4 |
| Vertebrektomi sacrum ( <i>Total/Partial Sacrectomy</i> )                                       | 4 |
| Aplikasi <i>stemcells</i> dan rekayasa jaringan pada gangguan Tulang Belakang ( <i>spine</i> ) | 4 |

Tabel 12. Kompetensi Psikomotor: Subspesialis Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)

| Kompetensi Psikomotor<br>Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| PANGGUL  |                     |
| Osteotomy di sekitar panggul<br>1. <i>Acetabuloplasty</i><br>2. <i>Pelvic-femoral osteotomy</i><br>3. <i>Varus - valgus proximal hip osteotomy</i><br>4. <i>Rotational osteotomy</i> | 4                   |
| Arthrodesis sendi panggul  | 4                   |
| Arthroplasty eksisional  | 4                   |
| Dekompresi inti dari necrosis panggul dan terapi sel, sekretome atau factor pertumbuhan  | 4                   |
| Arthrotomy   | 4                   |
| Arthroskopi sendi panggul:<br>1. Diagnostik<br>2. Pemindahan dari <i>loose bodies</i><br>3. Perbaikan trauma labrum<br>4. <i>Impingement</i> tulang dan jaringan lunak               | 4                   |
| ARTROPLASTI SENDI PANGGUL  |                     |
| <i>Total Hip Arthroplasty (THA) primer</i>   | 4                   |



| Kompetensi Psikomotor<br>Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)                                      | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Revisi THA  | 4                   |
| Infeksi sendi periprosthetic  | 4                   |
| Perubahan dari arthroplasty primer ( <i>poot osteotomy, protrusi dari acetabulum/ otto pelvic, post arthrodesis</i> ) | 4                   |
| THA minimal invasif   | 4                   |
| <i>Computerized assisted</i> THA  | 4                   |
| Fraktur Periprosthetik  | 4                   |
| LUTUT   |                     |
| arthroplasty primer kompleks dari lutut   | 4                   |
| Osteotomy sekitar lutut<br>1. Femur (supracondylar)<br>2. Tibia (HTO)   | 4                   |
| Revisi dari TKA   | 4                   |
| UKA ( <i>Unicompartement Knee Arthroplasty</i> )  | 4                   |
| Infeksi dari sendi Periprosthetic dari lutut  | 4                   |
| <i>Mechanical realignment, patellar realignment (lateral release, Goldwaith, Maquet, Fulkerson etc)</i>               | 4                   |
| Fraktur Periprosthetic  | 4                   |
| <i>Patellar resurfacing</i>   | 4                   |
| ARTROSKOPI LUTUT  |                     |
| Diagnosis   | 4                   |
| Debridement dan pencucian   | 4                   |
| 1. Pelepasan bagian lateral<br>2. Penggantian <i>loose bodies</i><br>3. menisectomy sebagian                          | 4                   |
| 1. Synovectomy: Terbuka dan Arthroskopi   | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>Arthroscopic Assisted internal fixation (ARIF)</i> dari fraktur tibial plateau | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor  | Level Kompetensi |
|--|------------------|
| Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)  |                  |
| 1. Rekonstruksi Ligamen Cruciatum Anterior<br>2. Rekonstruksi Ligamen Cruciatum Posterior<br>3. Rekonstruksi Beberapa Ligamen<br>4. MCL<br>5. LCL<br>6. Augmentasi<br>7. Kompleks Posterolateral | 4                |
| Operasi meniscus: memperbaiki, mengganti ,transplantasi  | 4                |
| Operasi kartilago  | 4                |
| 1. Rekayasa jaringan tulang rawan<br>2. OATS / Musaicplasty<br>3. Microfracture<br>4. ACI - MACI<br>5. Stem cells implantation   |                  |
| Patello femoral:   |                  |
| 1. Pengembalian alignment secara mekanik, pengembalian allignment ( <i>Maquet, Hauser, Fukerson, Goldwaith, Lat.release</i> )<br>2. Rekonstruksi MPFL  | 4                |
| FRAKTUR KOMPLEKS DARI PANGGUL DAN LUTUT  |                  |
| Fraktur acetabulum (kompleks)  | 4                |
| Fraktur dan dislokasi dari pelvis ( kompleks)  | 4                |
| Fixasi sendi sacroiliacus pemasangan perkutaneous screw dan ORIF)  | 4                |
| Fraktur tibial plateau kompleks  | 4                |
| Lain-lain: amputasi  | 4                |
| 1. Disartikulasi panggul<br>2. Hemipelvectomy  |                  |
| <i>Stem Cells and Tissue Engineering</i>   | 4                |

Tabel 13. Kompetensi Psikomotor: Subspesialis Hand, Upper Limb and Microsurgery

| Kompetensi Psikomotor<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Trauma   |                     |
| Pergelangan tangan ( <i>Wrist</i> )  |                     |
| Rekonstruksi <i>Scaphoid</i> ( <i>Percutaneous screw fixation, ORIF, Inlay bone graft, Vascular bone graft from radius or medial condyle</i> ) | 4                   |
| <i>Open reduction &amp; fixation lunate dislocation</i>  | 4                   |
| <i>Open reduction &amp; fixation other carpal bones</i>  | 4                   |
| Replantasi setinggi wrist joint  | 4                   |
| Rekonstruksi <i>wrist joint</i> ( <i>bony &amp; soft tissue procedure</i> )  | 4                   |
| Tangan – Ibu jari ( <i>Hand &amp; Thumb</i> )  |                     |
| Rekonstruksi <i>Bennet &amp; Rolando Fracture</i>  | 4                   |
| Rekonstruksi <i>digital collateral ligament</i>  | 4                   |
| Rekonstruksi <i>neglected dislocation finger joint</i>   | 4                   |
| Rekonstruksi tangan ( <i>bony &amp; soft tissue procedure</i> )  | 4                   |
| Repair <i>peripheral nerve with or without nerve graft</i>   | 4                   |
| Replantasi ibu jari  | 4                   |
| Repair tendon  |                     |
| Rekonstruksi tendon ( <i>tendon transfer, pulley reconstruction, tendon graft</i> )  | 4                   |
| Infeksi  |                     |
| Managemen infeksi seputar tangan ( <i>Deep infection, high pressure injection, paronychia, Felon</i> )   | 4                   |
| Siku ( <i>Elbow</i> )  |                     |
| <i>ORIF intraarticular around elbow (Capitellum, Coronoid, olecranon)</i>  | 4                   |
| Penggantian ( <i>arthroplasty</i> ) caput radius pada fraktur caput radius   | 4                   |
| Rekonstruksi <i>Terrible triad of the elbow</i>  | 4                   |
| Replantasi setinggi siku   | 4                   |
| Bahu ( <i>Shoulder</i> )   |                     |
| Rekonstruksi Non union & malunion Fraktur humerus  | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery                           | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| proksimal  |                     |
| Repair rupture tendon ( <i>Biceps, Deltoid, Pectoralis major, Latissimus dorsi</i> ) | 4                   |
| Rekonstruksi bahu ( <i>bony &amp; soft tissue procedure</i> )                        | 4                   |
| Replantasi setinggi bahu   | 4                   |
| <i>Four corner amputation</i>  | 4                   |
| Elektif  |                     |
| Saraf perifer ( <i>Peripheral nerve</i> )  |                     |
| <i>Pleksus brachialis</i>  |                     |
| Lesi pleksus brachialis, eksplorasi/ <i>repair/grafting</i>                          | 4                   |
| Neuropathies   |                     |
| <i>Median neuropathies</i>   |                     |
| Dekompresi <i>Anterior Interosseus nerve (AIN decompression)</i>                     | 4                   |
| <i>FPL tendon reconstruction secondary to median nerve injury</i>                    | 4                   |
| <i>Median nerve decompression on pronator syndrome</i>                               | 4                   |
| <i>Ulnar neuropathies</i>  |                     |
| <i>Decompression ulnar nerve with or without transposition</i>                       | 4                   |
| <i>Decompression ulnar nerve in guyon canal</i>                                      | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Hand, Upper Limb and Microsurgery   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Pergelangan tangan ( <i>Wrist</i> )  |                     |
| <i>Vascularized bone graft from radius or medial condyle femur</i>   | 4                   |
| Rekonstruksi <i>Ulnar variance (Ulnar shortening osteotomy, Darrach procedure, Sauve-kapandji procedure)</i> | 4                   |
| <i>Arthroscopy Repair Triangular Fibro Cartilage Complex (TFCC), Wafer procedure</i>                         | 4                   |
| <i>Proximal row corpectomy</i>   | 4                   |
| Replantasi setinggi wrist  | 4                   |

|  |   |
|--|---|
| <i>Four corner fusion</i>  | 4 |
| <i>Radial styloidectomy</i>  | 4 |
| <i>PIN &amp; AIN denervation wrist level</i>   | 4 |
| <i>Wrist fusion</i>  | 4 |
| Tangan dan Ibu jari (Hand and Thumb)   |   |
| Penggantian sendi MCP, IP, CMC dan Fusi  | 4 |
| <i>Trapeziectomy with or without Ligament reconstruction</i>   | 4 |
| <i>CMC arthrodesis</i>   | 4 |
| <i>CMC denervation</i>   |   |
| Rekonstruksi jaringan lunak pada tangan ( <i>skin flap, ligament reconstruction, complex procedure</i> )         | 4 |
| Transfer tendon  | 4 |
| Rekonstruksi Tendon extensor pada jari ( <i>Boutonniere, Mallet, Swan neck</i> )                                 | 4 |
| Rekonstruksi Tendon Flexor pada jari ( <i>Jersey finger</i> )  | 4 |
| Rekonstruksi otot intrinsik pada jari ( <i>intrinsic minus, intrinsic plus, lumbrical plus, thenar atrophy</i> ) | 4 |
| Koreksi kelainan kongenital pada tangan  | 4 |
| Rekonstruksi ligamen pada tangan   | 4 |
| Siku ( <i>Elbow</i> )  |   |
| <i>Resection osteophyte, removal loose bodies, debridement condromalacia. Terbuka atau dengan artroskopi</i>     | 4 |
| Artroskopi siku  | 4 |
| <i>Partial elbow replacement</i>   | 4 |
| <i>Total elbow replacement</i>   |   |
| Rekonstruksi ligamen pada siku   |   |
| <i>UCL anterior band ligament reconstruction (Tommy john)</i>  | 4 |
| <i>LUCL reconstruction with graft</i>  |   |
| <i>Release and debridement ECRB</i>  | 4 |
| <i>Release and debridement PT/FCR</i>  |   |
| Rekonstruksi distal biceps avulsion  | 4 |
| Rekonstruksi Ruptur tendon triceps ( <i>Triceps rupture reconstruction</i> )                                     |   |
| <i>Staged soft tissue release for elbow stiffness</i>  | 4 |
| Lengan bawah ( <i>Forearm</i> )  |   |

|  |   |
|--|---|
| Rekonstruksi <i>galeazi</i> dengan atau tanpa transfixing wire                 | 4 |
| Rekonstruksi <i>montegia</i> dengan atau tanpa <i>radial head arthroplasty</i> | 4 |
| Rekonstruksi <i>distal radius</i> dengan atau tanpa <i>wrist arthroscopy</i>   | 4 |
| Bahu ( <i>Shoulder</i> )   |   |
| Artrolisis   | 4 |

| Kompetensi Psikomotor   | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| Hand, Upper Limb and Microsurgery   |                  |
| Eksisi sendi <i>Acromioclavicular</i> , artroskopi/open                                 | 4                |
| Rekonstruksi sendi <i>Acromioclavicular</i> , artroskopi/open                           |                  |
| Artroskopi diagnostik bahu  | 4                |
| Tenodesis biceps, artroskopi/open   | 4                |
| Tenotomy biceps, artroskopi/open  |                  |
| Akromioplasti (dekompresi subakromial), artroskopi/open                                 | 4                |
| <i>Repair</i> rotator cuff, artroskopi/open, +/- akromioplasti                          | 4                |
| <i>Repair</i> anterior untuk <i>instability</i> , artroskopi/open                       | 4                |
| <i>Repair</i> posterior untuk <i>instability</i> , artroskopi/open                      | 4                |
| <i>Repair</i> labral anterior, superior dengan artroskopi                               | 4                |
| Prosedur Bristow – Latarjet   | 4                |
| <i>Shoulder hemiarthroplasty</i>  |                  |
| <i>Total shoulder replacement</i>   | 4                |
| <i>Reverse total shoulder arthroplasty</i>  |                  |
| <i>Shoulder – neurovascular</i>   |                  |
| Eksplorasi, <i>repair</i> , neurolisis, neurotisasi, Dekompresi, <i>grafting</i>        | 4                |
| Tendon transfer ( <i>Pectoralis mayor</i> , <i>Lattisimus dorsi</i> , <i>Gracilis</i> ) | 4                |
| <i>Stem Cells and Tissue Engineering</i>  | 4                |

