



KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA

KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 62/KKI/KEP/I/2024
TENTANG
STANDAR PROGRAM *FELLOWSHIP*
CLINICAL ORTHOPAEDIC SPINE
DOKTER SPESIALIS ORTOPEDI DAN TRAUMATOLOGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa program *fellowship* ditujukan untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan masyarakat akan praktik kedokteran, dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran, dan pemerataan pelayanan subspecialistik di fasilitas kesehatan di seluruh Indonesia;
 - b. bahwa Standar Program *Fellowship Clinical Orthopaedic Spine* telah disusun oleh Kolegium Ortopedi dan Traumatologi Indonesia berkoordinasi dengan Kementerian dan Pemangku Kepentingan terkait, serta telah diusulkan kepada Konsil Kedokteran Indonesia untuk disahkan;
 - c. bahwa berdasarkan Pasal 450 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, Konsil Kedokteran Indonesia tetap melaksanakan tugas, fungsi, dan/atau wewenang sampai dengan terbentuknya Konsil yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 tahun 2023 tentang Kesehatan;
 - d. bahwa berdasarkan Pasal 453 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, pada saat Undang-Undang ini mulai berlaku, semua peraturan perundang-undangan yang merupakan peraturan pelaksanaan dari Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, dinyatakan masih tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 17 tahun 2023 tentang Kesehatan;
 - e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d, perlu menetapkan Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia tentang Standar Program *Fellowship Clinical Orthopaedic Spine* Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
2. 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);
3. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 37 Tahun 2022 tentang Bantuan Biaya Pendidikan Kedokteran dan *Fellowship* (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1246);
4. Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 35/KKI/KEP/IX/2022 tentang Pedoman Program *Fellowship* Dokter Spesialis dan Dokter Gigi Spesialis;

MEMUTUSKAN:

- MENETAPKAN: KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA TENTANG STANDAR PROGRAM *FELLOWSHIP CLINICAL ORTHOPAEDIC SPINE* DOKTER SPESIALIS ORTOPEDI DAN TRAUMATOLOGI.
- KESATU : Konsil Kedokteran Indonesia mengesahkan Standar Program *Fellowship Clinical Orthopaedic Spine* Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi.
- KEDUA : Program *Fellowship Clinical Orthopaedic Spine* merupakan program penambahan kompetensi bagi Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi dengan kurikulum dan pencapaian kompetensi sebagian dari Subspesialis Ortopedi Tulang Belakang.
- KETIGA : Konsil Kedokteran Indonesia melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Program *Fellowship Clinical Orthopaedic Spine* Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi.
- KEEMPAT : Standar Program *Fellowship Clinical Orthopaedic Spine* Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia ini.
- KELIMA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 23 Januari 2024

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 62/KKI/KEP/I/2024
TENTANG
STANDAR PROGRAM FELLOWSHIP CLINICAL
ORTHOPAEDIC SPINE DOKTER SPESIALIS ORTOPEDI
DAN TRAMATOLOGI

BAB I PENDAHULUAN

- A. LATAR BELAKANG
- B. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN
- C. MANFAAT STANDAR PROGRAM FELLOWSHIP CLINICAL
ORTHOPAEDIC SPINE DOKTER SPESIALIS ORTOPEDI DAN
TRAMATOLOGI

BAB II STANDAR PROGRAM FELLOWSHIP CLINICAL ORTHOPAEDIC SPINE
DOKTER SPESIALIS ORTOPEDI DAN TRAMATOLOGI

- A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SPESIALIS KEDOKTERAN
KELUARGA LAYANAN PRIMER SUBSPESIALIS *FAMILY ORIENTED
MEDICAL CARE*
- B. STANDAR ISI
- C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI
- D. STANDAR DOSEN PENDIDIK KLINIS
- E. STANDAR SARANA DAN PRASARANA
- F. STANDAR PENGELOLAAN
- G. STANDAR PENILAIAN
- H. STANDAR PEMBIAYAAN

BAB III PENUTUP

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Permasalahan tulang belakang dan nyeri yang menyertai permasalahan tersebut merupakan masalah besar di bidang kesehatan dunia, menyebabkan permasalahan sosial dan ekonomi dikarenakan prevalensi yang tinggi dan jumlah pasien dengan permasalahan tulang belakang selalu meningkat pada populasi dunia. Keterlambatan dalam diagnosis dan penanganan dapat berpotensi dalam timbulnya permasalahan baru yang akan mempersulit penanganan berikutnya. Selain itu kurangnya upaya pencegahan permasalahan tulang belakang ini juga menambah beratnya usaha dalam menangani jumlah pasien dengan permasalahan tulang belakang yang selalu meningkat.

Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* merupakan salah satu pendidikan pendalaman kompetensi dari Program Pendidikan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi di bidang *Orthopaedic Spine* atau Ortopedi Tulang Belakang. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* juga merupakan pendidikan yang mengambil sebagian kompetensi dari Subspesialis Ortopedi Tulang Belakang (*Orthopaedic Spine*). Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dilaksanakan dari kelompok pendalaman keilmuan *Orthopaedic Spine* di bawah naungan Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia dan bekerja sama dengan rumah sakit pendidikan.

Setiap penyelenggaraan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* baik di Rumah Sakit Pendidikan Utama maupun Rumah Sakit Jejaring harus menerapkan standar program fellowship dalam rangka pembakuan mutu proses pendidikan dan standarisasi nasional.

Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* adalah bagian dari Standar Nasional Fellowship Ortopedi dan Traumatologi Indonesia dan merupakan kriteria minimal komponen pendidikan yang harus dipenuhi dalam penyelenggaraan program fellowship *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*. Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dibuat dengan mengacu pada Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Ortopedi Tulang Belakang (*Orthopaedic Spine*) dan Kepkonsil No 35 Tahun 2022 tentang Pedoman Program Fellowship Dokter Spesialis dan Dokter Gigi Spesialis. Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* disusun oleh Kolegium dengan melibatkan pemangku kepentingan dan disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia (KKI).

Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* akan menghasilkan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi dengan Kualifikasi Tambahan Fellowship *Orthopaedic Spine*. Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi dengan kualifikasi tambahan fellowship yang dihasilkan, mempunyai kompetensi klinis lanjut dan mendalam sesuai dengan kualifikasi tambahan tersebut. Setiap peserta dalam program fellowship hanya diperbolehkan mengikuti salah satu bidang keilmuan. Lulusan *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* nantinya dapat melanjutkan pada program Subspesialis Ortopedi Tulang Belakang (*Orthopaedic Spine*) dengan sistem Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) dan sesuai ketentuan di program studi.

Seorang Dokter dengan Kualifikasi Tambahan Fellowship *Orthopaedic Spine* harus memahami semua aspek perkembangan penyakit baik dalam bidang diagnostik maupun terapeutik mutakhir, medis maupun pembedahan serta menerapkan pelayanan secara profesional berbasis

bukti ilmiah (*evidence based*) dalam ruang lingkup Ortopedi dan Traumatologi.

B. VISI, MISI, NILAI, DAN TUJUAN PENDIDIKAN

Visi Pendidikan

Menghasilkan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* (D.Sp.OT.CF *Orthopaedic Spine*) yang kompeten sebagai rujukan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi dengan kemampuan akademik profesional universal dan berbudi pekerti luhur serta mampu bersaing secara nasional dan internasional.

Misi Pendidikan

1. Melaksanakan pendidikan kepada Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi untuk menjadi seorang D.Sp.OT.CF *Orthopaedic Spine* 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 *Orthopaedic Spine* secara mendalam dan mutakhir.
3. Mendidik peserta dengan mengetengahkan perkembangan baru sehingga terbiasa untuk meningkatkan ilmu secara terus menerus.

Nilai Pendidikan

Falsafah *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* adalah upaya pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit dan pemulihan kesehatan muskuloskeletal dengan pendekatan pelayanan yang holistik dan mendalam sebagai lanjutan dari Spesialis Ortopedi dan Traumatologi. Praktik kedokteran dalam *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dilaksanakan berdasarkan pada kesepakatan berdasarkan hubungan kepercayaan antara D.Sp.OT.CF *Orthopaedic Spine* dengan pasien.

Dalam menjalankan pelayanan kesehatan dan praktik kedokteran di bidang *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*, maka prinsip moral etika dan profesionalisme harus menjadi dasar setiap keputusan pelayanan kepada pasien oleh seorang D.Sp.OT.CF *Orthopaedic Spine* di 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 Program *Fellowship Indonesian College of Orthopaedic and Traumatology Orthopaedic Spine* adalah untuk mendidik dan melatih Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi untuk menjadi seorang D.Sp.OT.CF *Orthopaedic Spine* yang mempunyai yang mempunyai ciri-ciri:
 - a. Mempunyai rasa tanggung jawab dalam pengamalan pendalaman ilmu musculoskeletal bidang *Orthopaedic Spine* 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 di ilmu musculoskeletal bidang *Orthopaedic Spine* secara ilmiah dan dapat mengamalkan ilmu kesehatan musculoskeletal

Orthopaedic Spine 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.
 - d. Mampu mengembangkan sikap pribadi sesuai dengan etik ilmu dan etik profesi.
2. Tujuan khusus Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* adalah untuk mendidik dan melatih Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi sehingga mampu menegakkan diagnosis dan melakukan terapi dengan standar ilmu pengetahuan dan kemampuan optimal sebagai lanjutan atau rujukan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi di tempat mereka melakukan praktek dengan ciri-ciri:
- a. Menjunjung tinggi kode etik kedokteran Indonesia
 - b. Mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam pendalaman Ortopedi dan Traumatologi sesuai dengan tuntutan masyarakat dan kemajuan ilmu pengetahuan
 - c. Mampu mengembangkan pelayanan pendalaman ilmu Orthopaedic Spine di lingkungannya
 - d. Mengerjakan pendalaman ilmu Ortopedi dan Traumatologi di bidang Orthopaedic Spine sebagai profesi
 - e. Mampu mengembangkan pengalaman belajarnya dengan memilih sumber-sumber belajar yang sehat dapat menjurus keterampilan akademik tertinggi.

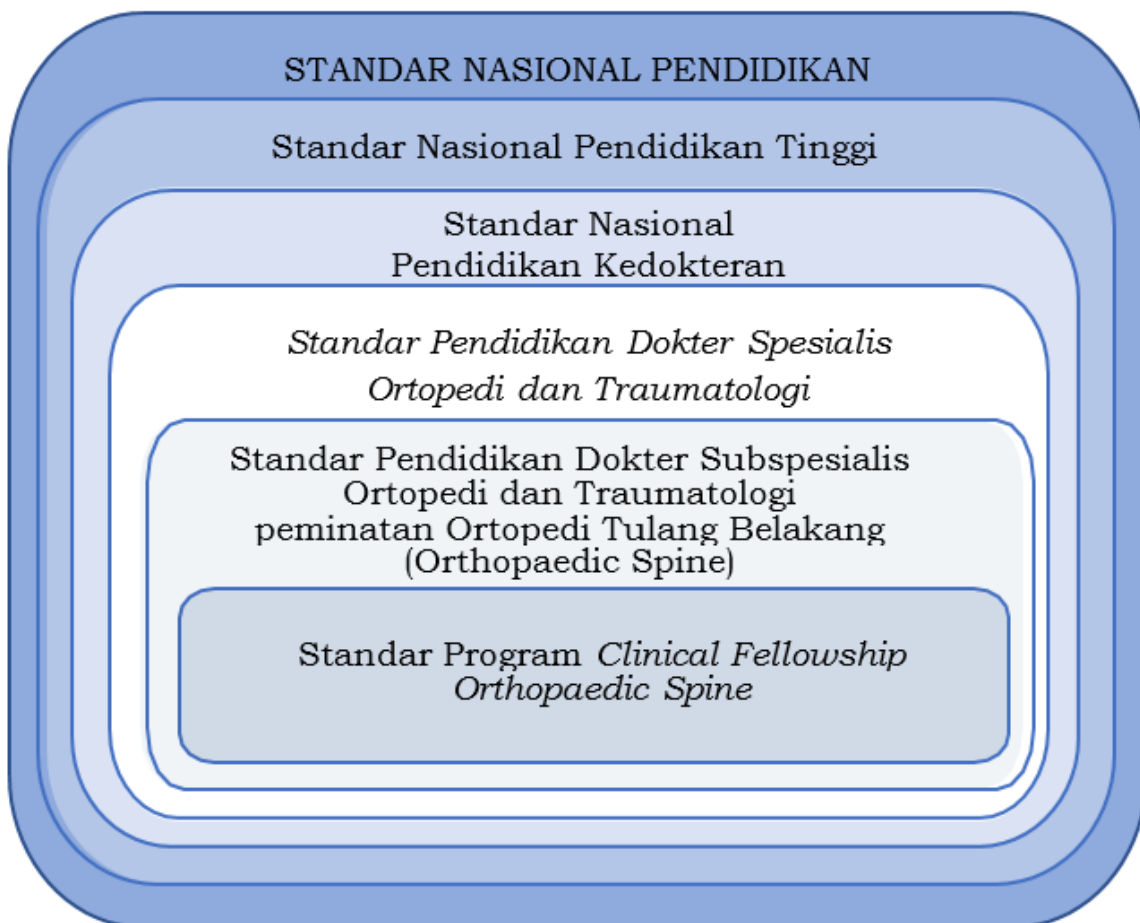
C. MANFAAT STANDAR PROGRAM FELLOWSHIP CLINICAL ORTHOPAEDIC SPINE DOKTER SPESIALIS ORTOPEDI DAN TRAMATOLOGI

Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* merupakan pedoman bagi perkembangan pendalaman pendidikan fellowship *Orthopaedic Spine* di Indonesia. Berikut ini beberapa manfaat dari Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* bagi pemangku kepentingan (stakeholders).

1. Bagi Penyelenggara Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*
Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* ini merupakan kerangka acuan utama bagi penyelenggara dalam menyusun, melaksanakan, mengembangkan dan mengevaluasi implementasi kurikulum program fellowship bidang Orthopaedic Spine dimana penyelenggara mempunyai wewenang dalam penyusunan, pelaksanaan, dan pengembangan kurikulum tersebut. Dengan demikian, walaupun terdapat perbedaan kurikulum antara penyelenggara, lulusan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dari pelaksanaan pendidikan berbagai Rumah Sakit diharapkan memiliki kesetaraan dalam hal penguasaan kompetensi.
2. Bagi pengguna lulusan
Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dapat dijadikan kerangka acuan utama bagi Kementerian Kesehatan maupun Dinas Kesehatan Provinsi ataupun Kabupaten dalam pengembangan sumber daya manusia kesehatan, dalam hal ini D.Sp.OT.*Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*, agar dapat memberikan pelayanan kesehatan yang baik. Dengan Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*, Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan, IDI dan KKI sebagai pihak yang akan memberikan perijinan dapat mengetahui kompetensi

yang telah dikuasai oleh D.Sp.OT.*Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dan mempertimbangkan penambahan kompetensi sesuai dengan kebutuhan spesifik di tempat kerja.

3. Bagi peserta didik
Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dapat digunakan oleh peserta fellowship untuk mengarahkan proses belajar mengajar dan kompetensi yang harus dikuasai di akhir pendidikan. Dengan demikian proses pendidikan diharapkan dapat berjalan lebih efektif dan efisien.
4. Bagi Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia
Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dapat dijadikan acuan dalam menyelenggarakan program pengembangan profesi secara berkelanjutan, dan untuk kepentingan penjaminan mutu Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
5. Bagi Kolegium-Kolegium Spesialis lain
Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dapat dijadikan acuan dalam merumuskan kompetensi dokter fellowship lain dalam pendidikannya, sehingga tidak terjadi tumpang tindih pada pelayanan kesehatan.
6. Program Adaptasi bagi Lulusan Luar Negeri
Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai penyetaraan kompetensi D.Sp.OT.CF *Orthopaedic Spine* lulusan luar negeri.
Posisi Standar Program CLINICAL FELLOWSHIP *Orthopaedic Spine* dapat digambarkan sebagai berikut :



BAB II
STANDAR PROGRAM FELLOWSHIP CLINICAL ORTHOPAEDIC SPINE DOKTER
SPESIALIS ORTOPEDI DAN TRAMATOLOGI

A. STANDAR KOMPETENSI LULUSAN

1. Standar Kompetensi Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan afektif yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran pendidikan.
2. Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* 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. Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* terdiri dari 3 (tiga) bagian kompetensi yaitu:
 - a. Kompetensi Kognitif, yang berisikan kemampuan kognitif yang harus dicapai di akhir program dan dalam memenuhi standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
 - b. Kompetensi psikomotor, yang meliputi penguasaan kompetensi dasar dan kompetensi untuk melakukan berbagai prosedur spesifik yang perlu dicapai peserta sebagai dokter spesialis Ortopedi dan Traumatologi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
 - c. Kompetensi afektif, yang menjabarkan aspek perilaku yang diharapkan dapat ditunjukkan oleh peserta selama program pendidikan dan setelah lulus dan memberikan pelayanan sebagai dokter spesialis Ortopedi dan Traumatologi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
4. Pencapaian kompetensi lulusan direncanakan secara bertahap sesuai dengan jangka waktu program fellowship.
5. Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
6. Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* di bawah Kolegium sesuai dengan jenjang kerangka kualifikasi nasional jenjang 8 dengan kompetensi tambahan sesuai dengan tingkat kedalaman yang dikuasai oleh lulusan.
7. Standar Kompetensi Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* secara berkala akan dievaluasi dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi sehingga diharapkan kualitas lulusan tetap terjaga mutunya.
8. Silabus Program Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* Silabus ini menunjukkan kompetensi, kedalaman dan keluasan materi yang diharapkan dikuasai oleh peserta. Terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu kompetensi kognitif, psikomotor, dan afektif pada Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.