Tabel 14. Kompetensi Psikomotor : Subspesialis Orthopaedic Oncology

| Kompetensi Psikomotor  | Level Kompetensi |
|--|------------------|
| Orthopaedic Oncology   |                  |
| <i>Fine needle aspiration biopsy (FNAB)</i>  | 4                |
| <i>Core biopsy</i>   | 4                |
| <i>Core biopsy guided USG</i>  | 4                |
| <i>Core biopsy guided C arm</i>  | 4                |
| Biopsi insisi tumor tulang   | 4                |
| Biopsi insisi tumor jaringan lunak   | 4                |
| Biopsi eksisi tumor tulang/ <i>Ostectomy</i>   | 4                |
| Biopsi eksisi tumor ganas jaringan lunak   | 4                |
| Radiofrekuensi ablasi  | 4                |
| Kuretase tumor jinak tulang dan bone graft   | 4                |
| <i>Extended curettage</i> tumor jinak tulang + bone cement   | 4                |
| Skleroterapi   | 4                |
| Eksisi marjinal tumor jinak tulang tanpa rekonstruksi  | 4                |
| Eksisi marjinal tumor jinak tulang dengan rekonstruksi biologis  | 4                |
| Eksisi marjinal tumor jinak jaringan lunak   | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas tulang tanpa rekonstruksi ( <i>Limb salvage</i> )                             | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas tulang dengan rekonstruksi biologis massive allograft ( <i>Limb salvage</i> ) | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas tulang dengan rekonstruksi biologis recycle bone ( <i>Limb salvage</i> )      | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas tulang dengan rekonstruksi arthroplasty ( <i>Limb salvage</i> )               | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas tulang dengan rekonstruksi megaprosthesis ( <i>Limb salvage</i> )             | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas tulang dengan rekonstruksi arthrodesis ( <i>Limb salvage</i> )                | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas jaringan lunak tanpa rekonstruksi ( <i>Limb salvage</i> )                     | 4                |
| Reseksi luas tumor ganas jaringan lunak dengan rekonstruksi transfer otot ( <i>Limb salvage</i> )      | 4                |

|   |   |
|---|---|
| Reseksi luas tumor ganas jaringan lunak dengan rekonstruksi skin graft ( <i>Limb salvage</i> )            | 4 |
| Reseksi luas tumor ganas jaringan lunak dengan rekonstruksi local flap ( <i>Limb salvage</i> )            | 4 |
| Reseksi luas tumor ganas jaringan lunak dengan rekonstruksi pedicle flap ( <i>Limb salvage</i> )          | 4 |
| Radikal reseksi tumor ganas tulang tanpa rekonstruksi ( <i>Limb salvage</i> )                             | 4 |
| Radikal reseksi tumor ganas tulang dengan rekonstruksi biologis massive allograft ( <i>Limb salvage</i> ) | 4 |
| Radikal reseksi tumor ganas tulang dengan rekonstruksi biologis recycle bone ( <i>Limb salvage</i> )      | 4 |
| Radikal reseksi tumor ganas tulang dengan rekonstruksi megaprosthesis ( <i>Limb salvage</i> )             | 4 |
| Radikal reseksi tumor ganas tulang dengan rekonstruksi arthrodesis ( <i>Limb salvage</i> )                | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type I</i>   | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type II</i> tanpa rekonstruksi   | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type II</i> dengan rekonstruksi  | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type III</i>   | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type I + II</i> tanpa rekonstruksi   | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type I + II</i> dengan rekonstruksi  | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type II + III</i> tanpa rekonstruksi   | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type II + III</i> dengan rekonstruksi  | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type I + II +III</i> tanpa rekonstruksi  | 4 |
| <i>Internal hemipelvectomy type I + II +III</i> dengan rekonstruksi                                       | 4 |

| Kompetensi Psikomotor<br>Orthopaedic Oncology                  | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>Buttectomy</i>  | 4                   |
| <i>External hemipelvectomy</i> tanpa rekonstruksi ring pelvis  | 4                   |
| <i>External hemipelvectomy</i> dengan rekonstruksi ring pelvis | 4                   |
| <i>External hemipelvectomy</i> tanpa rekonstruksi flap         | 4                   |
| <i>External hemipelvectomy</i> dengan rekonstruksi flap        | 4                   |



|  |   |
|--|---|
| <i>Hip disarticulation</i>                             | 4 |
| <i>Forequarter amputation tanpa rekonstruksi</i>       | 4 |
| <i>Forequarter amputation dengan rekonstruksi flap</i> | 4 |
| <i>Shoulder disarticulation</i>                        | 4 |
| <i>Transhumeral amputation</i>                         | 4 |
| <i>Elbow disarticulation</i>                           | 4 |
| <i>Below elbow amputation</i>                          | 4 |
| <i>Wrist disarticulation</i>                           | 4 |
| <i>Ray amputation</i>                                  | 4 |
| <i>Transfemoral amputation</i>                         | 4 |
| <i>Knee disarticulation</i>                            | 4 |
| <i>Below knee amputation</i>                           | 4 |
| <i>Lisfranc amputation</i>                             | 4 |
| Pembedahan paliatif dengan ORIF                        | 4 |
| Pembedahan paliatif dengan CRIF                        | 4 |
| Pembedahan paliatif dengan <i>arthroplasty</i>         | 4 |
| Pembedahan paliatif dengan amputasi                    | 4 |
| Kemoterapi   | 4 |
| Intervensi Nyeri                                       | 4 |
| <i>Stem Cells and Tissue Engineering</i>               | 4 |

Tabel 15. Kompetensi Psikomotor : Subspesialis Orthopaedic Sports Injury

| Kompetensi Psikomotor<br>Orthopaedic Sports Injury  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>(Level Surgery)</i>                              |                     |
| <i>Shoulder Sports Injury</i>                       |                     |
| <i>Shoulder Instability Treatment</i>               | 4                   |
| <i>Management of Impingement Syndrome</i>           | 4                   |
| <i>Open Rotator Cuff Repair</i>                     | 4                   |
| <i>Repair Rotator Cuff Tears (Mini Open)</i>        | 4                   |
| <i>Arthroscopic Rotator Cuff Repair</i>             | 4                   |
| <i>Management of Irreparable Rotator Cuff Tears</i> | 4                   |
| <i>Calcified Tendinosis removal</i>                 | 4                   |
| <i>Biceps Tendon Repair and tenodesis</i>           | 4                   |

|   |   |
|---|---|
| <i>Superior Labrum Anterior Posterior lesion Repair</i>             | 4 |
| <i>Frozen Shoulder Treatment</i>                                    | 4 |
| <i>Anterior-Inferior Instability: Open repair</i>                   | 4 |
| <i>Anterior and anteroinferior Instability: Arthroscopic repair</i> | 4 |
| <i>Posterior Instability treatment</i>                              | 4 |
| <i>Multi Directional Instability treatment</i>                      | 4 |
| <i>Adhesive Capsulitis release</i>                                  | 4 |
| <i>Acromioclavicular Joint Treatment</i>                            | 4 |
| <i>Elbow and Wrist Sports Injury</i>                                |   |
| <i>Management of Elbow Instability</i>                              | 4 |
| <i>Management of Elbow Tendinosis</i>                               | 4 |
| <i>Tennis Elbow Release</i>   | 4 |
| <i>Elbow Contracture Release: Arthroscopic</i>                      | 4 |
| <i>Loose Body Removal: Arthroscopic</i>                             | 4 |
| <i>Wrist Sports Injury</i>  | 4 |
| <i>TFCC Injury</i>  | 4 |
| <i>Hip Sports Injury</i>  |   |
| <i>Diagnostic: Arthroscopic</i>                                     | 4 |
| <i>Debridement: Arthroscopic</i>                                    | 4 |
| <i>Management of Hip Problem Arthroscopically</i>                   | 4 |
| <i>Labrum Repair: Arthroscopic</i>                                  | 4 |
| <i>Loose Body Removal: Arthroscopic</i>                             | 4 |
| <i>Femoral Acetabular Impingement Management: Arthroscopic</i>      | 4 |
| <i>Hip Extraarticular Management</i>                                | 4 |
| <i>Knee Sports Injury</i>   |   |
| <i>Diagnostic: Arthroscopic</i>                                     | 4 |
| <i>Debridement: Arthroscopic</i>                                    | 4 |
| <i>ACL Reconstruction (Single or Double Bundle): Arthroscopic</i>   | 4 |
| <i>ACL Reconstruction in Adolescence: Arthroscopic</i>              | 4 |
| <i>PCL Reconstruction: Arthroscopic</i>                             | 4 |
| <i>Collateral Ligament Reconstruction</i>                           | 4 |
| <i>Multi Ligament Reconstruction</i>                                | 4 |
| <i>Revision of Ligament Reconstruction</i>                          | 4 |
| <i>Meniscus Repair: Arthroscopic</i>                                | 4 |
| <i>Meniscus Transplant</i>  | 4 |

|   |   |
|---|---|
| <i>Discoid Meniscus Treatment</i>                                   | 4 |
| <i>Cartilage defect Treatment</i>                                   | 4 |
| <i>Terapi Sel: Sports Injury Related</i>                            | 4 |
| <i>Microfracture: Arthroscopic</i>                                  | 4 |
| <i>Lateral Release (Combine): Arthroscopic and Open Surgery</i>     | 4 |
| <i>MPFL Reconstruction (Combine): Arthroscopic and Open Surgery</i> | 4 |
| <i>Arthroscopic Assisted Internal Fixation</i>                      | 4 |
| <i>Chondrocyte Replantation: Arthroscopic</i>                       | 4 |
| <i>Postero Lateral Corner Reconstruction</i>                        | 4 |
| <i>Patella Instability treatment</i>                                | 4 |
| <i>Arthrofibrosis release</i>                                       | 4 |
| <i>Sports related Osteotomy</i>                                     | 4 |
| <i>Foot Ankle Sports Injury</i>                                     |   |
| <i>Diagnostic: Arthroscopic</i>                                     | 4 |
| <i>Debridement: Arthroscopic</i>                                    | 4 |
| <i>Management of Ankle Instability</i>                              | 4 |
| <i>Ankle Peroneal Tendon Repair</i>                                 | 4 |
| <i>Management of Ankle Impingement: Arthroscopic</i>                | 4 |
| <i>Sinus Tarsi Syndrome</i>   | 4 |
| <i>Management of Achilles Problem</i>                               | 4 |
| <i>Management of Plantar Fasciitis</i>                              | 4 |
| <i>Cartilage Problem in Ankle treatment</i>                         | 4 |
| <i>Stem Cells and Tissue Engineering</i>                            | 4 |