Silabus Kompetensi Kognitif

Setiap peserta diharapkan mampu untuk menerapkan kompetensi kognitif di bawah ini dalam situasi klinis yang relevan. Peserta diharapkan mampu 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 dibawah 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 : Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*

No.	Kompetensi Kognitif <i>Clinical Fellowship Orthopaedic Spine</i>	Level Kompetensi
1	Anatomi dan embriologi lanjut Tulang Belakang (Spine) dan corda spinalis	4
2	Anatomi lanjut pembedahan regio cervical, thoracal, dan lumbosacral	4
3	Biomekanika lanjut Tulang Belakang (Spine) Cervical, Thorakal dan lumbrosacral	4
4	Biomekanika lanjut instabilitas Tulang Belakang (Spine) pada kasus trauma, tumor, infeksi dan spondylolysis/ listhesis	4
5	Biomekanika lanjut deformitas dan degenerative Tulang Belakang (Spine)	4
6	Biomekanika lanjut instrumentasi, fusi, Tulang Belakang (Spine) Arthroplasty tulang belakang (spine)	4
7	Patofisiologi lanjut degenerasi tulang Belakarg (spine) dan penyakit diskus	4
8	Patofisiologi lanjut Infeksi akut dan kronis Tulang Belakang (Spine)	4
9	Patofisilogi lanjut deformitas Tulang Belakang (Spine)	4
10	Patofisiologi lanjut herniasi diskus regio cervical, thoracal dan lumbar	4
11	Patofisiologi lanjut Trauma Tulang Belakang (Spine) dan corda spinalis (Spinal cord injury)	4
12	Patofisiologi lanjut Tumor tulang Belakang gpine) primer, metastasis dan Tumor myelum	4
13	Anamnesis dan pemeriksaan fisik lanjut Tulang Belakang (Spine)	4
14	Evaluasi dan diagnosis klinis lanjut deformitas tulang Belakang (Spine)	4
15	Evaluasi sindroma nyeri lanjut pada regio cervical thoracal, dan lurnbal dan panggul	4

No.	Kompetensi Kognitif <i>Clinical Fellowship Orthopaedic Spine</i>	Level Kompetensi
16	Evaluasi klinis lanjut Tulang Belakang (Spine) untuk kasus nyeri punggung bawah, sciatica, claudicatio, nyeri leher, radiculopathy, dan myelopathy	4
17	Evaluasi klinis lanjut pasien dengan tumor tulang belakang (Spine) dan tumor myelum	4
18	Evaluasi klinis lanjut kasus kegagalan operasi (failed back surgery) Tulang Belakang (spine)	4
19	Pemeriksaan penunjang lanjut untuk tulang belakang (spine): laboratorium, xray, scintigrafi, diskografi, neurofisiologi, CT scan, Bone Densitometry, MRI serta Biopsi Histopatologi	4
20	Interpretasi lanjut hasil pemeriksaan penunjang dan kontribusinya dalam penegakan diagnosis dan tatalaksana lanjut penyakit Tualang Belakang (Spine)	4
21	Metode non-operatif lanjut untuk penanganan nyeri punggung bawah, sciatica, klaudikasio nyeri leher, deformitas tulang belakang (spione), instabilitas, tumor, infeksi dan fraktur termasuk Tindakan managemen intervensi nyeri lanjut pada Tulang Belakang (spine)	4
22	Indikasi tatalaksana lanjut operatif untuk herniasi diskus lumbar akut, stenosis Tulang Belakang (spine), instabilitas lumbar disebabkan spondylitis/listhesis, termasuk Tindakan minimal invasive, serta aplikasi stem cells dan rekayasa jaringan	4
23	Indikasi tatalaksana operatif untuk herniasi diskus cervical akut, stenosis cervical, trauma cervical, dan infeksi, termasuk Tindakan minimal invasive	4
24	Teknik operasi lanjut, minimal invasive (microscopic maupun endoscopic), trauma, degenerative, deformitas, tumor tulang belakang (spine), serta tumor myelum	4

Silabus Kompetensi Psikomotor: Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar dalam tabel 2 di bawah 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 peserta. Setiap peserta yang telah menyelesaikan program fellowship disyaratkan untuk menguasai kemampuan dasar di bawah ini.

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. Perencanaan sebelum operasi
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
C. Persiapan sebelum operasi
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
D. <i>Exposure</i> dan penutupan lapangan operasi
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 <i>dressing</i> , bidai dan <i>drain</i> sesuai kebutuhan
E. Teknik intra operasi
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 teknik yang baik untuk simpul operasi, penjahitan dan atau <i>staple</i>
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. Pengelolaan nyeri
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 KompetenSilabus Kompetensi Psikomotor: Prosedur

Peserta diharapkan dapat menguasai prosedur yang disebutkan di bawah ini dan menyelesaikan program pendidikan untuk mencapai level kompetensi yang ditetapkan. Level kompetensi ditetapkan dalam skala seperti di bawah ini. Skala kemampuan yang ditetapkan ini dimaksudkan sebagai pedoman umum untuk peserta dan pelaksana pendidikan.

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

Tabel 2. Kompetensi Psikomotor: Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*

No	Kompetensi Psikomotor <i>Clinical Fellowship Orthopaedic Spine</i>	Level Kompetensi
	Trauma Vertebra Servikal	
1	Dekompresi / fiksasi anterior fraktur / dislokasi vertebra servikal	4
2	Dekompresi / fiksasi posterior fraktur / dislokasi vertebra servikal	4
3	Fiksasi atlantoaxial dengan atau tanpa fusi	4
4	Fiksasi occipito cervical dengan atau tanpa fusi	4
	Trauma Vertebra Thorakal	
5	Vertebra thoracal : Dekompresi / fiksasi anterior vertebra thorakal	4
6	Aplikasi stemcells dan rekayasa jaringan pada trauma vertebra	3
	Elektif Vertebra servikal	
7	Rekonstruksi kolumna anterior vertebra servikal	4
8	Laminektomi servikal	4
No	Kompetensi Psikomotor <i>Clinical Fellowship Orthopaedic Spine</i>	Level Kompetensi
9	Laminoplasti servikal	4
10	Penggantian diskus intervertebralis servikal	4
11	Vertebrektomi servikal untuk myelopati	4
12	Injeksi akar saraf, dorsal root ganglion, facet, medial branch vertebra servikal	4
13	Biopsi vertebra servikal	4
14	Dekompresi anterior , termasuk tindakan minimal invasive, dengan atau tanpa fiksasi/fusi (C2-C 7)	4
15	Fiksasi atlantoaxial dengan atau tanpa fusi	4
16	Fusi occipito-servikal, dengan atau tanpa fiksasi	4
17	Dekompresi posterior , termasuk tindakan minimal invasive, dengan atau tanpa fiksasi/fusi (C2-C 7)	4

No	Kompetensi Psikomotor <i>Clinical Fellowship Orthopaedic Spine</i>	Level Kompetensi
18	Rekonstruksi kolumna posterior vertebra servikal	4
19	Osteotomi vertebra servikal	4
20	Eksisi/ ekstirpasi tumor myelum regio cervical	4
	Elektif Vertebra Thorakal	
21	Rekonstruksi kolumna anterior vertebra thorakal	4
22	Dekompresi anterior, termasuk tindakan minimal invasive, dengan atau tanpa fiksasi/fusi	4
23	Biopsi vertebra thorakal	4
24	Rekonstruksi kolumna posterior vertebra thorakal	4
25	Koreksi kifosis	4
26	Kifoplasti	4
27	Koreksi skoliosis, release anterior dengan atau tanpa instrumentasi	4
28	Koreksi skoliosis, fusi posterior dengan atau tanpa instrumentasi	4
29	Koreksi skoliosis, release anterior, fusi posteriordan instrumentasi	4
30	Osteotomi vertebra thorakal sampai dengan <i>vertebral column resection</i>	4
31	Vertebroplasti	4
32	Prosedur tulang belakang dengan thoraskoskopi, dengan atau tanpa. Instrumentasi	3
33	Injeksi facet, medial branch, akar saraf vertebra thorakal	4
34	Eksisi/ekstirpasi tumor myelum regio thoracal	4
	Elektif Vertebra Lumbal	
35	Dekompresi vertebra lumbal , termasuk dengan tindakan minimal invasif, dengan atau tanpa fusi/fiksasi	4
36	Discectomy, dengan Tindakan minimal invasive (mikroskopik maupun endoskopik)	4
37	Anterior lumbar interbody fusion	4
38	Posterior lumbar interbody fusion	4
39	Rekonstruksi kolumna posterior vertebra lumbal	4
40	Injeksi / radiofrekuensi akar saraf, facet, medial branch, ganglion impar, sendi sacro-iliak, caudal epidural block	4

No	Kompetensi Psikomotor <i>Clinical Fellowship Orthopaedic Spine</i>	Level Kompetensi
41	Osteotomi vertebra lumbal sampai dengan vertebral collum resection	4
42	Vertebroplasti	4
43	Kifoplasti	4
44	Lumbar disc replacement	3
45	Biopsi Vertebra lumbal	4
46	Eksisi/ekstirpasi tumor cauda equina regio lumbal	4
47	Vertebrektomi sacrum (Total/ Partial Sacrectomy)	3
48	Aplikasi stemcells dan rekayasa jaringan pada gangguan Tulang Belakang (spine)	3

Silabus Kompetensi Afektif (*Professional Behaviour & Leadership Skills*) Peserta Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* diharapkan tidak hanya mampu menguasai sisi kognitif dan psikomotor yang telah ditetapkan, namun diharapkan juga dapat menunjukkan sikap profesional, kepemimpinan dan perilaku yang santun, dan bertanggung jawab sehingga dapat mengaplikasikan ilmu dan keterampilannya dengan baik. Silabus afektif ini menjabarkan dengan ringkas aspek perilaku yang diharapkan dapat ditunjukkan oleh peserta sehingga dapat berperan dengan baik sebagai seorang klinisi, sebagai seorang manajer dan sebagai seorang profesional selama dalam pendidikan dan setelah terjun ke masyarakat.

1. Sebagai Klinisi
 - a. Menerapkan Good Clinical Care, didalamnya termasuk kemampuan dan pengetahuan tentang:
 - 1). Anamnesis dan pemeriksaan fisik yang focus, 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 praktek 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 Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dan merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran.
2. Tingkat kedalaman dan keluasan materi dalam bidang kognitif dan psikomotor dalam setiap jenjang pendidikan dijabarkan dalam Standar Kompetensi Lulusan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* seperti dapat dilihat pada Sub Bab A.
3. Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia secara berkala akan mengevaluasi pencapaian standar isi oleh peserta dan jika perlu tingkat kedalaman dan keluasan materi baik dalam bidang kognitif maupun psikomotor dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan, perkembangan keilmuan, dan Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.

C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Standar proses Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* 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
3. Karakteristik proses pembelajaran adalah interaktif, holistic, integrative, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta serta dilaksanakan di wahana pendidikan baik Rumah Sakit Pendidikan Utama maupun Rumah Sakit Jejaring.
4. Standar perencanaan proses pembelajaran meliputi tersedianya Pedoman Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*, Kurikulum, Silabus, dan Buku Rencana Pembelajaran yang mengacu pada Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
 - a. Pedoman Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* untuk peserta didik dan pelaksana pendidikan yang didalamnya berisikan:
 - 1) Tujuan pendidikan
 - 2) Visi, Misi, Tujuan Pelaksana Pendidikan
 - 3) Persyaratan dan Proses penerimaan peserta
 - 4) Persyaratan dan Penentuan Dokter Pendidik Klinis
 - 5) Wahana Pendidikan
 - 6) Kompetensi Lulusan
 - 7) Struktur, tahapan, dan lama program
 - 8) Rincian kegiatan peserta