Tabel 16. Kompetensi Psikomotor: Subspesialis Pediatric Orthopaedic

| Kompetensi Psikomotor<br>Pediatric Orthopaedic         | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Trauma   |                     |
| Epifisiolisis, penatalaksanaan non operatif            | 4                   |
| Epifisiolisis, manipulasi dengan pembiusan +/- fiksasi | 4                   |
| Epifisiolisis, ORIF                                    | 4                   |
| ORIF pada patah tulang panjang anak                    | 4                   |
| Fraktur periarticular pada anak kasus baru ditangani   |                     |

| Kompetensi Psikomotor<br>Pediatric Orthopaedic  | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| secara  | 4                   |
| 1. Closed reduction percutaneous pinning<br>2. Open reduction                                       | 4                   |
| Malunion periarticular fraktur pada anak  |                     |
| 1. <i>Closed wedge osteotomy</i>  | 4                   |
| 2. <i>Open Wedge osteotomy</i>  | 4                   |
| 3. <i>Dome Osteotomy</i>  | 4                   |
| Dislokasi sendi kasus baru pada anak  |                     |
| 1. Reduksi tertutup   | 4                   |
| 2. Reduksi terbuka  | 4                   |
| Dislokasi sendi kasus lama pada anak  |                     |
| 1. Reduksi terbuka tanpa internal fiksasi   | 4                   |
| 2. Reduksi terbuka dengan internal fiksasi  | 4                   |
| Elektif   |                     |
| Torticollis, release unipolar/bipolar   | 4                   |
| Syndactyly, release/separasi  | 4                   |
| Polydactyly wassel II, eksisi/rekonstruksi  | 4                   |
| Polydactyly lebih kompleks dari wassel II<br>Eksisi/rekonstruksi +/-Ligamen reconstruction          | 4                   |
| Radioulnar synostosis, osteotomi  | 4                   |
| Radial clubhand centralisasi  | 4                   |
| Radial Clubhand lengthening   | 4                   |
| Sprengel disease<br>Scapular lowering, resection superomedial border,<br>omovertebral bar resection | 4                   |
| Syndactyly, release   | 4                   |
| Polydactyly/extra toe, amputasi   | 4                   |
| Macroductyly, ray amputation  | 4                   |
| CTEV, tehnik gips Ponseti, +/- ATL  | 4                   |
| CTEV, posteromedial release   | 4                   |
| Pembedahan pada CTEV resisten (misal osteotomi Dwyer,<br>Evans, triple arthrodesis dll)             | 4                   |
| <i>Constriction band, release</i>   | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Pediatric Orthopaedic   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Dislokasi patella kongenital, <i>lateral release/medial plication</i> /transfer tendon patella | 4                   |
| Epifisiodesis untuk <i>limb length discrepancy</i>   | 4                   |
| <i>Tibial/femoral lengthening</i> ,  | 4                   |
| <i>Developmental dysplasia of the hip (DDH)</i> , Aplikasi Pavlik Harness                      | 4                   |
| DDH, tenotomi adduktor/traksi/reduksi tertutup dan pemasangan gips spika                       | 4                   |
| DDH, <i>femoral derotation osteotomy</i> , osteotomi pelvis (Salter, Pemberton, Chiari dll)    | 4                   |
| Slipped upper femoral epiphysis, pemasangan skrew perkutan                                     | 4                   |
| Perthes disease, close reduction arthrogram  | 4                   |
| Perthes disease, VDRO  | 4                   |
| Perthes disease, salter innominate osteomy   | 4                   |
| Blount disease, proximal tibia osteotomy   | 4                   |
| Congenital vertical talus, manipulasi serial dan gyps  | 4                   |
| Congenital vertical talus, surgical release dan reduksi talonavicular dan pinning              | 4                   |
| Congenital vertical talus, koreksi dengan minimal invasif, talectomy, triple arthrodesis       | 4                   |
| Congenital convex pes valgus   | 4                   |
| Congenital pseudoarthrosis tibia<br>1. Bone reconstruction +/- Bone graft                      | 4                   |
| Osteogenesis Imperfecta, pemasangan gyps dan pemberian bisphosponat                            | 4                   |
| Osteogenesis Imperfecta, Sofield-Miller procedure  | 4                   |
| Skeletal dysplasia, soft tissue release, osteotomy, joint arthroplasty                         | 4                   |
| Arthrogryposis Multiplex Congenital  | 4                   |
| Madelung deformity   | 4                   |
| Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE)   | 4                   |
| Klipel flail   | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Pediatric Orthopaedic | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Cleft hand                                     | 4                   |
| Triphalangeal thumb                            | 4                   |
| Tarsal coalition                               | 4                   |
| Claw toe, mallet toe atau hammer toe           | 4                   |
| Progressive muscular dystrofi                  | 4                   |
| <i>Neuromuscular disease</i>                   |                     |
| Soft tissue release, single atau multiple      | 4                   |
| Suntik botox                                   | 4                   |
| Transfer tendon                                | 4                   |
| Bony procedure                                 | 4                   |
| Cerebral Palsy                                 | 4                   |
| Poliomyelitis                                  | 4                   |
| Friedrich ataxia                               | 4                   |
| Myelomeningococcele                            | 4                   |
| <i>Infection</i>                               |                     |
| Acute hematogenous osteomyelitis               |                     |
| 1. Antibiotic                                  | 4                   |
| 2. Debridement dan Drainage                    | 4                   |
| Acute septic arthritis                         |                     |
| 1. Antibiotic                                  | 4                   |
| 2. Debridement                                 | 4                   |
| Chronic osteomyelitis                          |                     |
| 1. Antibiotic                                  | 4                   |
| 2. Debridement                                 | 4                   |
| Chronic osteomyelitis dengan bone defect       |                     |
| 1. Debridement +/- soft tissue reconstruction  | 4                   |
| 2. Debridement +/- Bone transfer               | 4                   |
| 3. Debridement +/- Bone transport              | 4                   |
| <i>Stem Cells and Tissue Engineering</i>       | 4                   |

Tabel 17. Kompetensi Psikomotor : Subspesialis Foot and Ankle

| Kompetensi Psikomotor<br>Foot and Ankle                | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Trauma   |                     |
| Ruptur tendon achilles, repair perkutaneus             | 4                   |
| Ruptur tendon achilles, tendon transfer                | 4                   |
| Elektif  |                     |
| Tendon achilles  |                     |
| Achilles tendinopathy, reseksi haglund per artroskopi  | 4                   |
| <i>Calcified Achilles tendinopathy, reconstruction</i> | 4                   |
| Calcaneal bursitis, artroskopi                         | 4                   |
| <i>Posterior ankle impingement, artroskopi</i>         | 4                   |
| Os trigonum, per arthroskopi                           | 4                   |
| FHL tendinitis, per arthroskopi                        | 4                   |
| Pergelangan kaki                                       |                     |
| Artroskopi diagnostik pergelangan kaki                 | 4                   |
| Artroskopi terapeutik pergelangan kaki                 | 4                   |
| Artroplasti pergelangan kaki                           | 4                   |
| Ankle arthritis, supramaleolar osteotomy               | 4                   |
| Anterior ankle impingement , arthroskopi               | 4                   |
| <i>Osteochondral defect, arthroskopi</i>               | 4                   |
| Ankle arthritis, fusion                                | 4                   |
| Ankle arthritis, fusion perarthroskopi                 | 4                   |
| Kaki   |                     |
| Osteotomi calcaneus                                    | 4                   |
| Eksisi neuroma Morton                                  | 4                   |
| Transfer tendon kaki                                   | 4                   |
| <i>Hindfoot</i>  |                     |
| <i>Subtalar arthritis, fusion</i>                      | 4                   |
| <i>Calcaneo-cuboid arthritis, fusion</i>               | 4                   |
| <i>Talo-naviculare arthritis, fusion</i>               | 4                   |
| <i>Peroneal tendinitis, synovectomi</i>                | 4                   |
| <i>Peroneal subluxation, groove deepening</i>          | 4                   |
| <i>ATFL rupture, repair</i>                            | 4                   |
| <i>Deltoid rupture, repair</i>                         | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Foot and Ankle                | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>CLAI, rekonstruksi</i>                              | 4                   |
| <i>Flatfoot, calcaneal osteotomy</i>                   | 4                   |
| <i>Cavocarus, calcaneal osteotomy</i>                  | 4                   |
| <i>Peroneal tendinitis, synovektomi perarthroskopi</i> | 4                   |
| <i>Plantar fasciitis, open release</i>                 | 4                   |
| <i>Midfoot</i>   |                     |
| <i>Lisfranc injury, perkutaneous</i>                   | 4                   |
| <i>Naviculare fracture, ORIF</i>                       | 4                   |
| <i>Cuniforme fracture, ORIF</i>                        | 4                   |
| <i>Midfoot arthritis, fusion</i>                       | 4                   |
| <i>Midfoot osteotomy</i>                               | 4                   |
| <i>Assecory navicular, fusion</i>                      | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Foot and Ankle  | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Hallux valgus, lapidus procedure         | 4                   |
| Hallux valgus, prox osteotomy            | 4                   |
| <i>Forefoot</i>                          | 4                   |
| Hallux valgus, distal osteotomy          | 4                   |
| Hallux rigidus, rekonstruksi             | 4                   |
| MTP arthritis , weil procedure           | 4                   |
| Bunionnete, rekonstruksi                 | 4                   |
| Mallet toes, rekonstruksi                | 4                   |
| <i>Diabetic Foot</i>                     |                     |
| <i>Talocrural charcot, fusion</i>        | 4                   |
| <i>Midfoot charcot, fusion</i>           | 4                   |
| Ulkus plantar pedis DM, rekonstruksi     | 4                   |
| <i>Stem Cells and Tissue Engineering</i> | 4                   |