- 9) Pengalaman pembelajaran yang harus dicapai
 - 10) Metode pembelajaran yang digunakan
 - 11) Peran, kewajiban, tanggung jawab, wewenang, dan hak peserta dan pelaksana pendidikan
 - 12) Sistem evaluasi untuk mencapai tujuan pendidikan
 - 13) Akhir pendidikan
- b. Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* 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 Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* disusun oleh Kolegium dan antara lain berisikan:
- 1) Latar belakang penyusunan Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*
 - 2) Tujuan pendidikan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*
5. Standar pelaksanaan proses pembelajaran:
- a. Berpusat pada peserta, berdasarkan masalah kesehatan perorangan dan masyarakat serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
 - b. Proses pendidikan dilakukan berbasis praktik yang komprehensif melibatkan peserta pada pelayanan kesehatan untuk mencapai kompetensi yang diinginkan di bawah supervisi.
 - c. Proses pendidikan harus memperhatikan keselamatan pasien, masyarakat, peserta, dan dokter pendidik klinis.
 - d. Proses pendidikan harus menekankan pentingnya kerja sama tim yang baik antara dokter, perawat, dan karyawan Kesehatan, pasien, serta keluarga pasien demi terciptanya pelayanan yang optimal.
 - e. Memiliki sistem monitoring dan evaluasi (monev) pada kurikulum untuk menjamin terlaksananya program fellowship sehingga mampu mencapai kompetensi yang diharapkan serta ada tindak lanjut dengan dokumen pendukung yang lengkap. Contoh: tersedianya logbook dan dokumen pendukung yang lengkap.
 - f. Memiliki sistem supervisi untuk menjamin terlaksananya program fellowship sehingga mampu mencapai kompetensi yang diharapkan.
Contoh: adanya bimbingan operasi sebelum peserta dapat melakukan operasi mandiri.
 - g. Memiliki sistem evaluasi dan kriteria kelulusan peserta untuk menilai kompetensi pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif.
 - h. Tahapan pendidikan sesuai dengan yang ditetapkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia:
 - 1) Tahap Pembekalan
Tahap Pembekalan selama 1 bulan pertama adalah tahapan pendidikan sebelum peserta didik masuk ke Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*. 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 Magang (*Clinical Attachment/* Rotasi pendidikan) dan Penelitian
- i. Total waktu Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* yaitu selama 1 (satu) tahun atau 12 (dua belas) bulan. Metode pembelajaran yang dapat digunakan:
 - 1) Kuliah
Dilakukan dengan tatap muka saat pra pendidikan dan webinar rutin 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 Pendidikan utama dan rumah sakit jejaring dengan tujuan untuk langsung mengamati dan mempelajari cara dosen dalam berkomunikasi dengan pasien, mempersiapkan dan merencanakan pasien sebelum operasi (praoperatif), tatalaksana intraoperatif dan pascaoperasi. Selama menjalani pendidikan peserta didik harus memiliki Surat Izin Praktik di Rumah Sakit Pendidikan Utama.
 - 9) Skill-lab
Peserta didik melakukan latihan di bawah bimbingan dosen, dapat menggunakan manekin dan alat peraga (saw bone) maupun *cadaveric dissection*
 - 10) Asistensi operasi
 - 11) Bimbingan operasi
 - 12) Operasi mandiri di bawah supervise

D. STANDAR DOKTER PENDIDIK KLINIS

1. Dokter pendidik klinis Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dapat berasal dari Rumah Sakit Pendidikan Utama dan Rumah Sakit Jejaring (Afiliasi maupun Satelit). Rasio dokter pendidik klinis dengan peserta paling banyak 1 : 3 (satu banding tiga)
2. Dokter pendidik klinis di rumah sakit pendidikan maupun di rumah sakit jejaring harus memenuhi kriteria yaitu:
 - a. Seorang pendidik klinis dengan kualifikasi Subspesialis yang linier, dengan pengalaman kerja minimal 3 (tiga) tahun;
 - b. Rekomendasi dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi;
 - c. Rekomendasi dari RS Tempat Pendidikan;
 - d. Mempunyai STR Spesialis dan/ atau Subspesialis yang masih berlaku
3. Dokter pendidik fellowship Warga Negara Asing pada program fellowship harus mendapatkan rekomendasi dari Kolegium dan mengikuti ketentuan peraturan perundang – undangan.
4. Tugas dokter pendidik klinis Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* adalah melaksanakan:
 - a. Pendidikan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*
 - b. Pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan bantuan/ partisipasi dalam bidang Ortopedi dan Traumatologi
 - c. Pelayanan kesehatan

5. Pelaksana pendidikan harus memiliki pedoman tertulis tentang sistem seleksi, penempatan, pembinaan, dan pemberhentian dokter pendidik klinis.
6. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus memiliki setidaknya 2 (dua) Dokter Pendidik Klinis sesuai dengan ketentuan di atas yang berfungsi sebagai pembimbing, pendidik dan penilai.
7. Kriteria Penggolongan Dokter Pendidik Klinis Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*
 - a. Pembimbing
Dokter yang mempunyai tugas melaksanakan pengawasan dan bimbingan dalam peningkatan keterampilan peserta tetapi tidak diberi tanggung jawab atas bimbingan peningkatan bidang ilmiah (kognitif).
 - b. Pendidik
Dokter yang selain mempunyai tugas sebagai pembimbing bertanggung jawab atas bimbingan peningkatan bidang ilmiah (kognitif).
 - c. Penilai
Dokter yang selain mempunyai tugas sebagai pembimbing dan pendidik diberi wewenang untuk menilai hasil belajar peserta baik dari kelompok pelaksana pendidikan maupun dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia.

E. 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.

1. Fasilitas pendidikan dan pelatihan

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.

Sarana, prasarana, dan peralatan yang memadai untuk proses pembelajarana, termasuk ketersediaan jumlah dan variasi kasus yang berinteraksi dengan peserta fellowship.

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 untuk Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*:

a. Rumah Sakit Pendidikan Utama

Rumah Sakit Pendidikan Utama untuk penyelenggaraan pendidikan *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* adalah RS Umum untuk memenuhi seluruh atau Sebagian besar kurikulum dalam mencapai kompetensi dengan kriteria :

1) Terakreditasi

2) Memiliki Program Pendidikan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi

b. Rumah Sakit Jejaring (Afiliasi dan Satelit)

Rumah Sakit Pendidikan Jejaring untuk penyelenggaraan pendidikan *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* adalah RS

Khusus atau RS Umum dengan unggulan untuk memenuhi kurikulum dalam mencapai kompetensi

- 1) Terakreditasi
 - 2) Memiliki Dokter dengan kompetensi Subspesialis sesuai masing masing bidang keilmuan Ortopedi dan Traumatologi, dengan kualifikasi yang ditetapkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia
 - 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.
2. Fasilitas fisik
- a. Ruang diskusi/ tutorial untuk sarana berdiskusi
 - b. Ruang laboratorium keterampilan (skill lab) yang dilengkapi dengan material penunjang pembelajaran
 - c. Ruang untuk pelaksanaan pelayanan : ruang rawat darurat, ruang rawat inap, ruang rawat jalan dan kamar operasi yang memadai
 - d. Sarana dan prasarana dasar yang memadai yaitu listrik, air, telepon, ketersediaan hot spot, dll
 - e. Fasilitas fisik tersebut diatas secara berkala harus dievaluasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan
3. Teknologi informasi
- a. Kepustakaan
Penyelenggara Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus memiliki dan mengembangkan fasilitas teknologi informasi (hardware, software, WAN, LAN, e-library dll) yang memadai bagi Dokter pendidik dan peserta fellowship untuk kepentingan pembelajaran
 - b. Administrasi
Terdapat sistim teknologi informasi untuk bidang akademik, administrasi dan keuangan.

F. STANDAR PENGELOLAAN

1. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* merupakan bagian dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI).
2. Pengelolaan *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus didasarkan pada prinsip tata kelola yang baik, yang mencakup transparansi, akuntabilitas, berkeadilan, obyektif dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dipimpin oleh seorang Direktur Program Fellowship (DPF), yang bertanggung jawab terhadap KOTI. DPF ditunjuk oleh bidang keilmuan dan ditetapkan oleh KOTI dan diketahui oleh Direktur Rumah Sakit Pendidikan Utama.
4. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus memiliki Struktur Organisasi dan Tata Kelola (SOTK) yang mencakup fungsi pembuat kebijakan strategis, pembuat kebijakan taktis dan operasional sebagai penerjemahan dari kebijakan strategis, pelaksana implementasi kebijakan dan peningkatan mutu secara berkelanjutan.
5. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus memiliki visi, misi, tujuan, sasaran dan strategi pencapaian sasaran yang jelas dan realistis dan dipahami oleh seluruh pemangku kepentingan.
6. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* membuat prosedur operasional standar yang mencakup pengembangan, implementasi, dan evaluasi kebijakan strategis, taktis, dan operasional.

7. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dalam penyelenggaraan menetapkan sistem penerimaan peserta:
 - a. Pelaksana Pendidikan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* memiliki kebijakan penerimaan peserta dengan prinsip demokrasi, tidak diskriminatif, transparansi, akuntabilitas, serta tanggung jawab dengan tetap mengacu pada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia.
 - b. Pelaksana Pendidikan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus memiliki dokumen tertulis tentang kriteria penerimaan, prosedur penerimaan, instrumen penerimaan serta sistem pengambilan keputusan dalam hal penerimaan peserta sesuai dengan ketentuan dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia.
 - c. Pelaksana Pendidikan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus memiliki kebijakan tentang jumlah peserta didik sesuai dengan ketentuan Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
 - d. Calon Peserta Fellowship yang akan mendaftar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus melaporkan dirinya ke KOTI secara daring melalui *website* atau *e-mail* untuk mendapatkan Nomor Kolegium sebagai pendataan nasional.
 - e. Pelaksana Pendidikan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* menyelenggarakan seleksi penerimaan peserta dengan proses seleksi minimal terdiri dari:
 - 1) Verifikasi administrasi dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia dan bidang keilmuan *Orthopaedic Spine*.
 - 2) Seleksi tulis dan/ atau wawancara dengan memperhatikan:
 - a) Sikap
 - b) Kemampuan berkomunikasi dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
 - c) Pandangan calon terhadap etika kedokteran
 - d) Motivasi dan pengalaman kerja
 - e) Kemampuan pengenalan masalah Kesehatan dan ilmu pengetahuan yang mutakhir di bidang subspecialistik Ortopedi dan Traumatologi
 - f. Calon peserta memiliki persyaratan sebagai berikut:
 - 1) Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi
 - 2) Sehat jasmani dan rohani yang dinyatakan dari instansi pemerintah
 - 3) Memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) yang berlaku
 - 4) Peserta telah bekerja minimal 2 tahun sebagai Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi dan bersedia kembali ke Rumah Sakit asal minimal selama 2 tahun dengan menyerahkan Pakta Integritas
 - 5) Mendapat rekomendasi dari Rumah Sakit asal tempat kerja
8. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* menerapkan sistem penjaminan mutu internal yang konsisten dan berkelanjutan ditandai dengan adanya kebijakan, sistem, dan pelaksanaan penjaminan mutu pada program.
9. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* menjaring umpan balik dari dokter pendidik, peserta, alumni dan pengguna lulusan untuk perbaikan kurikulum, proses pembelajaran dan peningkatan kegiatan program studi.

10. Program Clinical Fellowship Orthopaedic Spine harus memiliki sistem penganggaran, melaksanakan analisis realisasi anggaran pada setiap tahun anggaran dan menyampaikan laporan keuangan dan penggunaan anggaran kepada pemangku kepentingan terkait.
11. Program Clinical Fellowship Orthopaedic Spine harus menyampaikan laporan kinerja seluruh pelaksanaan pendidikan kepada KOTI.
12. Pengelolaan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku.

G. STANDAR PENILAIAN

1. Standar penilaian Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar peserta dalam setiap tahapan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan baik dalam ranah kognitif, psikomotor, dan afektif.
2. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus menetapkan pedoman tentang prinsip dan regulasi penilaian, teknik dan instrumen penilaian, mekanisme dan prosedur penilaian, pelaksanaan Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*, penilaian, pelaporan penilaian dan kelulusan peserta berdasarkan standar yang ditetapkan oleh Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI) dengan tetap mempertimbangkan kebijakan lokal yang ada pada masing-masing pengelola.
3. Prinsip penilaian mencakup prinsip valid, andal, edukatif, otentik, obyektif, adil, akuntabel, dan transparan.
4. Penilaian atau evaluasi dalam Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* bertujuan untuk menentukan keberhasilan belajar dalam (tiap 6 bulan dalam bentuk logbook dan portofolio) pendidikan dalam aspek afektif, kognitif dan psikomotor. Yang dimaksud dengan tahapan pendidikan adalah rotasi pada tiap RS Pendidikan Utama dan Jejaring.
5. Jenis evaluasi pada Peserta Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* meliputi :
 - a. Evaluasi harian yang mencakup penilaian keseharian peserta baik dari sisi kognitif, afektif maupun psikomotor.
 - b. Evaluasi berkala yang dilakukan pada setiap akhir rotasi pada tiap RS Pendidikan Utama dan Jejaring.
 - c. Evaluasi Formatif
 - 1) Observer : melihat dan mampu memahami
 - 2) Asisten : melihat, memahami, dan mampu melakukan Sebagian Tindakan.
 - 3) Tindakan dengan supervisi : mampu melakukan Tindakan dibawah Pengawasan
 - 4) Mandiri : mampu melakukan Tindakan secara mandiri.
 - d. Ujian Akhir, yaitu ujian yang menentukan kelulusan peserta dari Program Clinical Fellowship Orthopaedic Spine sesuai KOTI.
 - e. Pelaksanaan penilaian/evaluasi peserta didik :
 - 1). Bulan ke-6:
 - a). Logbook
 - b). Portfolio
 - 2). Ujian Akhir :