Tabel 18. Kompetensi Psikomotor : Subspesialis Shoulder and Elbow

| Kompetensi Psikomotor<br>Shoulder and Elbow  | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>Elective (Non-Trauma)</i>   |                     |
| <i>Impingement and rotator cuff:</i>   |                     |
| <i>Transtendineous repair of rotator cuff tear repair-arthroscopic</i>                                     | 4                   |
| <i>Single Row arthroscopic rotator cuff repair cuff repair</i>   | 4                   |
| <i>Transosseous Equivalent/Suture bridgerepair of rotator cuff</i>   | 4                   |
| <i>Interval sliding repair of Large rotator cuff tear</i>  | 4                   |
| <i>Margin convergence repair in Large-Massive rotator cuff repair</i>                                      | 4                   |
| <i>Muscle sliding repair in retracted rotator cuff repair</i>  | 4                   |
| <i>Superior capsular reconstruction Fascia Lata for massive cuff tear</i>                                  | 4                   |
| <i>LHB capsular reconstruction for massive cuff tear</i>   | 4                   |
| <i>Open Transosseous repair of rotator cuff tear</i>   | 4                   |
| <i>Massive rotator cuff repair with augmentation-arthroscopic</i>  | 4                   |
| <i>Rotator cuff tear combination with LHB problems and secondary adhesive capsulitis (per arthroscopy)</i> | 4                   |
| <i>360 degree capsular release in adhesive capsulitis</i>  | 4                   |
| <i>Hydrodilatation for adhesive capsulitis</i>   | 4                   |
| <i>Suprascapular scapular nerve block for non operative adghesive capsulitis</i>                           | 4                   |
| <i>ArthroscopicCutting box subacromial decompression and subcoracoid decompression</i>                     | 4                   |
| <i>Lattisimus dorsi transfer for posterior superior cuff deficiency</i>                                    | 4                   |
| <i>Lower trapezius transfer for external rotation deficit of shoulder</i>                                  | 4                   |
| <i>Pectoralis major transfer for anterior superior cuff deficiency</i>                                     | 4                   |
| <i>Irreparable rotator cuff tear, Reverse shoulder arthroplasty</i>  | 4                   |
| <i>Neurovascular Disorders:</i>  |                     |
| <i>Arthroscopic Suprascapular nerve decompression</i>  | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Shoulder and Elbow   | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>Eden Lange/ Triple tendon transfer for Lateral Scapular winging</i>                          | 4                   |
| <i>Tendon transfer for medial Scapular winging</i>  | 4                   |
| <i>Scapulothoracic fusion for winging scapula</i>   | 4                   |
| <i>Arthroscopic Axillary nerve decompression in Quadri lateral space syndrome</i>               | 4                   |
| <i>Muscle rupture:</i>  |                     |
| <i>Graft augmentation in late Pectoralis major rupture</i>                                      | 4                   |
| <i>Pectoralis major transfer for late Deltoid rupture</i>                                       | 4                   |
| <i>Latissimus dorsi rupture</i>   | 4                   |
| <i>Arthroscopic and open decompression for snapping scapula syndrome</i>                        | 4                   |
| <i>Shoulder arthroplasty:</i>   |                     |
| <i>Shoulder hemiarthroplasty</i>  | 4                   |
| <i>Total shoulder arthroplasty</i>  | 4                   |
| <i>Reverse shoulder arthroplasty</i>  | 4                   |
| <i>Shoulder prosthetic infection</i>  | 4                   |
| <i>Shoulder resurfacing</i>   | 4                   |
| <i>Shoulder Arthrodesis</i>   | 4                   |
| <i>AC joint/ Scapula</i>  |                     |
| <i>Arthroscopic Mumford procedure</i>   | 4                   |
| <i>AC joint ligament reconstruction: arthroscopic/open surgery</i>                              | 4                   |
| <i>Scapulothoracic fusion</i>   | 4                   |
| <i>Hemiarthroplasty/ total shoulder arthroplasty (TSA)/ Reverse shoulder arthroplasty (RSA)</i> | 4                   |
| <i>Elbow</i>  |                     |
| <i>Elbow loose body removed; arthroscopic</i>   | 4                   |
| <i>Elbow lateral epicondylitis arthroscopic release and repair</i>                              | 4                   |
| <i>Elbow lateral collateral ligament reconstruction</i>   | 4                   |
| <i>Elbow medial collateral ligament reconstruction</i>  | 4                   |
| <i>Triceps tendon repair/ reconstruction</i>  | 4                   |
| <i>Distal biceps tendon repair, suture anchor, single incision</i>                              | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Shoulder and Elbow   | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>Distal biceps tendon repair, button, double incision</i>   | 4                   |
| <i>Anconeus interposition arthroplasty for lateral compartment OA</i>   | 4                   |
| <i>Arthroscopic debridement for early OA of the elbow</i>   | 4                   |
| <i>Total elbow arthroplasty for OA</i>  | 4                   |
| <i>Shoulder</i>   |                     |
| <i>Glenohumeral</i>   |                     |
| <i>Eden Hybinete for Anterior recurrent shoulder dislocation (open)</i>   | 4                   |
| <i>Glenoid bone reconstruction for Anterior recurrent shoulder dislocation due to deformity of the glenoid (open/arthroscopy assisted)</i>                                | 4                   |
| <i>Single and double row anterior inferior arthroscopic labral repair</i>   | 4                   |
| <i>Arthroscopic bony bankart repair</i>   | 4                   |
| <i>Arthroscopic posterior labral repair</i>   | 4                   |
| <i>Arthroscopic remplissage for Hillsach lesion</i>   | 4                   |
| <i>Reverse Mclaughlin/ Iliac crest bonegraft to humeral head for Posterior recurrent shoulder dislocation due to deformity of the glenoid (open/arthroscopy assisted)</i> | 4                   |
| <i>Old unreduced shoulder dislocation accompanied by thinning of joint capsule (open)</i>   | 4                   |
| <i>Old unreduced shoulder dislocation with complex fracture of greater tuberosity or surgical neck (open)</i>   | 4                   |
| <i>Old unreduced shoulder dislocation with glenoid defect (open/ arthroscopy assisted)</i>  | 4                   |
| <i>Complex fracture of proximal humeral (open reconstruction)</i>   | 4                   |
| <i>Complex fracture of acromion (open)</i>  | 4                   |
| <i>Complex fracture of scapular (open) revision</i>   | 4                   |
| <i>Complex fracture of proximal humerus revision case</i>   | 4                   |
| <i>Complex fracture of floating shoulder (open)</i>   | 4                   |
| <i>Fracture glenoid complex (per-arthroscopy or open)</i>   | 4                   |
| <i>Acromioclavicular separation grade III Rockwood class: soft tissue reconstruction</i>  | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Shoulder and Elbow  | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>Arthroscopic Suprapectoral Biceps tenodesis</i>                                 | 4                   |
| <i>Open Subpectoral biceps tenodesis</i>   | 4                   |
| <i>Arthroscopic biceps tenotomy</i>  | 4                   |
| <i>Arthroscopic Capsular Plication in MDI</i>                                      | 4                   |
| <i>ORIF clavicle fracture complex revision</i>                                     | 4                   |
| <i>Humerus</i>   |                     |
| <i>Non-union ORIF +/- bone grafting</i>  | 4                   |
| <i>Periprosthetic humerus fracture, ORIF</i>                                       | 4                   |
| <i>Complex Fracture proximal humerus: ORIF by PHILOS</i>                           | 4                   |
| <i>Four part fracture: Hemishoulder arthroplasty</i>                               | 4                   |
| <i>Four part fracture: Total Shoulder Arthroplasty/RSA</i>                         | 4                   |
| <i>Elbow</i>   |                     |
| <i>Arthroscopic assisted for intraarticular fracture of the elbow</i>              | 4                   |
| <i>Terrible triad of the elbow</i>   | 4                   |
| <i>Complex intraarticular distal humeral fracture: CRPP/ORIF</i>                   | 4                   |
| <i>Transolecranon fracture dislocation ORIF</i>                                    | 4                   |
| <i>Radial head instability accompanied by annular ligament tear</i>                | 4                   |
| <i>Complex radial head fracture: ORIF/ resection</i>                               | 4                   |
| <i>Complex radial head fracture: arthroplasty</i>                                  | 4                   |
| <i>Fracture around the elbow: Total elbow arthroplasty (TEA)</i>                   | 4                   |
| <i>Lateral ulnar collateral ligament injury (PLRI)</i>                             | 4                   |
| <i>Instability around the elbow: soft tissue ligament repair or reconxtruction</i> | 4                   |
| <i>Arthrolysis elbow; arthroscopic/open</i>  | 4                   |
| <i>Arthroscopic elbow diagnostic</i>   | 4                   |
| <i>Tennis/ golfer elbow release arthroscopic</i>                                   | 4                   |
| <i>Arthroscopic Ulnar nerve decompression/ transposition</i>                       | 4                   |
| <i>Elbow interpostional arthroplasty</i>   | 4                   |
| <i>Elbow fusion</i>  | 4                   |
| <i>Tendon conditions</i>   |                     |
| <i>Distal biceps avulsion</i>  | 4                   |
| <i>Triceps rupture</i>   | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Shoulder and Elbow                       | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| <i>Medial epicondylitis (golfer's elbow)</i>                      | 4                   |
| <i>Flexor pronator strain</i>                                     | 4                   |
| <i>Arthritic and degenerative conditions</i>                      |                     |
| <i>Osteochondritis dissecans of elbow, arthroscopic treatment</i> | 4                   |
| <i>Elbow arthritis</i>  | 4                   |
| <i>Elbow stiffness and contractures</i>                           | 4                   |
| <i>Stem Cells and Tissue Engineering</i>                          | 4                   |

Tabel 19. Kompetensi Psikomotor: Subspesialis Advanced Orthopaedic Trauma

| Kompetensi Psikomotor<br>Advanced Orthopaedic Trauma                                 | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| Keterampilan Umum Trauma   |                     |
| Teknik fiksasi internal dalam traumatologi   | 4                   |
| Teknik fiksasi eksternal dalam traumatologi (termasuk ilizarov)                      | 4                   |
| Teknik minimal invasif dalam traumatologi ( <i>Minimal Invasive Osteosynthesis</i> ) | 4                   |
| Teknik flap untuk defek <i>soft tissue</i> dan tulang                                | 4                   |
| Penyambungan/repair (+ graft) dari arteri dan vena                                   | 4                   |
| <i>Repair</i> saraf kecil / micro  | 4                   |
| Pemberian anestesi regional pada kasus trauma akut dengan atau tanpa alat bantu USG  | 4                   |
| Keterampilan Umum Elektif  |                     |
| Amputasi forequarter kasus trauma  | 4                   |
| Amputasi hindquarter kasus trauma  | 4                   |
| Debridement, kuretase dan sekuestrektomi pada osteomyelitis kronis rekuren           | 4                   |
| Penatalaksanaan defek tulang luas dengan <i>bone transport</i>                       | 4                   |
| Penatalaksanaan defek tulang dengan <i>bone transfer</i>                             | 4                   |
| Penatalaksanaan defek tulang dengan bone graft + <i>stem cells</i>                   | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor   | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| Advanced Orthopaedic Trauma   |                  |
| Koreksi malunion dan deformitas menggunakan teknik acute correction   | 4                |
| Koreksi malunion dan deformitas menggunakan teknik gradual correction (misalnya Ilizarov atau hexapod device) | 4                |
| Penatalaksanaan nyeri   |                  |
| Tulang Belakang   |                  |
| Dekompresi/fiksasi posterior fraktur/dislokasi vertebra   | 4                |
| Pergelangan tangan  |                  |
| Fraktur radius distal <i>complex</i> , ORIF   | 4                |
| Fraktur radius distal + dislokasi sendi radio ulna distal (fraktur Galeazzi) <i>complex</i> , ORIF            | 4                |
| Fraktur/dislokasi karpal <i>complex</i> , ORIF  | 4                |
| Rekonstruksi <i>wrist joint (bony &amp; soft tissue procedure)</i>  | 4                |
| Rekonstruksi sendi radio ulna distal (Bony & Soft Tissue Procedure)   | 4                |
| Repair Triangular Fibro Cartilage Complex (TFCC)  | 4                |
| Tangan  |                  |
| Fraktur/dislokasi metakarpal <i>complex</i> , ORIF  | 4                |
| Rekonstruksi tangan ( <i>bony &amp; soft tissue procedure</i> )   | 4                |
| Fusi dari sendi metakarpophalang (MCP) atau sendi interphalang (IP)   | 4                |
| Rekonstruksi jaringan lunak pada tangan (skin flap, ligament reconstruction, complex procedure)               | 4                |
| Transfer tendon   | 4                |
| Tendon graft pada tangan  | 4                |
| Repair ligamen pada tangan pasca trauma   | 4                |
| Siku  |                  |
| Fraktur capitellum <i>complex</i> , ORIF  | 4                |
| Fraktur caput/collum radius <i>complex</i> , ORIF   | 4                |
| Penggantian ( <i>arthroplasty</i> ) caput radius pada fraktur caput radius                                    | 4                |
| Fraktur coronoid <i>complex</i> , ORIF  | 4                |
| Fraktur kondilus lateralis <i>complex</i> , ORIF  | 4                |
| Fraktur kondilus/epikondilus medialis <i>complex</i> , ORIF   | 4                |

| Kompetensi Psikomotor<br>Advanced Orthopaedic Trauma                          | Level<br>Kompetensi |
|---|---------------------|
| Fraktur suprakondilar humerus complex, internal atau eksternal fiksasi        | 4                   |
| Fraktur interkondilar humerus distal complex, internal atau eksternal fiksasi | 4                   |
| Fraktur olekranon complex, ORIF   | 4                   |
| Fraktur Monteggia complex, ORIF   | 4                   |
| Rekonstruksi cedera ligamen akut pada siku                                    | 4                   |
| Lengan bawah  |                     |
| Fraktur shaft radius ulna complex, ORIF                                       | 4                   |
| Non union fraktur radius ulna dengan defek tulang, ORIF + bone transport      | 4                   |
| Non union fraktur radius ulna dengan defek tulang, ORIF + bone transfer       | 4                   |
| Non union fraktur radius ulna dengan defek tulang, ORIF + stem cells          | 4                   |
| Koreksi deformitas pada lengan bawah (misal malunion radius/ulna)             | 4                   |
| Bahu  |                     |
| Fraktur klavikula complex, ORIF   | 4                   |
| Dislokasi sendi akromio klavikula complex, ORIF                               | 4                   |
| Fraktur glenoid complex, ORIF   | 4                   |
| Fraktur skapula complex, ORIF   | 4                   |
| Fraktur humerus proksimal complex, ORIF                                       | 4                   |
| Fraktur humerus proksimal, hemiarthroplasti                                   | 4                   |
| Non union fraktur klavikula dengan defek tulang, ORIF + bone transfer         | 4                   |
| Non union fraktur klavikula dengan defek tulang, ORIF + stem cells            | 4                   |
| Lengan atas (humerus)   |                     |
| Fraktur shaft humerus complex, ORIF   | 4                   |
| Eksplorasi saraf, neurolisis, dan nerve repair/grafting                       | 4                   |
| Malunion fraktur humerus, osteotomi dan fiksasi interna/externa               | 4                   |
| Non union fraktur humerus dengan defek tulang, ORIF +                         | 4                   |

| Kompetensi Psikomotor<br>Advanced Orthopaedic Trauma   | Level<br>Kompetensi |
|--|---------------------|
| <i>bone transport</i>  |                     |
| Non union fraktur humerus dengan defek tulang, ORIF +<br><i>bone transfer</i>  | 4                   |
| Non union fraktur humerus dengan defek tulang, ORIF +<br><i>stem cells</i>   | 4                   |
| Pelvis dan sendi panggul   |                     |
| Fraktur acetabulum ORIF  | 4                   |
| Fraktur/dislokasi pelvis, internal atau eksternal fiksasi  | 4                   |
| Sendi sakroiliaka, insersi <i>screw</i> perkutan   | 4                   |
| Sendi sakroiliak, ORIF   | 4                   |
| Fraktur esktrakapsuler <i>complex</i> , ORIF dan CRIF  | 4                   |
| Fraktur intrakapsuler <i>complex</i> , ORIF dan CRIF   | 4                   |
| Hemipelvektomi untuk kasus trauma  | 4                   |
| Fraktur periprostetik  |                     |
| Fraktur periprostetik <i>complex</i> , ORIF  | 4                   |
| Femur  |                     |
| Fraktur subtrokanter <i>complex</i> , internal atau eksternal<br>fiksasi   | 4                   |
| Fraktur diafisis femur <i>complex</i> , internal atau eksternal<br>fiksasi   | 4                   |
| <i>Lengthening</i> dan <i>deformity correction</i> femur   | 4                   |
| Non union fraktur femur dengan defek tulang, internal atau<br>eksternal fiksasi + <i>bone transport</i>              | 4                   |
| Non union fraktur femur dengan defek tulang, internal<br>atau eksternal fiksasi + <i>bone graft &amp; stem cells</i> | 4                   |
| Lutut  |                     |
| Fraktur femur distal intraartikuler <i>complex</i> , internal dan<br>eksternal fiksasi                               | 4                   |
| Fraktur suprakondiler femur <i>complex</i> , internal dan<br>eksternal fiksasi                                       | 4                   |
| Fraktur tibial plateau <i>complex</i> , internal dan eksternal<br>fiksasi  | 4                   |
| Fraktur tibial plateau, arthroscopically assisted fixation   | 4                   |
| Release kontraktur lutut   | 4                   |



| Kompetensi Psikomotor   | Level Kompetensi |
|---|------------------|
| Advanced Orthopaedic Trauma   |                  |
| Fraktur periprostetik lutut   |                  |
| Fraktur periprostetik complex, ORIF   | 4                |
| Tibia dan fibula  |                  |
| Fraktur diafisis tibia/fibula complex, internal atau eksternal fiksasi  | 4                |
| Lengthening dan deformity correction tibia  | 4                |
| Malunion fraktur tibia/fibula, osteotomi dengan internal atau eksternal fiksasi   | 4                |
| Non union fraktur tibia/fibula dengan defek tulang, internal atau eksternal fiksasi + bone transport  | 4                |
| Non union fraktur tibia/fibula dengan defek tulang, internal atau eksternal fiksasi + bone transfer   | 4                |
| Non union fraktur tibia/fibula dengan defek tulang, internal atau eksternal fiksasi + stem cells  | 4                |
| Pergelangan Kaki  |                  |
| Fraktur/dislokasi pergelangan kaki complex, internal atau eksternal fiksasi   | 4                |
| Fraktur pilon   |                  |
| Fraktur pilon complex, internal atau eksternal fiksasi  | 4                |
| Tendon achiles  |                  |
| Ruptur tendon achiles,  | 4                |
| Kaki (hindfoot, midfoot dan forefoot)   |                  |
| Fraktur/dislokasi talus complex, ORIF   | 4                |
| Fraktur calcaneus complex, ORIF   | 4                |
| Fraktur/dislokasi subtalar/midtarsal complex, ORIF  | 4                |
| Fraktur/dislokasi phalang/metatarsal complex, ORIF  | 4                |
| Infeksi Muskuloskeletal   |                  |
| Infeksi akut pasca trauma/fraktur (debridement, revisi fiksasi, rekonstruksi jaringan lunak)  | 4                |
| Chronic osteomyelitis dengan defek tulang (debridement, fiksasi tulang, bone transport, distraction osteogenesis (External fiksasi, illizarov)) | 4                |
| Stem Cells and Tissue Engineering   | 4                |

Silabus Kompetensi Afektif (*Professional Behaviour & Leadership Skills*)

Peserta didik Program Studi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi diharapkan tidak hanya mampu menguasai sisi kognitif dan psikomotor yang telah digariskan, namun diharapkan juga dapat menunjukkan sikap profesional, kepemimpinan dan perilaku yang santun, bertanggung jawab dan profesional sehingga dapat mengaplikasikan ilmu dan keterampilannya dengan baik. Silabus afektif ini menjabarkan dengan ringkas aspek perilaku yang diharapkan dapat ditunjukkan oleh peserta didik sehingga dapat berperan dengan baik sebagai seorang klinisi, sebagai manajer dan sebagai seorang profesional selama dalam pendidikan dan setelah mereka terjun ke masyarakat.

1. Sebagai klinisi
  - a. Menerapkan *Good Clinical Care*, didalamnya termasuk kemampuan dan pengetahuan tentang:
    - 1) Anamnesis dan pemeriksaan fisik yang fokus, relevan dan akurat;
    - 2) Melakukan analisa klinis (*clinical reasoning*);
    - 3) Dokumentasi rekam medis yang baik;
    - 4) Manajemen waktu yang baik;
    - 5) Keselamatan pasien (*patient safety*);
    - 6) Pengendalian infeksi (*infection control*);
  - b. Mempertahankan dan meningkatkan kemampuan dalam rangka memberikan standar pelayanan medis yang baik.
2. Sebagai profesional
  - a. Melaksanakan praktik kedokteran yang profesional, sesuai dengan nilai dan prinsip ketuhanan, moral luhur, etika, disiplin, hukum dan sosial budaya;
  - b. Memiliki komitmen yang tinggi untuk belajar dan mengajar;
  - c. Berkomunikasi efektif dengan pasien dan teman sejawat;
  - d. Mampu mengatasi berbagai masalah kesehatan sesuai bidang ilmu yang dikuasai;
  - e. Mengembangkan pengetahuan baru melalui penelitian ilmiah yang berkaitan dengan masalah kesehatan;

3. Sebagai manajer
  - a. Mampu bekerja sama dan berkontribusi dalam tim dengan teman sejawat baik dalam disiplin ilmu yang sama maupun dengan disiplin ilmu lain dalam berbagai situasi klinis
  - b. Mengembangkan kepemimpinan yang efektif dan mampu beradaptasi dengan perubahan serta mampu mengambil keputusan yang bijak untuk kepentingan tim
  - c. Memahami struktur dan sistem kesehatan yang berlaku baik di tingkat lokal maupun nasional sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan secara menyeluruh

**B. STANDAR ISI**

1. Standar isi Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi mengacu pada Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dan merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada setiap jenjang pendidikan.
2. Tingkat kedalaman dan keluasan materi dalam bidang kognitif dan psikomotor dalam setiap jenjang pendidikan dijabarkan dalam SK DSubsp-OT seperti dapat dilihat dalam poin A.
3. Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia secara berkala akan mengevaluasi pencapaian standar isi oleh peserta didik dan jika perlu tingkat kedalaman dan keluasan materi baik dalam bidang kognitif maupun psikomotor dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan keilmuan.

**C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SUBSPESIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI**

1. Standar proses PPDSubsp-OT merupakan kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran untuk memperoleh capaian hasil akhir pembelajaran.

2. Standar proses pembelajaran mencakup:
  - a. Karakteristik proses pembelajaran
  - b. Standar perencanaan proses pembelajaran
  - c. Standar pelaksanaan proses pembelajaran
  - d. Beban belajar peserta didik
3. Karakteristik proses pembelajaran adalah interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik serta dilaksanakan di Fakultas Kedokteran, Rumah Sakit Pendidikan, wahana pendidikan, dan/atau masyarakat.
4. Standar perencanaan proses pembelajaran meliputi tersedianya Buku Panduan Pendidikan atau Kurikulum, Silabus dan Buku Rencana Pembelajaran dari masing-masing divisi dalam program studi yang mengacu pada Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.
  - a. Buku Panduan Pendidikan atau Kurikulum, setiap Prodi PDSubsp-OT menyusun buku panduan pendidikan untuk peserta didik dan staf pendidik yang didalamnya berisikan:
    - 1) Tujuan pendidikan
    - 2) Visi, Misi dan Tujuan Program Studi
    - 3) Kompetensi lulusan
    - 4) Struktur, tahapan dan lama pendidikan
    - 5) Rincian kegiatan peserta didik
    - 6) Pengalaman pembelajaran yang harus dicapai
    - 7) Metode pembelajaran yang digunakan
    - 8) Peran, kewajiban, tanggung jawab, wewenang dan hak peserta didik pada tiap tahapan pendidikan
    - 9) Peran, kewajiban, tanggung jawab, wewenang dan hak staf pendidik
    - 10) Sistem evaluasi untuk mencapai tujuan pendidikan
    - 11) Akhir pendidikan
  - b. Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi, yaitu seperangkat rencana dan pengaturan pendidikan yang meliputi tujuan pendidikan, isi, bahan pelajaran, cara pencapaian dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pendidikan. Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan

Traumatologi PPDSubsp-OT disusun oleh Kolegium dan antara lain berisikan:

- 1) Latar belakang penyusunan Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi
- 2) Tujuan pendidikan dokter spesialis orthopaedi dan traumatologi

5. Standar pelaksanaan proses pembelajaran:
  - a. Berpusat pada peserta didik, berdasarkan masalah kesehatan perorangan dan masyarakat serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
  - b. Proses pendidikan profesi dilakukan berbasis praktik yang komprehensif dan terintegrasi dengan akademik, melibatkan peserta didik pada pelayanan kesehatan untuk mencapai kompetensi yang diinginkan di bawah supervisi.
  - c. Proses pendidikan harus memperhatikan keselamatan pasien, masyarakat, peserta didik dan dosen.
  - d. Proses pendidikan harus menekankan pentingnya kerjasama tim yang baik antara dokter, perawat dan karyawan kesehatan, pasien serta keluarga pasien demi terciptanya pelayanan yang optimal.
  - e. Memiliki sistim monitoring dan evaluasi (monev) pada kurikulum untuk menjamin terlaksananya program pendidikan sehingga mampu mencapai kompetensi yang diharapkan serta ada tindak lanjut dengan dokumen pendukung yang lengkap.  
Contoh: tersedianya logbook dan dokumen pendukung lainnya
  - f. Memiliki sistim supervisi pendidikan untuk menjamin terlaksananya program pendidikan sehingga mampu mencapai kompetensi yang diharapkan pada setiap akhir tahapan pendidikan. Contoh: adanya bimbingan operasi sebelum peserta didik dapat melakukan operasi mandiri.
  - g. Memiliki sistim evaluasi dan kriteria kelulusan peserta didik untuk menilai kompetensi pada ranah kognitif, psikomotor dan afektif.
  - h. Tahapan pendidikan sesuai dengan yang ditetapkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia:
    - 1) Tahap Pra Pendidikan  
Tahap Pra Pendidikan selama 2 (dua) bulan pertama adalah

tahapan pendidikan sebelum peserta didik masuk ke Prodi PDSubsp-OT. Tahap ini merupakan tahap persiapan yang berisikan materi pengetahuan dasar dan bertujuan untuk melakukan matrikulasi pengetahuan dasar dan kemampuan dasar semua peserta didik agar memiliki bekal yang cukup sebelum menjalani Rotasi Pendidikan. Tahap ini meliputi kuliah, diskusi kasus, dan latihan skill dasar menggunakan manekin dan alat peraga (saw bone) di skill lab.

- 2) Tahap Rotasi pendidikan  
Terbagi menjadi rotasi dalam negeri dan atau luar negeri.
- 3) Tahap Penelitian (Penulisan Karya Akhir)

- i. Total waktu pendidikan yaitu selama minimal 4 (empat) semester (2 tahun) untuk semua subspecialis

|  |            |
|--|------------|
| Subspecialis Orthopaedic Spine                                       | 4 semester |
| Subspecialis Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports) | 4 semester |
| Subspecialis Hand, Upper Limb and Microsurgery                       | 4 semester |
| Subspecialis Orthopaedic Oncology                                    | 4 semester |
| Subspecialis Orthopaedic Sports Injury                               | 4 semester |
| Subspecialis Pediatric Orthopaedic                                   | 4 semester |
| Subspecialis Foot and Ankle  | 4 semester |
| Subspecialis Shoulder and Elbow                                      | 4 semester |
| Subspecialis Advanced Orthopaedic Trauma                             | 4 semester |

Metode pembelajaran yang dapat digunakan:

- 1) Kuliah  
Dilakukan dengan tatap muka saat Pra Pendidikan dan webinar rutin setiap minggu sesuai jadwal dan topik yang telah disusun.
- 2) Tutorial
- 3) *Bed side teaching*
- 4) Diskusi kasus (*case based discussion*)
- 5) *Small group discussion*
- 6) *Discovery learning*

- 7) Simulasi/demonstrasi
- 8) Magang atau attachment

Dilakukan baik di rumah sakit utama dan rumah sakit jejaring dengan tujuan untuk langsung mengamati dan mempelajari cara staf pengajar dalam berkomunikasi dengan pasien, mempersiapkan pasien (preoperatif) dan penanganan pascaoperasi. Di rumah sakit utama, peserta didik memiliki Surat Izin Praktik sehingga peserta didik langsung terlibat dalam merawat dan mempersiapkan pasien

- 9) Pembacaan jurnal ilmiah (journal reading)

Dilakukan secara rutin oleh peserta didik di bawah bimbingan dan dilakukan dengan cara webinar agar bisa diikuti oleh seluruh peserta didik dan pengajar

- 10) Penulisan karya ilmiah

- 11) Skill-lab

Latihan menggunakan manekin dan alat peraga (saw bone).

- 12) Asistensi operasi

- 13) Bimbingan operasi

- 14) Operasi mandiri di bawah supervisi

6. Beban kedalaman dan keluasan belajar peserta didik dinyatakan dalam satuan sks. Jumlah beban sks minimal pada pendidikan dokter subspecialis orthopaedi adalah 60 (enam puluh) sks.

#### 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.

Jenis dan kriteria Rumah Sakit Pendidikan adalah:

1. Rumah Sakit Pendidikan Utama

Rumah Sakit Pendidikan Utama untuk penyelenggaraan pendidikan profesi dokter subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi adalah Rumah Sakit Umum untuk memenuhi seluruh atau sebagian besar kurikulum dalam mencapai kompetensi dengan kriteria:

- a. Klasifikasi A
- b. Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional
- c. Memiliki Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi paling sedikit 2 (dua) orang

2. Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi

Rumah Sakit pendidikan Afiliasi untuk penyelenggaraan pendidikan profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi adalah Rumah Sakit Khusus atau Rumah Sakit Umum dengan unggulan untuk memenuhi kurikulum dalam mencapai kompetensi

- a. Klasifikasi A
- b. Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional
- c. Memiliki Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi paling sedikit 1 (satu) orang

3. Rumah Sakit Pendidikan Satelit

Rumah Sakit pendidikan Satelit untuk penyelenggaraan pendidikan profesi dokter spesialis Orthopaedi dan Traumatologi adalah Rumah Sakit Umum untuk memenuhi sebagian kurikulum dalam mencapai kompetensi.

- a. Minimal klasifikasi B
- b. Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional
- c. Memiliki Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi paling sedikit 1 (satu) orang

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 Rumah Sakit 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 sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.



#### E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN

Wahana pendidikan kedokteran merupakan fasilitas pelayanan kesehatan selain rumah sakit pendidikan yang digunakan sebagai tempat penyelenggaraan Pendidikan Kedokteran. Wahana pendidikan kedokteran dapat berupa pusat kesehatan masyarakat, laboratorium, klinik, dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya yang memenuhi persyaratan proses pendidikan dan standar serta ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Standar wahana pendidikan dapat dipenuhi apabila terdapat kebutuhan pada program pendidikan profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.

#### F. STANDAR DOSEN

1. Dosen program pendidikan profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dapat berasal dari perguruan tinggi, rumah sakit pendidikan, dan/atau wahana pendidikan kedokteran. Dosen harus memenuhi kriteria minimal sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Ratio dosen dengan peserta didik adalah paling banyak 1 : 3 (satu banding tiga).
2. Dosen di rumah sakit pendidikan harus memenuhi kriteria selain kriteria minimal pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu
  - a. berkualifikasi akademik lulusan dokter subspesialis atau lulusan dokter yang relevan dengan program studi dengan pengalaman kerja paling sedikit 3 (tiga) tahun dan berkualifikasi setara dengan jenjang 9 (sembilan) KKNI.
  - b. telah teregistrasi sebagai dosen sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
  - c. memiliki rekomendasi dari pemimpin rumah sakit Pendidikan
  - d. memiliki rekomendasi dari dekan fakultas kedokteran
3. Dosen di wahana pendidikan harus memenuhi kriteria selain kriteria minimal pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu:
  - a. dokter subspesialis, atau dosen dari bidang ilmu lain yang memenuhi jenjang KKNI 9 (sembilan)
  - b. memiliki rekomendasi dari pemimpin wahana pendidikan kedokteran

- c. memiliki rekomendasi dari dekan fakultas kedokteran
4. Dosen di wahana pendidikan dapat berasal dari perguruan tinggi dan rumah sakit pendidikan utama sesuai dengan ketentuan peraturan perundang - undangan.
5. Fakultas kedokteran melatih dosen yang berasal dari rs pendidikan dan/atau wahana pendidikan kedokteran untuk menjamin tercapainya kompetensi sesuai dengan standar kompetensi dokter.
6. Dosen warga negara asing pada pendidikan profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang berasal dari perguruan tinggi, rumah sakit pendidikan, dan/atau wahana pendidikan kedokteran dari negara lain harus mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan.
7. Dosen pada PPDSubsp-OT adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan/atau keterampilan klinis melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
8. Tugas dosen PPDSubsp-OT adalah melaksanakan:
  - a. Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi
  - b. Penelitian klinis dan atau penelitian lain yang mendukung pengembangan keilmuan dan dibuktikan dengan publikasi ilmiah
  - c. Pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan bantuan/partisipasi dalam bidang Orthopaedi dan Traumatologi
  - d. Pelayanan kesehatan.
9. Setiap Prodi PDSubsp-OT harus memiliki pedoman tertulis tentang sistim seleksi, penempatan, pembinaan, pengembangan dan pemberhentian dosen.
10. Setiap Prodi PDSubsp-OT harus memiliki pedoman tertulis tentang sistem monitoring, evaluasi, serta rekam jejak kinerja dosen dan tenaga kependidikan serta konsistensi pelaksanaannya.
11. Dosen yang berasal dari Rumah Sakit Pendidikan dan Wahana Pendidikan Kedokteran ditetapkan sebagai dosen oleh pimpinan perguruan tinggi.
12. Prodi PDSubsp-OT memiliki minimal 1 (satu) subspesialisasi dari maksimal 9 (Sembilan) subspesialisasi, yaitu:
  - a. Subspesialis Orthopaedic Spine

- b. Subspesialis Hip and Knee (Adult Reconstruction, Trauma, and Sports)
- c. Subspesialis Hand, Upper Limb and Microsurgery
- d. Subspesialis Orthopaedic Oncology
- e. Subspesialis Orthopaedic Sports Injury
- f. Subspesialis Pediatric Orthopaedic
- g. Subspesialis Foot and Ankle
- h. Subspesialis Shoulder and Elbow
- i. Subspesialis Advanced Orthopaedic Trauma

dan tiap subspesialis sekurang-kurangnya memiliki 2 (dua) tenaga dosen pengampu dengan kualifikasi Dokter Subspesialis dan berfungsi sebagai pembimbing, pendidik dan penilai.

- 13. Kegiatan dosen yang berupa pelayanan kesehatan dapat diakui dan disetarakan dengan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
- 14. Kriteria Penggolongan Dosen Program Studi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi

- a. Pembimbing

Definisi: Mereka yang mempunyai tugas melaksanakan pengawasan dan bimbingan dalam peningkatan keterampilan peserta didik tetapi tidak diberi tanggung jawab atas bimbingan peningkatan bidang ilmiah (kognitif).

Kualifikasi:

- 1) Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang ditunjuk oleh Dekan Fakultas Kedokteran Negeri (FKN)
- 2) Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi di luar FKN/RS satelit dan afiliasi dengan masa kerja minimal 3 (tiga) tahun yang ditunjuk oleh Dekan FKN.
- 3) Dokter Subspesialis/sarjana lain yang terkait dan ditunjuk oleh dekan FKN.

- b. Pendidik

Definisi: Mereka yang selain mempunyai tugas sebagai pembimbing bertanggung jawab atas bimbingan peningkatan bidang ilmiah (kognitif).

Kualifikasi:

- 1) Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dengan pengalaman kerja minimal 3 (tiga) tahun terus menerus di

FKN

- 2) Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dari luar FKN dengan pengalaman kerja minimal 3 (tiga) tahun
- 3) Dosen tamu dengan rekomendasi dari Kolegium Orthopaedi

c. Penilai

Definisi:

- 1) Mereka yang dilingkungan FKN selain mempunyai tugas sebagai pembimbing dan pendidik diberi wewenang untuk menilai hasil belajar Peserta.
- 2) Mereka yang diluar lingkungan FKN atau staf tamu yang diberi wewenang untuk menilai hasil belajar oleh Kolegium Orthopaedi

Kualifikasi:

- 1) Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dari lingkungan FKN dengan pengalaman sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun
- 2) Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dari luar FKN atau dosen tamu yang mempunyai perigalaman sebagai penilai, dengan rekomendasi dari Kolegium Orthopaedi.

G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN

1. Prodi PDSubsp-OT dalam menjalankan aktivitasnya dibantu oleh 1 (satu) atau lebih tenaga kependidikan. Tenaga kependidikan dapat terdiri dari pengelola administrasi umum, keuangan dan pendidikan, pustakawan, teknisi dan tenaga dengan kualifikasi lainnya sesuai dengan kebutuhan penyelenggaraan program yang ada.
2. Tenaga Kependidikan dapat berasal dari pegawai negeri dan/atau nonpegawai negeri.
3. Tenaga Kependidikan nonpegawai negeri diangkat dan diberhentikan sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan.
4. Prodi PDSubsp-OT memiliki sistem pengelolaan mutu yang memadai untuk pembinaan dan peningkatan mutu tenaga kependidikan.

#### H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA

##### Seleksi Penerimaan Peserta Didik

1. Prodi Pendidikan Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki kebijakan penerimaan peserta didik baru sesuai dengan prinsip demokrasi, tidak diskriminatif, transparansi, akuntabilitas serta tanggung jawab akademik dengan tetap mengacu pada ketentuan yang telah ditetapkan oleh kolegium dan perguruan tinggi.
2. Prodi Pendidikan Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki dokumen tertulis tentang kriteria penerimaan, prosedur penerimaan, instrumen penerimaan serta sistim pengambilan keputusan dalam hal penerimaan peserta didik baru sesuai dengan ketentuan dari kolegium dan perguruan tinggi.
3. Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki kebijakan tentang jumlah peserta didik sesuai dengan aturan yang berlaku di masing-masing institusi pendidikan.
4. Fakultas Kedokteran menyelenggarakan seleksi penerimaan peserta didik baru sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masing-masing institusi. Proses seleksi minimal terdiri dari:
  - a. Ujian tulis
  - b. Ujian wawancara, dengan memperhatikan:
    - 1) Sikap
    - 2) Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa Indonesia dan Inggris
    - 3) Pandangan calon terhadap etika kedokteran
    - 4) Motivasi dan Pengalaman kerja
    - 5) Kemampuan pengenalan masalah kesehatan dan ilmu pengetahuan yang mutakhir di bidang subspesialis Orthopaedi
    - 6) Kemampuan ilmiah di bidang ilmu subspesialis Orthopaedi
    - 7) Wawasan nasional dan internasional
5. Calon Peserta Didik yang akan mendaftar ke instistusi pendidikan subspesialis harus melaporkan dirinya ke Kolegium secara daring melalui *website* atau *e-mail* untuk mendapatkan Nomor Kolegium sebagai pendataan nasional.

6. Prodi Pendidikan Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus melaporkan berita acara penerimaan peserta didik baru kepada Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia.

Peserta Didik Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi

1. Peserta didik adalah Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi (Sp.OT) yang mempunyai STR spesialis orthopaedi dan traumatologi dan lulus seleksi masuk sesuai peraturan institusi masing – masing.
2. Kualifikasi peserta didik adalah seorang Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi (Sp.OT) yang dibuktikan dengan Ijasah Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi (Sp.OT) dan sertifikat kompetensi serta dilengkapi dengan rekomendasi dari pimpinan rumah sakit rujukan nasional, rujukan regional, atau Institusi Pendidikan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi tempat calon peserta didik bekerja.
3. Jumlah peserta didik per semester ditentukan oleh masing-masing institusi pendidikan sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku. Jumlah peserta didik sesuai dengan kapasitas tenaga pendidik yang berlaku.
4. Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang telah menyelesaikan pendidikan Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi di luar negeri harus menjalani proses adaptasi sesuai dengan peraturan yang ada. Sertifikat kompetensi subspesialis akan dikeluarkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia. Peraturan mengenai proses adaptasi ditetapkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia, mengacu pada ketentuan yang berlaku.

Kriteria dan Prosedur Putus Pendidikan Peserta Didik Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi

1. Prodi PDSubsp-OT dapat mengusulkan putus pendidikan peserta didik atas dasar alasan akademik maupun non akademik. Putus pendidikan diputuskan oleh Rektor atas usulan dekan.
2. Kriteria Putus Pendidikan
  - a. Seorang peserta didik dapat dihentikan pendidikannya sebelum berakhirnya masa pendidikan karena alasan tertentu baik karena alasan ketidaksesuaian di ranah kognitif, afektif

- maupun psikomotor
- b. Pelanggaran dalam ranah kognitif dapat berupa ketidakmampuan peserta didik dalam mengikuti pendidikan, walaupun telah diberikan bimbingan khusus. Peserta didik yang bersangkutan dapat dianggap tidak mampu untuk melanjutkan pendidikan dan atau telah melebihi batas waktu penyelesaian pendidikan yang telah ditetapkan.
  - c. Pelanggaran dalam ranah afektif dapat berupa pelanggaran etika kedokteran yang berat atau tindakan asusila dengan atau tanpa disertai masalah hukum. Berat ringannya pelanggaran ini ditentukan oleh Prodi yang bersangkutan
  - d. Pelanggaran dalam ranah psikomotor dapat berupa ketidakmampuan mencapai keterampilan yang diharapkan pada tingkat tertentu yang dapat berakibat pada kesalahan prosedur yang merugikan pasien
  - e. Dicaputnya surat ijin bekerja atau diberhentikan bekerja di Rumah Sakit Pendidikan setelah mendengarkan pertimbangan dari berbagai pihak terkait.
  - f. Keputusan dihentikannya pendidikan atau tidak akibat kesalahan/pelanggaran diatas akan diputuskan dalam rapat khusus Prodi dan pengelola Prodi.
3. Prosedur Putus Pendidikan Peserta Didik
- a. Sebelum dihentikannya proses pendidikan, peserta didik yang bersangkutan telah mendapatkan 3 (tiga) kali peringatan, yaitu peringatan pertama (lisan), peringatan kedua (tertulis) dan peringatan ketiga (tertulis).
  - b. Dalam kasus pelanggaran etika dan susila, peringatan lisan dan tertulis tidak diperlukan (diserahkan ke pengelola program untuk membahas secara spesifik tentang kriteria pelanggaran)
  - c. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan klarifikasi atau pembelaan terkait dugaan kesalahan
  - d. Program studi mengadakan rapat terkait dugaan pelanggaran peserta didik dan mengambil keputusan setelah mendengarkan pertimbangan dari berbagai pihak terkait. Apabila terbukti bersalah, Program Studi mengajukan surat pemberhentian kepada Pengelola Prodi berdasarkan hasil rapat.

- e. Tim yang terdiri dari Pengelola Prodi, TKP PPDS dan Ketua Prodi akan mengadakan pertemuan dan apabila terbukti bersalah, Pengelola Prodi akan membuat Surat Keputusan Putus Pendidikan yang akan diserahkan pada Rektor Universitas.
- f. Peserta didik akan dipanggil oleh Tim yang terdiri dari Pengelola Prodi, TKP PPDS dan Ketua Prodi untuk diberitahu tentang keputusan putus pendidikan dan alasan- alasannya, serta menandatangani Berita Acara yang berisi pelanggaran yang dilakukan oleh yang bersangkutan.
- g. Pemberitahuan putus pendidikan dilakukan secara tertulis oleh Rektor Universitas.

#### I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA

Standar sarana dan prasarana pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan isi dan proses pembelajaran dalam rangka mencapai kompetensi yang diharapkan dari peserta didik dalam setiap tahapan pendidikan.

##### 1. Fasilitas pendidikan dan pelatihan

Institusi Penyelenggara Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi menyediakan fasilitas pendidikan dan pelatihan yaitu:

- a. Rumah Sakit Pendidikan Utama yang terakreditasi
- b. Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi dan Satelit yang terakreditasi
- c. Rumah Sakit Pendidikan diatas harus menyediakan sarana, prasarana, dan peralatan yang memadai untuk proses pembelajaran, termasuk ketersediaan jumlah dan variasi kasus yang berinteraksi dengan peserta didik

##### 2. Fasilitas fisik

Fasilitas fisik harus memenuhi syarat akreditasi dan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan, termasuk dalam hal ini adalah tersedianya:

- a. Ruang perpustakaan, dapat berupa: perpustakaan pusat, perpustakaan fakultas, perpustakaan program studi, perpustakaan divisi, ataupun perpustakaan elektronik/virtual
- b. Ruang laboratorium



- c. Ruang kuliah dengan fasilitas audiovisual yang memadai (*LCD projector*, komputer, *white board*, dll)
  - d. Ruang diskusi/tutorial yang dilengkapi sarana untuk berdiskusi (misal *flip chart*, *white board*, dll)
  - e. Ruang sekretariat/administrasi pendidikan
  - f. Ruang laboratorium keterampilan (*skill lab*), yang dilengkapi dengan material penunjang pembelajaran seperti manekin atau model untuk tindakan operasi, video, dan lain lain
  - g. Ruang untuk pelaksanaan pelayanan: ruang rawat darurat, ruang rawat inap, ruang rawat jalan dan kamar operasi yang memadai
  - h. Bahan pustaka meliputi: buku teks, jurnal (lokal, nasional, internasional), buku elektronik, disertasi, tesis, tugas akhir, dll
  - i. Ruang yang cukup untuk dosen, peserta didik dan tenaga kependidikan
  - j. Sarana dan prasarana dasar yang memadai yaitu listrik, air, telepon, ketersediaan hot spot dll
  - k. Fasilitas fisik tersebut diatas secara berkala harus dievaluasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan
3. Teknologi informasi
- a. Terdapat sistim teknologi informasi untuk bidang akademik, administrasi dan keuangan di tingkat fakultas dan prodi yang terintegrasi
  - b. IP Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopedi dan Traumatologi harus memiliki dan mengembangkan fasilitas teknologi informasi (hardware, software, WAN, LAN, e-library dll) yang memadai bagi dosen dan peserta didik untuk kepentingan pembelajaran
4. Fasilitas penelitian
- Setiap peserta didik wajib melaksanakan penelitian sebagai bagian integral dari proses pendidikan. IP Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi menyediakan fasilitas penelitian yang memadai bagi peserta didik dan dosen yang mengadakan penelitian baik dari Fakultas Kedokteran maupun Rumah Sakit Pendidikan Utama dan menjalin kerjasama kegiatan penelitian antar institusi, sehingga aktivitas penelitian dapat terlaksana dengan baik.

#### J. STANDAR PENGELOLAAN

1. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi merupakan bagian dari Fakultas Kedokteran yang merupakan struktur di bawah universitas.
2. Pengelolaan Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus didasarkan pada prinsip tata kelola yang baik, yang mencakup transparansi, akuntabilitas, berkeadilan, obyektif dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dipimpin oleh seorang Ketua Program Studi (KPS) yang memiliki latar belakang pendidikan terkait. KPS ditunjuk oleh dekan dengan mempertimbangkan usulan dari semua anggota program studi dan diketahui oleh Direktur Rumah Sakit Pendidikan Utama.
4. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki struktur organisasi yang mencakup fungsi pembuat kebijakan strategis, pembuat kebijakan taktis dan operasional sebagai sebagai penerjemahan dari kebijakan strategis, pelaksana implementasi kebijakan dan peningkatan mutu institusi secara berkelanjutan.
5. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki visi, misi, tujuan, sasaran dan strategi pencapaian sasaran yang jelas dan realistis dan dipahami oleh seluruh pemangku kepentingan, sivitas akademika dan tenaga kependidikan. Visi, misi Prodi Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki keterkaitan dengan visi, misi Fakultas Kedokteran dan Universitas.
6. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi membuat prosedur operasional standar yang mencakup pengembangan, implementasi dan evaluasi kebijakan strategis, taktis dan operasional.
7. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi menerapkan sistem penjaminan mutu internal, ditandai dengan adanya kebijakan, sistem dan pelaksanaan penjaminan mutu pada program studi.
8. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi menjangkau umpan balik dari dosen, peserta didik, alumni dan pengguna lulusan untuk perbaikan kurikulum, proses pembelajaran dan peningkatan

kegiatan program studi.

9. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi melakukan upaya untuk menjamin keberlanjutan program studi yang antara lain mencakup: upaya peningkatan mutu manajemen, upaya peningkatan mutu lulusan, upaya melaksanakan dan meningkatkan kerjasama kemitraan, upaya memperoleh pendanaan dan upaya peningkatan minat calon peserta didik.
10. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki sistem penganggaran, melaksanakan analisis realisasi anggaran pada setiap tahun anggaran dan menyampaikan laporan laporan keuangan dan penggunaan anggaran kepada pemangku kepentingan terkait.
11. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus menyampaikan laporan kinerja program studi kepada pengelola program studi.
12. Pengelolaan Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku.

#### K. STANDAR PEMBIAYAAN

1. Pembiayaan Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi menjadi tanggung jawab bersama antara Pemerintah, Pemerintah Daerah, Fakultas Kedokteran, Rumah Sakit Pendidikan, masyarakat dan peserta didik.
2. Program Studi bersama pengelola program studi merencanakan alokasi dan pengelolaan dana yang diperlukan untuk jalannya kegiatan program studi dengan berdasarkan pada perencanaan program kerja/kegiatan program studi selama masa pendidikan peserta didik.
3. Sumber pembiayaan untuk kegiatan program studi dapat berasal dari Pemerintah/Pemerintah Daerah, Fakultas Kedokteran, Rumah Sakit Pendidikan, peserta didik, atau sumber lain seperti dana hibah, dana dari program-program pendidikan atau pelatihan yang dilakukan oleh program studi atau sumber-sumber lain.

4. Program Studi harus mengalokasikan dana untuk penelitian dan pengabdian masyarakat.
5. Terdapat sistem pelaporan yang transparan dan akuntabel untuk seluruh penerimaan dan penggunaan dana program studi.

L. STANDAR PENILAIAN PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SUBSPESIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

1. Standar penilaian PP DSubsp-OT merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar peserta didik dalam setiap tahapan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan baik dalam ranah kognitif, psikomotor dan afektif.
2. Program Studi harus menetapkan pedoman tentang prinsip dan regulasi penilaian, teknik dan instrumen penilaian, mekanisme dan prosedur penilaian, pelaksanaan penilaian, pelaporan penilaian dan kelulusan peserta didik berdasarkan standar yang ditetapkan oleh kolegium dengan tetap mempertimbangkan kebijakan lokal yang ada pada masing-masing pengelola program studi.
3. Prinsip penilaian mencakup prinsip valid, andal, edukatif, otentik, obyektif, adil, akuntabel, dan transparan.
4. Penilaian atau evaluasi dalam PP DSubsp-OT bertujuan untuk:
  - a. Menentukan keberhasilan belajar dalam tiap tahapan pendidikan dalam aspek afektif, kognitif dan psikomotor. Yang dimaksud dengan tahapan pendidikan adalah rotasi pada tiap divisi, semester dan tahapan kompetensi.
  - b. Menentukan boleh tidaknya peserta didik melanjutkan ke tahap selanjutnya.
  - c. Menentukan keberhasilan pembelajaran dalam pendalaman ilmu Orthopaedi dan Traumatologi dengan diberikannya ijazah dan sertifikat kompetensi tambahan.
5. Jenis evaluasi pada peserta didik Prodi PDSubsp-OT meliputi:
  - a. Evaluasi harian yang mencakup penilaian keseharian peserta didik baik dari sisi kognitif, afektif maupun psikomotor.
  - b. Evaluasi berkala yang dilakukan pada setiap akhir rotasi stase, semester atau tahapan kompetensi.

- c. Ujian Institusi, yaitu ujian akademik yang menentukan kelulusan peserta didik dari institusi pendidikan dan sebagai prasyarat untuk mengikuti ujian board nasional.
  - d. *National Board Examination* (ujian board nasional) adalah ujian untuk mendapatkan sertifikat kompetensi dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia.
6. Pelaksanaan penilaian/evaluasi peserta didik:
- a. Tahap pendidikan *Introductory Course* dan Rotasi Pendidikan, penilaian dilakukan oleh pengampu pendidikan dan pendidik saat rotasi dengan menggunakan standar dan instrumen penilaian yang telah ditetapkan oleh kolegium.
  - b. Penilaian keseharian peserta didik melalui log book yang akan dievaluasi pada setiap akhir rotasi stase, semester atau tahapan kompetensi.
  - c. Ujian akhir, dilakukan secara terpusat di tempat yang ditentukan oleh kolegium, dilakukan oleh penguji nasional dari seluruh Indonesia. Ujian akhir terdiri dari 2 (dua) tahap:
    - 1) Ujian tulis
    - 2) Ujian oral, yang terdiri dari ujian oral untuk kasus trauma dan elektif dengan menggunakan pasien dan '*simulated patient*' ditambah dengan ujian VIVA. Penguji pada ujian oral ini adalah para penguji nasional dan penguji dari negara lain yang diundang oleh kolegium.
  - d. Peserta didik yang gagal dalam ujian akhir wajib mengikuti ujian akhir berikutnya.
  - e. Peserta didik dinyatakan lulus atau selesai menjalani pendidikan sebagai dokter subspecialis orthopaedi dan traumatologi jika lulus dalam ujian akhir dan mendapat gelar sebutan Konsultan (K).
7. Hasil Pendidikan
- a. Peserta didik yang dinyatakan lulus atau selesai menjalani Pendidikan Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi harus memiliki kemampuan sesuai Standar Kompetensi Dokter Subspecialis Orthopaedi dan Traumatologi (SK Dsubsp-OT) yang ditetapkan oleh kolegium.
  - b. Lulusan PP DSubsp-OT akan mendapatkan ijazah dari IP PPDSubsp-OT dan Sertifikat Kompetensi Tambahan dari

Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI) sehingga dinyatakan berhak menyandang gelar sebagai Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi (Konsultan) disingkat SpOT(K).

8. Yang dimaksud dengan penguji nasional adalah:
  - a. Penguji yang berasal dari Institusi Pendidik Program Pendidikan Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang telah bekerja di institusi pendidikan minimal selama 5 (lima) tahun dan telah ditetapkan oleh kolegium sebagai penguji nasional.
  - b. Penguji yang berasal dari luar Program Studi Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi, diusulkan oleh Program Studi untuk menjadi penguji nasional dan telah disetujui dan ditetapkan oleh kolegium sebagai penguji nasional.
9. Instrumen penilaian/evaluasi merupakan bagian penting dalam penilaian peserta didik untuk mengetahui tingkat kompetensi yang telah dicapai. Seorang dokter subspesialis orthopaedi dan traumatologi adalah dokter yang melakukan pembedahan oleh karena itu kolegium merasa perlu untuk menilai bukan hanya kemampuan kognitif dan psikomotor namun juga menilai profesionalisme dan judgement dari peserta didik. Penilaian peserta didik sebisa mungkin dilakukan di area pelayanan dengan materi yang sesuai dengan silabus yang ada. Kolegium menganjurkan agar Program Studi Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi menggunakan instrumen berikut dalam melakukan penilaian/evaluasi peserta didik:
  - a. *Clinical Evaluation Exercise (CEX)*, adalah suatu observasi langsung terhadap keterampilan klinis peserta didik di ruang perawatan, unit gawat darurat atau poliklinis, misal: kemampuan anamnesis, pemeriksaan fisik dll.
  - b. *Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)*, adalah penilaian terhadap prosedur sederhana yang sering dikerjakan baik di kamar operasi, ruang perawatan maupun klinik, misalnya: penjahitan luka, pemasangan gips atau injeksi pada sendi.
  - c. *Case Based Discussion (CBD)*, adalah diskusi mendalam tentang pasien yang telah diperiksa oleh peserta didik untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam hal pengetahuan klinis dan manajemen.

- d. *Procedure Based Assessments (PBA)*, adalah observasi langsung terhadap keterampilan dalam melakukan prosedur bedah intermediate atau lanjut seperti pemasangan fiksasi interna, operasi penggantian sendi dan lain-lain. Penilaian dapat dilakukan pada seluruh prosedur atau hanya bagian tertentu dari prosedur.
  - e. *Multi-Source Feedback* atau *Peer Assessment Tool*, adalah suatu strategi penilaian 360 (tiga ratus enam puluh) derajat yang menilai berbagai sisi kinerja dari peserta didik. Pemberi nilai adalah para staf pengajar, sesama residen, perawat, ahli anestesi, dan petugas kesehatan lain yang dianggap perlu oleh program studi. Nilai yang masuk dapat digunakan sebagai umpan balik atas kemampuan afektif dan profesionalisme dari peserta didik.
  - f. Pemantauan *Logbook*. Adanya *logbook* memungkinkan peserta didik untuk mendokumentasikan semua kegiatan mereka dalam proses pembelajaran baik kegiatan operasi, aktivitas ilmiah maupun evaluasi yang telah dilakukan. Data yang ada di *logbook* dapat digunakan bukan saja untuk menilai pencapaian setiap peserta didik dalam proses pembelajaran namun juga dapat untuk menilai pola pendidikan yang ada, capaian peserta didik secara keseluruhan pada tiap tahapan pendidikan dan kinerja dari pendidik sehingga dapat menjadi dasar bagi program studi dan kolegium untuk memperbaiki kekurangan yang ada.
10. Kolegium secara berkala melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penilaian/evaluasi peserta didik dalam berbagai tahapan pendidikan termasuk di dalamnya penggunaan instrumen penilaian, pelaksanaan ujian institusi, ujian board nasional dan kinerja penguji nasional untuk terus mempertahankan dan meningkatkan kualitas lulusan.

M. STANDAR PENELITIAN DOKTER SUBSPESIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

1. Seluruh peserta didik dalam Program Studi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi wajib melakukan penelitian dibawah bimbingan dosen dan merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi sebelum mengikuti ujian board nasional.
2. Setiap dosen dalam program studi diharapkan memiliki agenda penelitian dan dapat melibatkan peserta didik dalam pelaksanaan penelitiannya.
3. Penelitian yang dilakukan dapat berupa penelitian di bidang ilmu dasar, penelitian klinis atau epidemiologi yang berhubungan dengan keilmuan di bidang Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.
4. Penelitian yang melibatkan manusia dan hewan coba harus melalui uji kelaikan etik (ethical clearance) yang diselenggarakan oleh komisi etik Fakultas Kedokteran atau Rumah Sakit Pendidikan.
5. Penelitian dari peserta didik harus dibimbing oleh dosen dengan kualifikasi minimal pendidik dan atau telah menyelesaikan pendidikan doktor.
6. Program Studi dan Pengelola Program Studi menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan penelitian.
7. Program Studi dan Pengelola Program Studi wajib memfasilitasi agar penelitian yang dilakukan dapat dipublikasikan di jurnal yang terakreditasi. Program Studi dan Pengelola Studi juga berkewajiban untuk membantu dosen dan peserta didik untuk mendapatkan hak paten atas hasil karya yang diciptakan.
8. Penulisan laporan penelitian peserta didik harus mengikuti standar penulisan laporan penelitian yang telah ditetapkan oleh kolegium.
9. Program Studi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus mengalokasikan anggaran untuk menjamin aktivitas penelitian yang mendukung pendidikan sedikitnya 5% (lima persen) dari seluruh anggaran operasional dan ditingkatkan secara bertahap.
10. Dana penelitian juga dapat berasal dari pemerintah (misal hibah penelitian), kerjasama dengan lembaga lain baik di dalam dan luar negeri dan dana dari masyarakat



#### N. STANDAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi adalah penerapan, pengamalan dan pembudayaan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran di bidang Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi, guna memajukan kesejahteraan umum, meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa.
2. Ruang lingkup pengabdian kepada masyarakat dapat berupa:
  - a. Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi yang melibatkan dosen dan peserta didik.
  - b. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh pihak lain baik dari lingkungan Fakultas Kedokteran, Rumah Sakit dan Wahana Pendidikan atau pihak lain yang melibatkan dosen dan atau peserta didik.
3. Setiap dosen dalam Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi setidaknya terlibat dalam 1 (satu) kali kegiatan pengabdian masyarakat dalam satu tahun.
4. Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang berbentuk pelayanan kesehatan kepada masyarakat perlu mendapatkan izin dari dinas kesehatan setempat.
5. Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang berbentuk pelayanan kesehatan kepada masyarakat mengutamakan keselamatan pasien dan masyarakat.
6. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dan IP Prodi Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus mengalokasikan anggaran untuk menjamin terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
7. Kegiatan pengabdian masyarakat dapat diberikan insentif oleh penyelenggara kegiatan.

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

1. Kerja sama penyelenggaraan pendidikan profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Rumah Sakit Pendidikan Utama wajib memiliki kontrak Kerja Sama secara tertulis dengan fakultas kedokteran atas nama perguruan tinggi.
3. Kontrak kerja sama Rumah Sakit Pendidikan Utama paling sedikit memuat:
  - a. tujuan;
  - b. ruang lingkup;
  - c. tanggung jawab bersama;
  - d. hak dan kewajiban;
  - e. pendanaan;
  - f. penelitian;
  - g. rekrutmen dosen tenaga kependidikan;
  - h. kerja sama dengan pihak ketiga;
  - i. pembentukan komite koordinasi pendidikan;
  - j. tanggung jawab hukum;
  - k. keadaan memaksa;
  - l. ketentuan pelaksanaan kerja sama;
  - m. jangka waktu kerja sama; dan
  - n. penyelesaian perselisihan.
4. Jejaring Rumah Sakit Pendidikan baik Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi, Rumah Sakit 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.
5. Program pendidikan profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi juga dapat bekerjasama dengan rumah sakit pendidikan luar negeri yang ditetapkan oleh kolegium serta harus memiliki kontrak kerjasama dalam bahasa Indonesia dan bahasa asing antara rumah sakit pendidikan luar negeri dan Fakultas

Kedokteran penyelenggara pendidikan profesi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.

P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SUBSPESIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

1. Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi harus menerapkan sistim penjaminan mutu baik internal maupun eksternal yang efektif, diterapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku sehingga dapat menjamin tercapainya standar pendidikan dan pelayanan yang telah ditetapkan.
2. Sistim Penjaminan Mutu Internal dilakukan secara berkala melalui kegiatan Audit Internal Mutu yang dilakukan baik di tingkat Program Studi, Jurusan maupun Pengelola Program Studi oleh Tim Monitoring Evaluasi (Monev), Unit/Gugus Jaminan Mutu. Audit Mutu Internal juga dilakukan oleh Komisi Akreditasi dan Penjaminan Mutu Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia.
3. Audit Mutu Eksternal Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi dilakukan oleh Lembaga Akreditasi Mandiri Pendidikan Tinggi Kesehatan (LAM-PTKes) melalui akreditasi Program Studi.
4. Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia secara berkala melakukan evaluasi kurikulum dan penerapan kurikulum di setiap Program Studi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia. Hasil evaluasi kurikulum ini digunakan sebagai dasar perbaikan kurikulum pendidikan dokter subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi sesuai dengan kebutuhan masyarakat, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.

Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK MAHASISWA PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SUBSPESIALIS ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI

1. Salah satu hak peserta pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi sebagaimana disebutkan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran Pasal 31 ayat (1) adalah hak untuk memperoleh insentif di Rumah Sakit Pendidikan dan Wahana Pendidikan Kedokteran.
2. Insentif adalah imbalan dalam bentuk materi yang diberikan oleh Rumah Sakit Pendidikan dan Wahana Pendidikan Kedokteran atas jasa pelayanan medis yang dilakukan sesuai kompetensinya.
3. Standar pola pemberian insentif didasarkan pada beban kerja yang diperhitungkan sesuai kelayakan beban studi dan kinerja dalam rangka pencapaian kompetensi.
4. Setiap Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi diharapkan dapat merumuskan pola pemberian insentif atau remunerasi pada peserta didik bersama dengan Rumah Sakit Pendidikan, Wahana Pendidikan dan Fakultas Kedokteran dengan mempertimbangkan kelayakan beban kerja, kinerja dan kemampuan Rumah Sakit Pendidikan, Wahana Pendidikan dan Fakultas Kedokteran.

BAB III  
PENUTUP

Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi setiap Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi tentang kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh setiap Program Studi dalam penyelenggaraan pendidikan. Standar ini juga menjadi acuan dalam perumusan indikator untuk evaluasi internal dan eksternal penyelenggaraan Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi.

Penerapan standar ini diharapkan dapat menyamakan standar dari luaran pendidikan masing-masing Prodi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi. Hal ini menjadi penting karena sesuai dengan harapan seluruh penduduk Indonesia untuk mendapatkan pelayanan yang memenuhi standar dan berkualitas. Standar ini tentunya harus bersifat dinamis, dapat disesuaikan dan dikembangkan secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi. Standar ini juga dapat digunakan sebagai penjaga mutu dan sebagai landasan pengembangan berkelanjutan dari Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi di Indonesia, dan semoga standar ini dapat bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia. Amin.

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd

PUTU MODA ARSANA

## DAFTAR SINGKATAN

|                  |  |
|------------------|--|
| PP DSubsp-OT     | : Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi                         |
| Prodi PDSubsp-OT | : Program Studi Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi                   |
| IP PP DSubsp-OT  | : Institusi Penyelenggara Program Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi |
| KPS              | : Ketua Program Studi  |
| KOTI             | : Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia   |
| KKI              | : Konsil Kedokteran Indonesia  |
| LAM PT-Kes       | : Lembaga Akreditasi Mandiri Pendidikan Tinggi Kesehatan                                     |
| MKKI             | : Majelis Kolegium Kedokteran Indonesia  |
| SpOT             | : Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi  |
| SK DSubsp-OT     | : Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi                         |
| SP DSubsp-OT     | : Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Orthopaedi dan Traumatologi                         |