Ujian akhir, dilakukan secara terpusat di RS Pendidikan Utama, dilakukan oleh penguji bidang keilmuan *Orthopaedic Spine* dan di hadiri oleh wakil dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI). Ujian akhir terdiri dari 2 tahap:

- a). Ujian tulis
- b). Ujian oral, yang dibuat oleh bidang keilmuan *Orthopaedic Spine* berdasarkan Portofolio dan Logbook
- 3). Yang dimaksud dengan penguji Fellowship dari bidang keilmuan *Orthopaedic Spine* adalah :
 - a). Penguji yang berasal dari Rumah Sakit Pendidikan Utama dan Jejaring.
 - b). Penguji ditunjuk oleh bidang keilmuan *Orthopaedic Spine* untuk menjadi penguji dan ditetapkan oleh KOTI.
- f. Peserta dinyatakan lulus atau selesai menjalani Program Clinical Fellowship Orthopaedic Spine jika lulus dalam ujian akhir.
- g. Hasil Pendidikan:
 - 1). Peserta yang dinyatakan lulus atau selesai menjalani Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* harus memiliki kemampuan sesuai Standar Kompetensi Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* yang ditetapkan oleh bidang keilmuan *Orthopaedic Spine*.
 - 2). Lulusan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* mendapatkan Sertifikat Kompetensi Kualifikasi Tambahan dari Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI) sehingga dinyatakan berhak menyandang sebutan *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dengan penulisan Sp.OT.CF-*Orthopaedic Spine*.
 - 3). Instrumen penilaian / evaluasi merupakan bagian penting dalam penilaian peserta untuk mengetahui tingkat kompetensi yang telah dicapai. Seorang Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* adalah dokter yang melakukan pembedahan oleh karena itu Kolegium merasa perlu untuk menilai bukan hanya kemampuan kognitif dan psikomotor namun juga menilai profesionalisme, etika dan judgement dari peserta didik. Penilaian peserta didik dilakukan di area pelayanan dengan materi yang sesuai dengan silabus yang ada. Kolegium menganjurkan agar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* menggunakan instrumen berikut dalam melakukan penilaian/evaluasi peserta didik:
 - a). Clinical Evaluation Exercise (CEX), adalah suatu observasi langsung terhadap ketrampilan klinis peserta 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 dalam hal pengetahuan klinis dan manajemen.
 - d). Procedure Based Assessments (PBA), adalah observasi langsung terhadap ketrampilan 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 derajat yang menilai berbagai sisi kinerja dari peserta didik. Pemberi nilai adalah dokter pendidik klinis, sesama residen, perawat, ahli anestesi, dan petugas kesehatan lain yang dianggap perlu pelaksana pendidik. Nilai yang masuk dapat digunakan sebagai umpan balik atas kemampuan afektif dan profesionalisme dari peserta.
 - f). Pemantauan Logbook. Adanya logbook memungkinkan peserta 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 dalam proses pembelajaran namun juga dapat untuk menilai pola Pendidikan yang ada, capaian peserta secara keseluruhan pada tiap tahapan Pendidikan dan kinerja dari pendidik sehingga dapat menjadi dasarv kolegium untuk memperbaiki kekurangan yang ada.
- 4). Kolegium secara berkala melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penilaian/evaluasi peserta dalam berbagai tahapan program fellowship termasuk di dalamnya penggunaan instrumen penilaian, pelaksanaan ujian akhir dan kinerja penguji untuk terus mempertahankan dan meningkatkan kualitas lulusan.

H. STANDAR PEMBIAYAAN

1. Standar pembiayaan adalah kriteria mengenai komponen dan besarnya biaya operasi satuan pendidika yang berlaku selama program fellowship berlangsung.
2. Biaya operasional satuan pendidikan adalah bagian dari dana program yang diperlukan untuk membiayai kegiatan program fellowship agar kegiatan program fellowship dapat berlangsung.
3. Pembiayaan tersebut mencakup administratif penyelenggaraan fellowship di Rumah Sakit Utama maupun pada saat rotasi di Rumah Sakit Jejaring.
4. Pembiayaan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* berdasarkan Kepkonsil Nomor 35 Tahun 2022 dimana pembiayaan Program Fellowship Dokter Spesialis dan Dokter Gigi Spesialis merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, rumah sakit, dan/ atau sumber lain yang sah sesuai peraturan perundang – undangan.
5. Pelaksana Pendidikan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* di bawah Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (KOTI) bekerja sama dengan wahana pendidikan menyusun penetapan pembiayaan, pengalokasian dan pengelolaan dana berdasarkan pada perencanaan program kerja/ kegiatan program pendidikan fellowship selama masa program fellowship.
6. Sumber pembiayaan kegiatan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* dapat berasal dari Pemerintah, Pemerintah Daerah, Rumah Sakit Pendidikan, Peserta Fellowship, dan/ atau sumber lain seperti dana hibah, dana dari program – program pendidikan atau pelatihan, atau sumber lain.

7. Terdapat sistem pelaporan yang transparan dan akuntabel untuk seluruh penerimaan dan penggunaan dana pada Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.
8. Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* akan memerlukan pembiayaan untuk kegiatan sebagai berikut:
 - a. Tahap Pra Pendidikan
 - b. Stase dalam negeri dan luar negeri
 - c. Biaya administrasi di Rumah Sakit baik Rumah Sakit Pendidikan Utama maupun Rumah Sakit Jejaring
 - d. Publikasi Ilmiah
 - e. dll

BAB III
PENUTUP

Standar Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine* ini diharapkan dapat menjadi acuan pelaksanaan program fellowship tentang kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh setiap pelaksana pendidikan bidang keilmuan *Orthopaedic Spine* dibawah Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia. Standar ini juga menjadi acuan dalam perumusan indikator untuk evaluasi internal dan eksternal penyelenggaraan pendidikan penyelenggaran Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*.

Penerapan standar ini diharapkan dapat menyamakan standar dari luaran pendidikan Program *Clinical Fellowship Orthopaedic Spine*. 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 subspecialistik. Standar ini juga dapat digunakan sebagai penjaga mutu dan sebagai landasan pengembangan berkelanjutan dari Pendidikan Dokter Spesialis Ortopedi dan Traumatologi dan bagian dari Pendidikan Dokter Subspesialis Ortopedi dan Traumatologi di Indonesia. Semoga standar ini dapat bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia.

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN