



KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA

**KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 131/KKI/KEP/VI/2023
TENTANG
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS,
KARDIAK DAN VASKULAR
SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa Standar Pendidikan dan Standar Kompetensi Profesi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular telah disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia;
 - b. bahwa kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat terhadap temuan kasus bedah toraks, kardiak dan vaskular yang sulit, kompleks, langka, dan/atau hasil komplikasi yang didapatkan dari penyakit yang mendasarinya, membutuhkan pendalaman ilmu khusus untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam pelayanan kesehatan di bidang subspecialistik bedah jantung pediatrik dan kongenital;
 - c. bahwa Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital telah disusun oleh Kolegium Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular berkoordinasi dengan kementerian terkait dan pemangku kepentingan terkait, serta telah diusulkan kepada Konsil Kedokteran Indonesia untuk disahkan;
 - d. bahwa sesuai dengan ketentuan Pasal 7 ayat (1) huruf b dan Pasal 26 ayat (1) Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, Konsil Kedokteran Indonesia memiliki tugas untuk mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital;
 - e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d, perlu menetapkan Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431);
2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
3. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 351) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 36 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1681);

MEMUTUSKAN:

MENETAPKAN: KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA TENTANG STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL.

KESATU : Konsil Kedokteran Indonesia mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital.

KEDUA : Konsil Kedokteran Indonesia melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital pada penyelenggaraan pendidikan profesi dokter spesialis bedah toraks, kardiak dan vaskular subspesialis bedah jantung pediatrik dan kongenital.

KETIGA : Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia ini.

KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 5 Juni 2023

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 131/KKI/KEP/VI/2023
TENTANG
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER
SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN
VASKULAR SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG
PEDIATRIK DAN KONGENITAL

BAB I PENDAHULUAN

- A. LATAR BELAKANG
- B. SEJARAH
- C. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN
- D. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

BAB II STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

- A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR SPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL
- B. STANDAR ISI
- C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL
- D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
- E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN
- F. STANDAR DOSEN
- G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN
- H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA
- I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA
- J. STANDAR PENGELOLAAN PEMBELAJARAN
- K. STANDAR PEMBIAYAAN
- L. STANDAR PENILAIAN
- M. STANDAR PENELITIAN
- N. STANDAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
- O. STANDAR KONTRAK KERJA SAMA RUMAH SAKIT PENDIDIKAN DAN/ATAU WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN DENGAN PERGURUAN TINGGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN KEDOKTERAN
- P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM STUDI
- Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI

BAB III PENUTUP

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Berdasarkan Undang-Undang (UU) nomor 5 tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) yang menekankan kepada pemerataan pelayanan dalam kaitannya dengan Kementerian Kesehatan adalah pemerataan pelayanan kesehatan, maka diperlukan suatu pengembangan pelayanan bedah toraks, kardiak dan vaskular di seluruh Indonesia.

Dengan adanya prosedur diagnostik yang canggih dan lebih akurat penanganan pasien dengan penyakit jantung, respirasi, dan vaskular dapat dilakukan sedini mungkin, sehingga kualitas hidup dapat menjadi lebih baik. Tindakan pembedahan adalah salah satu modalitas terapi untuk kelainan-kelainan jantung, respirasi, dan vaskular.

Lebih dari 50% penderita penyakit toraks, kardiak dan vaskular di Indonesia datang ke fasilitas kesehatan dalam stadium lanjut dan memerlukan pembedahan. Penyakitpenyakit tersebut ditangani dengan cara pembedahan maupun non pembedahan. Penanganan yang pertama adalah kesempatan yang terbaik bagi penderita untuk mencapai tingkat kesembuhan yang tinggi dan penanganan yang salah atau tidak adekuat pada langkah pertama akan menyebabkan keterbatasan fisik dari penderita maupun kematian.

Paradigma baru dalam dunia pendidikan kedokteran menyatakan bahwa Pendidikan Profesi Dokter Spesialis (*2nd professional degree*), tidak berbeda dengan pendidikan dokter, akan tetapi merupakan lanjutan dari pendidikan dokter (*1st professional degree*). Dari paradigma tersebut, kompetensi dokter spesialis BTKV, memiliki limitasi tertentu dalam menangani kasus rumit. Oleh karenanya diperlukan jenjang pendidikan tambahan yang bertujuan melengkapi keterampilan dokter spesialis BTKV. Jenjang pendidikan yang bertujuan menambah kemampuan/keterampilan seorang spesialis disadari memerlukan tempat pendidikan yang memiliki jumlah pasien yang memadai. Karena kompleksitas penyakit dan teknik operasinya, maka mahasiswa Spesialis (Sp-1) BTKV belum melakukan operasi kasus-kasus rumit secara mandiri pada saat pendidikan Sp-1 BTKV. Peraturan Pemerintah (PP) nomor 11 tahun 2017 mengenai manajemen ASN dan pada buku panduan Pelatihan Pendidikan dan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (P2KB) Ikatan Dokter Indonesia (IDI) tahun 2015 mengatakan bahwa setiap dokter perlu meningkatkan mutu dan standar keterampilannya secara berkesinambungan untuk mempertahankan kompetensinya. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia no.54 tahun 2018 juga telah mengatur mengenai Registrasi Kualifikasi Tambahan Dokter Spesialis dan Dokter Gigi Spesialis yang dapat berupa Fellowship dan Subspesialis.

Saat ini terdapat 2 senter pendidikan BTKV yang masing-masing memerlukan 8 orang dokter Subspesialis BTKV, 16 Rumah Sakit Pendidikan Bedah Umum yang masing-masing memerlukan 2 orang dokter Subspesialis BTKV, serta 14 RS Rujukan nasional yang masing-masing memerlukan 1 orang dokter Subspesialis BTKV. Selain itu Tahun 2021 direncanakan akan didirikan 1 senter pendidikan BTKV baru yang juga memerlukan 8 orang dokter Subspesialis BTKV. Sehingga total kebutuhan dokter Subspesialis BTKV adalah 70 orang, sementara dokter Subspesialis BTKV saat ini hanya berjumlah 57 orang.

Oleh karena itu, Kolegium BTKV Indonesia merasa perlu untuk mengadakan program Pendidikan Dokter Subspesialis untuk bedah toraks, bedah jantung anak dan kongenital, bedah jantung dewasa, dan bedah vaskular

dan endovaskular. Dengan adanya program pendidikan dokter subspecialis diharapkan, dapat meluluskan 4 dokter subspecialis dengan kompetensi bertaraf internasional setiap tahunnya.

B. SEJARAH BEDAH TORAKS, KARDIAK, DAN VASKULAR

Pembedahan pada kasus bidang toraks, kardiak, dan vaskular di Indonesia pertama kali dikerjakan oleh Prof. Soetoyo dengan melakukan drenase pada kasus empiema toraks, operasi ini dilakukan di rumah sakit CBZ Surabaya di tahun 1945.

Perintis pembedahan jantung dan paru di Indonesia adalah Prof. Margono Soekardjo (pendidikan Belanda) dan Prof. DR. dr. Ery Soedewo (pendidikan Swedia). Pada tahun 1948 Prof. Margono Soekardjo telah melakukan operasi perbaikan katup mitral pada kasus stenosis mitral dengan Teknik *finger fracture* secara tertutup.

Tahun 1955 dr. Irawan Suria Santosa mengerjakan operasi PDA dan stenosis mitral sedang tahun 1957 mengerjakan operasi BT *Shunt* dan penutupan ASD dengan teknik *inflow occlusion*.

Operasi bedah jantung terbuka dengan menggunakan mesin jantung paru dimulai tahun 1958 yang dilakukan oleh dr. Wulf (Swedia) dibantu oleh Prof. DR. dr. Ery Soedewo. Dokter Irawan Suria Santoso bersama-sama dengan dr. Soerarro Hardjowasito, di tahun 1962 melakukan operasi jantung terbuka dengan teknik hipotermi pada 10 kasus ASD sekundum.

Di Surabaya, bedah toraks dirintis oleh dr. Pauw Tek Hie dengan melakukan pembedahan *schwarte*, empiema, torakoplasti dan *plombage*, dan diteruskan oleh dr. Liem Bing Hwie, dan dr. A. Hidayat Hamami dengan bantuan dr. McCain dari UCLA untuk melakukan pembedahan PDA. Sedang di Malang dirintis oleh dr. Achmad Johar, spesialis paru, dan di Bandung oleh dr. Koestedjo, dan di Jakarta pembedahan toraks dirintis oleh dr. Djamaloedin dan dr. Irawan Soeria Santoso.

Pada tahun 1969 di Jakarta, melalui *Colombo plan* Prof. Sakakibara bersama dengan dr. Soerarro Hardjowasito melakukan operasi bedah jantung terbuka yaitu: tutup ASD, tutup VSD, koreksi TOF, dan penggantian Katup. Dengan bantuan *The British Council* di Surabaya pada tahun 1971 dilakukan Bedah Jantung terbuka oleh Dr. Belcher dibantu dr. Liem Bing Hwie dan dr. A. Hidayat Hamami.

Pada tahun 1973 atas dukungan Prof. DR. dr. Ery Soedewo, dr. Liem Bing Hwie, dr. Hidayat Hamami, Dr. med. dr. Puruhito bersama Tim memulai operasi jantung terbuka di Surabaya. Pada tahun 1981 Dr. med. dr. Puruhito beserta "Full Indonesian Team" mengerjakan operasi bedah pintas koroner yang pertama kali di Surabaya, sedang bedah pintas koroner di Jakarta pertama kali dikerjakan oleh dr. Kukuh Basuki Rachmat, dr. Ismid DI Busroh, dr. Sukri Karim, dan dr. Ruswan bertempat di RS Pelni pada tahun 1982.

Pada tahun 1978 bersamaan dengan kongres IKABI di Medan dibentuklah Perkumpulan Bedah Toraks Kardiovaskular Indonesia dan tercatat sebagai pendiri adalah dr Soerarro Hardjowasito, Dr. med. dr. Puruhito, dr. Panusunan Nasution, dan DR. dr. Djang Jusi, yang kemudian merintis pengembangan Bedah Vaskular. Sejak saat itu pendidikan bedah toraks kardiovaskular mulai ditata, dan pendidikannya masih didapat dari luar negeri, serta merupakan kelanjutan dari dokter spesialis bedah.

Dengan berdirinya RS Jantung Harapan Kita yang mulai operasional di tahun 1985, dan semasa kepemimpinan dr Soerarro Hardjowasito dengan tim bedah jantung yang terdiri dari dr. Tarmizi Hakim, dr. Maizul Anwar, dr. Jusuf Rachmat, dr. Hafil Abdulgani, dan dr.

Sumanto, bedah jantung di RS Jantung Harapan Kita berkembang dengan pesat.

Seiring dengan perkembangan bedah jantung di RS Jantung Harapan Kita dan perkembangan bedah Toraks di RS Persahabatan dikembangkan pula pelayanan bedah toraks kardiovaskular di kota-kota lain yaitu Medan, Padang, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Malang, Makassar, Bali dan Manado dengan membentuk tim bedah toraks kardiovaskular di rumah sakit-rumah sakit setempat, serta mendidik dokter spesialis bedah setempat untuk menjadi konsultan bedah toraks kardiovaskular. Selanjutnya secara sporadik dilakukannya pembedahan jantung (tertutup) diawali dari RS. Gatot Subroto: tahun 1981 oleh Bedah Jantung dari TEXAS HEART INSTITUTE dipimpin Dr. Michael De-Bakey, Padang: tahun 1992, Medan: tahun 1993, Bandung: tahun 1993, Semarang: tahun 1992, Yogyakarta: tahun 1992, Jayapura, Irian Barat (Papua): tahun 1993 operasi PDA pertama kali oleh Paul Tahalele, tahun 1995 Mitral Komisurotomi tertutup, dan kemudian Denpasar: tahun 1997, Malang: tahun 1998.

Saat itu pendidikan masih berbasis Kolegium, dan merupakan kelanjutan dari spesialis bedah. Sampai dengan tahun 1996, tercatat sebanyak 32 dokter spesialis bedah yang melanjutkan pendidikan di bidang bedah toraks kardiovaskular. Pada pertemuan HBTKV di Bandung pada tahun 1999, diputuskan bahwa mulai tahun 2000 pendidikan BTKV dibuka untuk dokter umum dengan lama pendidikan total 10 semester, yaitu 4 semester bedah dasar dan 6 semester bedah TKV. Namun program studi tidak menutup peserta yang berasal dari spesialis bedah, dengan ketentuan yang diperhitungkan hanya bedah dasarnya saja, sehingga kurikulum bedah lanjut yang dijalani sama dengan peserta dari dokter umum.

Baru pada tahun 2003 berdasarkan SK Majelis Kolegium Kedokteran Indonesia no 61/SK/MKKI/2003 tanggal 30 April 2003 dan Forum Dekan Fakultas Kedokteran

Penyelenggara Program Pendidikan Dokter Spesialis no 3472/FD.PPDS/SK/2003 tanggal 12 Juni 2003 pendidikan spesialis Bedah Toraks Kardiovaskular secara resmi di akui di Universitas Indonesia dan di Universitas Airlangga.

Dengan berkembangnya Bedah Vaskular, maka sejak tahun 2012 diputuskan melalui Muktamar HBTKVI untuk merubah nama keahlian menjadi "Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular" (SpBTKV) dengan tujuan agar pembedahan Vaskular juga menjadi salah satu tujuan utama pendidikan ahli BTKV. Konsekuensi lain adalah setelah mendapat gelar SpBTKV, maka gelar SpB tidak dapat digunakan lagi.

Pada saat ini, Bedah Jantung Terbuka sudah menjadi rutin diseluruh Nusantara, mulai dari Aceh, Medan, Padang, Pekanbaru/Riau, Palembang, Jakarta dan Tangerang, Bandung, Semarang, Jogjakarta, Surabaya, Denpasar, Samarinda, Makassar dan Manado.

C. VISI, MISI DAN TUJUAN PENDIDIKAN

Visi Pendidikan

Pada tahun 2025, Program studi pendidikan profesi Subspesialis BTKV mampu menghasilkan dokter subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular yang professional, mampu menjadi pendidik, peneliti dan pemberi pelayanan bedah toraks, kardiak dan vaskular bertaraf internasional.

Misi Pendidikan

- a. Menerapkan Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular
- b. Menyelenggarakan sistem pendidikan yang berpusat pada peserta didik (student centered) dan pendidikan yang berlandaskan evidence-based sehingga lulusan dapat menguasai pendalaman ilmu dan mutakhir.
- c. Menyelenggarakan dan mendorong kegiatan riset di bidang bedah toraks, kardiak dan vaskular sehingga lulusan terbiasa untuk mengembangkan ilmu secara terus menerus

Nilai Pendidikan

Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular merupakan pendidikan untuk mencetak Dokter SpBTKV-KT Subspesialis yang mempunyai kualitas bintang lima (WHO The Five- star Doctor) dengan peran dan ciri sebagai: 1) Cure and Care Provider, 2) Communicator, 3) Decision Maker, 4) Manager, 5) Community Leader, dan 6) Researcher.

- 1) Cure and Care Provider: Lulusan program studi Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular mampu memberikan layanan bedah toraks, kardiak dan vaskular paripurna baik secara fisik, psikologis, sosial, kultural, spiritual, aman, terpadu, dan holistik, berstandar nasional dan internasional
- 2) Communicator: Lulusan program studi Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular mampu menjalin komunikasi medis persuasif antar individual baik dengan pasien, keluarga pasien, komunitas / masyarakat, paramedis dan sejawat intra / multidisiplin / institusional dalam rangka mengutamakan kesehatan penderita, dengan mengingat aspek jasmani, rohani dan sosio-budaya penderita.
- 3) Decision Maker: Lulusan program studi Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular menjadi pengambil keputusan yang terbaik untuk keselamatan dan keamanan penderita dengan tetap mempertimbangkan aspek sosial, spiritual dan kultural saat dihadapkan dengan suatu pilihan yang sulit dan keterbatasan sarana dan prasarana.
- 4) Manager: Lulusan program studi Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular memiliki kemampuan manajerial sehingga mampu mengelola suatu sistem kerjasama interdisiplin dan multidisiplin yang konstruktif dalam penentuan keputusan medis yang terbaik bagi individual, komunitas dan institusi.
- 5) Community Leader: Lulusan program studi Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular mempunyai kemampuan sebagai pemimpin layanan bedah toraks, kardiak dan vascular yang baik, terutama dalam hal pencegahan, terapi, rehabilitasi dan pengembalian fungsi sebagai individu seutuhnya, sehingga mampu mendorong membuat suatu sistem pelayanan lebih baik
- 6) Researcher: Lulusan program studi Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular mampu menghasilkan penelitian yang berkualitas, bermanfaat dan manusiawi dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan pelayanan bedah toraks, kardiak dan vaskular.

Tujuan Pendidikan

Tujuan Umum

Menghasilkan dokter subspecialis bedah toraks, kardiak, dan vaskular yang memenuhi standar kompetensi dokter subspecialis bidang spesifik/kekhususan ilmu bedah toraks, kardiak dan vaskular serta meningkatkan pendidikan, penelitian dan pelayanan bedah toraks, kardiak dan vaskular di Indonesia.

Tujuan Khusus

- 1) Menghasilkan dokter SpBTKV-KT Subspecialis yang mempunyai kepakaran subspecialistik bedah toraks, kardiak dan vaskular yang bertaraf internasional
- 2) Menghasilkan dokter SpBTKV-KT Subspecialis yang dapat meningkatkan mutu pelayanan bedah toraks, kardiak dan vaskular di Indonesia.
- 3) Menghasilkan dokter SpBTKV-KT Subspecialis yang mampu mengembangkan riset di bidang bedah toraks, kardiak dan vaskular serta bisa dipublikasikan di jurnal tingkat internasional.

D. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR SUBSPECIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

Penerapan standar ini diharapkan dapat menyeragamkan luaran pendidikan masing-masing program pendidikan dokter subspecialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular. Hal ini menjadi penting karena sesuai dengan harapan semua penduduk Indonesia mendapat pelayanan yang memenuhi standar dan berkualitas.

Penyelenggara program pendidikan dokter subspecialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular yang bermutu memiliki sistem pengelolaan lulusan yang baik sehingga mampu menjadikannya sebagai *human capital* bagi program pendidikan dokter Subspecialis BTKV yang bersangkutan.

BAB II
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS,
KARDIAK DAN VASKULAR SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN
KONGENITAL

A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK
DAN VASKULAR SPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN
KONGENITAL

- 1) Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular (BTKV) Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital membutuhkan waktu selama minimal 4 (empat) semester dan evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif. Peserta didik dianggap lulus jika telah memenuhi syarat kelulusan berupa standar kompetensi, keterampilan, karya tulis ilmiah, ujian tulis dan lisan yang berhubungan dengan bidang subspesialis sesuai dengan kurikulum masing-masing.
- 2) Standar Kompetensi Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan mencakup pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan sikap/perilaku (*attitude*), yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran pada akhir jenjang pendidikan.
- 3) Area kompetensi adalah : profesionalitas yang luhur, mawas diri dan pengembangan diri, komunikasi efektif, pengelolaan informasi, landasan ilmiah ilmu kedokteran, keterampilan klinis dan pengelolaan masalah kesehatan.
- 4) Standar Kompetensi Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital disusun oleh Kolegium Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia dan disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia.
- 5) Capaian Pembelajaran
Capaian pembelajaran pada Standar Kompetensi Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu:
 - i. Capaian pembelajaran pengetahuan yang berisikan pengetahuan dan kemampuan analisis yang harus dicapai pada akhir jenjang pendidikan sebagai dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
 - ii. Capaian pembelajaran ketrampilan, yang meliputi penguasaan kompetensi dasar dan kompetensi untuk melakukan berbagai prosedur spesifik yang perlu dicapai peserta didik dalam setiap jenjang pendidikan sebagai dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
 - iii. Capaian pembelajaran sikap, yang menjabarkan aspek perilaku yang diharapkan dapat ditunjukkan oleh peserta didik selama pendidikan dan setelah lulus sebagai dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital

A.I. Daftar Capaian Pembelajaran Pengetahuan

Di bawah ini dijabarkan Capaian Pembelajaran dalam pengetahuan (*cognitive*) pada Pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital di Kolegium Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular.

A.I.1. Capaian Pembelajaran Pengetahuan Pendidikan Subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital

No	Kemampuan Pengetahuan	Tingkat Pencapaian
1	Mampu memahami berbagai konsep falsafah keilmuan, struktur logika keilmuan, etika profesi dan aspek medikolegal agar dapat meningkatkan kemampuan merencanakan dan melaksanakan penelitian dengan baik dan benar, serta mampu mengembangkan ilmu dan teknologi kedokteran untuk bekerja sebagai dokter spesialis yang profesional	4
2	Memahami konsep Quality & Safety in Service sebagai bekal untuk menangani berbagai pasien secara baik di tahap pembelajaran berikutnya	4
3	Memahami metodologi penelitian dengan berbagai macam studi dan pelaksanaannya demi manfaat untuk bidang kesehatan pada tahap selanjutnya.	4
4	Memahami penerapan prinsip-prinsip epidemiologi dalam masalah yang ditemukan di klinik yang selanjutnya digunakan dalam pemanfaatan hasil penelitian yang sah dan mutakhir untuk memecahkan masalah- masalah yang ditemukan pada pasien; Mempunyai kemampuan memformulasikan masalah-masalah klinik dalam pertanyaan, teknik penelusuran pustaka dan pemanfaatan perpustakaan untuk memecahkan masalah klinik yang dihadapi	4
5	Mampu meninjau dan membahas masalah yang berkaitan dengan penyakit dan penyebarannya di masyarakat, melakukan pengolahan, penganalisaan, dan pengambilan kesimpulan data statistik secara rasional, mampu melakukan perhitungan statistik yang lazim untuk menggambarkan status kesehatan masyarakat, dan bekerja secara sistematis dalam melakukan aplikasi program statistik menggunakan perangkat komputer	4
6	Mampu memahami dan mengerti tentang dasar- dasar biologi molekuler	4
7	Mampu memahami patologi, patofisiologi, <i>natural history</i> , farmakologi, ekokardiografi dan modalitas diagnostik lainnya pada kelainan jantung anak dan kongenital	4
8	Mampu memahami prinsip proteksi miokardium dan mesin CPB	4
9	Memahami Indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi pemasangan permanent pace maker.	4
10	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Fontan Procedure	4

11	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Repair Coarctatio Aorta	4
12	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Repair ToF dan rekonstruksi arteri pulmonalis	4
13	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Repair TAPVD	4
14	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Repair AVSD	4
15	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Mitral	4
16	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Aorta	4
17	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Trikuspid	4
18	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Pulmonal	4
19	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Rastelli Procedure	4
20	Memahami indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi ASO	4

A.II. Daftar Capaian Pembelajaran Keterampilan

Di bawah ini dijabarkan daftar Capaian Pembelajaran dalam Keterampilan (psikomotor/skill) pada Pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital di Kolegium Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular

A.II.1. Capaian Pembelajaran Keterampilan Subspesialis Bedah Pediatrik dan Kongenital

No	Daftar Prosedur Keterampilan	Tingkat Pencapaian
Bedah Jantung Anak dan Kongenital Dasar		
1.	<i>Ligasi Patent Ductus Arteriosus (PDA) dengan penyulit</i>	4
2.	<i>Atrial Septal Defect (ASD) closure dengan penyulit</i>	4
3.	<i>Ventricular Septal Defect (VSD) closure dengan penyulit</i>	4
Bedah Jantung Kongenital Paliatif		
4.	<i>Atrial Sepetectomy</i>	4
5.	Pemasangan Permanent Pace Maker	4
6.	<i>Kawashima Procedure</i>	4
7.	<i>Fontan Procedure</i>	4
Bedah Jantung Korektif		
8.	<i>Repair Coarctatio Aorta</i>	4
9.	<i>Repair Tetralogy of Fallot (ToF) Kompleks</i>	4
10.	Rekonstruksi arteri pulmonalis	4

11.	<i>Repair Total Anomalous of Pulmonary Venous Drainage (TAPVD)</i>	4
12.	<i>Repair Atrioventricular Septal Defect (AVSD)</i>	4
13.	<i>Rastelli procedure</i>	4
14.	<i>Arterial Switch Operation (ASO)</i>	4
Bedah Katup Jantung		
14.	<i>Repair katup Mitral</i>	4
15.	<i>Penggantian katup mitral</i>	4
16.	<i>Repair katup Aorta</i>	4
17.	<i>Penggantian katup Aorta</i>	4
18.	<i>Repair katup Trikuspid</i>	4

A.III. Daftar Capaian Pembelajaran Sikap

Setiap lulusan Program Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital Indonesia Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital diharapkan tidak hanya mampu menguasai pengetahuan dan ketrampilan, namun diharapkan juga dapat menunjukkan sikap profesional, kepemimpinan dan perilaku yang santun, bertanggung jawab dan profesional dalam melaksanakan tugasnya sebagai seorang dokter subspesialis. Lulusan Program Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital Indonesia Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital diharapkan memiliki sikap:

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
9. Melaksanakan praktik kedokteran yang profesional, sesuai dengan nilai dan prinsip ketuhanan, moral luhur, etika, disiplin, hukum dan sosial budaya.
10. Memiliki komitmen yang tinggi untuk belajar dan mengajar.
11. Berkomunikasi efektif dengan pasien dan teman sejawat.
12. Mampu mengatasi berbagai masalah kesehatan sesuai bidang ilmu yang dikuasai.
13. Mengembangkan pengetahuan baru melalui penelitian ilmiah yang berkaitan dengan masalah kesehatan

B. STANDAR ISI

1. Program Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital merupakan pendalaman dari program Pendidikan dokter spesialis Bedah Toraks,

Kardiak, dan Vaskular yang diselenggarakan oleh Kolegium Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia bekerjasama dengan program studi dokter spesialis di fakultas kedokteran, dan rumah sakit pendidikan.

2. Standar isi pembelajaran pada Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran, serta harus mengacu kepada Capaian Pembelajaran lulusan (point A) dan memanfaatkan hasil penelitian dan hasil pengabdian kepada masyarakat.
3. Kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang mengacu pada capaian pembelajaran lulusan sesuai dengan standar kompetensi lulusan, meliputi kedalaman kompetensi umum dan kedalaman kompetensi khusus

Kedalaman kompetensi umum meliputi :

- a. Mampu memahami berbagai konsep falsafah keilmuan, struktur logika keilmuan, etika profesi dan aspek medikolegal agar dapat meningkatkan kemampuan merencanakan dan melaksanakan penelitian dengan baik dan benar, serta mampu mengembangkan ilmu dan teknologi kedokteran untuk bekerja sebagai dokter spesialis yang professional
- b. Memahami konsep Quality & Safety in Service sebagai bekal untuk menangani berbagai pasien secara baik di tahap pembelajaran berikutnya
- c. Memahami metodologi penelitian dengan berbagai macam studi dan pelaksanaannya demi manfaat untuk bidang kesehatan pada tahap selanjutnya.
- d. Memahami penerapan prinsip-prinsip epidemiologi dalam masalah yang ditemukan di klinik yang selanjutnya digunakan dalam pemanfaatan hasil penelitian yang sah dan mutakhir untuk memecahkan masalah- masalah yang ditemukan pada pasien; Mempunyai kemampuan memformulasikan masalah-masalah klinik dalam pertanyaan, teknik penelusuran pustaka dan pemanfaatan perpustakaan untuk memecahkan masalah klinik yang dihadapi
- e. Mampu meninjau dan membahas masalah yang berkaitan dengan penyakit dan penyebarannya di masyarakat, melakukan pengolahan, penganalisaan, dan pengambilan kesimpulan data statistik secara rasional, mampu melakukan perhitungan statistik yang lazim untuk menggambarkan status kesehatan masyarakat, dan bekerja secara sistematis dalam melakukan aplikasi program statistik menggunakan perangkat computer
- f. Mampu memahami dan mengerti tentang dasar- dasar biologi molekuler
- g. Mampu memahami perkembangan ilmu bedah di zaman ini
- h. Mampu berkolaborasi dengan bidang lain dalam melakukan penanganan pasien

Kedalaman kompetensi khusus sesuai dengan standar kompetensi lulusan dari masing masing peminatan , yang terdiri dari 4 peminatan yaitu

- a. Peminatan bedah jantung dewasa
- b. Peminatan bedah jantung anak dan kongenital
- c. Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
- d. Peminatan bedah vascular dan endovaskular

4. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital adalah hingga menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan subspecialisnya. Hal tersebut diuraikan dalam Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital yang bersifat kumulatif (merupakan pendalaman dan penguatan materi pembelajaran sejalan dengan waktu penyelesaian yang telah ditempuh) dan integratif (merupakan proses penyampaian materi pembelajaran secara terpadu antar berbagai disiplin ilmu), serta dituangkan pada bahan kajian yang distrukturkan dalam bentuk mata kuliah/ modul
5. Isi Kurikulum Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus terdiri dari muatan yang disusun berdasarkan Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia sebesar 80% (delapan puluh persen) isi kurikulum serta 20% (dua puluh persen) muatan unggulan lokal yang dikembangkan oleh setiap institusi Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital sesuai dengan visi, misi dan kondisi lokal.

C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

Proses pencapaian profil lulusan

- 1) Standar proses Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital merupakan kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan
- 2) Kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran setiap peminatan, untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan, mencakup:
 - a) Karakteristik proses pembelajaran
 - b) Perencanaan proses pembelajaran
 - c) 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) Panduan perencanaan proses pembelajaran terdiri atas: (1) model kurikulum; Pendekatan dalam penyusunan kurikulum pendidikan didasarkan atas kompetensi (2) struktur, komposisi, dan durasi kurikulum; (3) peta kurikulum; (4) isi dan garis besar struktur kurikulum; yang disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam bentuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Modul; dan (5) tahapan Pendidikan.
- 5) Buku Panduan Pendidikan atau Kurikulum, Silabus dan Buku Rancangan Pembelajaran dari masing-masing divisi dalam Program Studi mengacu pada Standar Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular.
 - a) Buku Panduan Pendidikan atau Kurikulum; setiap Program Pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital

menyusun buku panduan pendidikan untuk peserta didik dan staf pendidik yang didalamnya berisikan:

- i) Tujuan Pendidikan
 - ii) Visi, Misi dan Tujuan Program studi
 - iii) Kompetensi lulusan
 - iv) Struktur, tahapan dan lama pendidikan
 - v) Rincian kegiatan Peserta didik
 - vi) Pengalaman pembelajaran yang harus dicapai
 - vii) Metode pembelajaran yang digunakan
 - viii) Peran, kewajiban, tanggung jawab, wewenang dan hak peserta didik pada tiap tahapan pendidikan
 - ix) Peran, kewajiban, tanggung jawab, wewenang dan hak staf pendidik
 - x) Sistem evaluasi untuk mencapai tujuan pendidikan xi) Akhir Pendidikan
- 6) 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 sistem monitoring dan evaluasi 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 sistem 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 sistem evaluasi dan kriteria kelulusan peserta didik untuk menilai kompetensi pada ranah kognitif, psikomotor dan afektif.
- 7) Metode pembelajaran yang dapat digunakan :
- a) Kuliah. Dilakukan dengan tatap muka dan/atau webinar sesuai jadwal dan topik yang telah disusun.
 - b) Tutorial
 - c) Bed side teaching
 - d) Diskusi kasus (case based discussion)
 - e) Small group discussion
 - f) Discovery learning
 - g) Simulasi/demonstrasi
 - h) Magang. 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

- i) Pembacaan jurnal ilmiah (journal reading)
 - j) Dilakukan secara rutin oleh peserta didik di bawah bimbingan dan dilakukan dengan cara webinar agar bisa diikuti oleh seluruh peserta didik dan pengajar
 - k) Penulisan karya ilmiah
 - l) Skill-lab. Latihan ketrampilan operasi menggunakan manekin atau alat bantu lainnya.
 - m) Asistensi operasi
 - n) Bimbingan operasi
 - o) Operasi mandiri di bawah supervisi
- 8) Beban belajar peserta didik. Beban belajar dan capaian pembelajaran pada Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital disetarakan dengan sistem Satuan Kredit Semester (SKS) sesuai dengan SK Mendikbud No. 124/U/1979.
Definisi 1 SKS yang digunakan:
- a) 1 jam kuliah tatap muka / diskusi / referat / journal reading / presentasi kasus perminggu selama 1 smester (16 minggu)
 - b) 3 jam praktikum / tindakan / operasi di laboratorium / ruang tindakan per minggu selama 1 semester (16 minggu)
 - c) 4 jam praktikum (tindakan / operasi) di ruang tindakan / kamar operasi per minggu selama 1 semester (16 minggu)
 - d) 5 jam kerja lapangan (rawat inap, tugas jaga, poliklinik) per minggu selama 1 semester (16 minggu)
- 9) Beban studi pada Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital untuk adalah sebesar 80 SKS.
- 10) Masa Studi Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital ditempuh dalam minimal 4 semester.

D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN

Rumah sakit Pendidikan merupakan rumah sakit yang mempunyai fungsi tempat pendidikan, 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 perundangundangan untuk mendapatkan penetapan sebagai rumah sakit Pendidikan oleh Menteri Kesehatan.

Adapun persyaratan sebagai Rumah sakit Pendidikan yang dimaksud adalah meliputi:

- a. Akreditasi
 - b. Jumlah kasus
 - c. Jumlah dosen
 - d. Ada MOU (Memorandum of Understanding / PKS (Perjanjian Kerja Sama)
 - e. Sesuai VMTS (Visi-Misi-Tujuan-Sasaran)
 - f. Ada dosen sesuai standar dosen
 - g. Ada standart sarana/prasarana sesuai pencapaian pembelajaran dan profil lulusan
 - h. Ada penetapan dari /persetujuan Kolegium
1. Rumah Sakit Pendidikan Utama
RS Pendidikan Utama untuk menyelenggarakan pendidikan profesi dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital

adalah RS Umum untuk memenuhi seluruh atau sebagian besar kurikulum dalam mencapai kompetensi dengan kriteria:

- a. Klasifikasi A
- b. Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional.
- c. Mempunyai paling sedikit 4 orang dosen dengan kualifikasi dokter spesialis BTKV konsultan dan/atau dokter spesialis BTKV dengan gelar Doktor/ atau Spesialis konsultan lain yang terkait dengan BTKV/ atau Spesialis lain yang terkait dengan BTKV dan bergelar doktor. Kualifikasi dokter spesialis BTKV konsultan adalah sesuai dengan aturan kolegium.

2. Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi

RS Pendidikan Afiliasi untuk penyelenggaraan pendidikan profesi dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital adalah RS Khusus atau RS Umum dengan unggulan untuk memenuhi kurikulum dalam mencapai kompetensi

- a. Minimal klasifikasi B
- b. Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional
- c. Mempunyai minimal seorang dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital senior (berpengalaman dalam bidang pelayanan BTKV selama minimal 5 tahun) dan SDM yang terkait pelayanan BTKV.
- d. Mempunyai kasus bidang toraks atau kardiak atau vaskular yang cukup banyak dan bervariasi.
- e. Mempunyai sarana dan prasarana untuk pelayanan bidang BTKV standar (kamar operasi, ICU dan sarana diagnostik)
- f. Diutamakan telah ditetapkan sebagai rumah sakit pendidikan.
- g. Harus dilengkapi dengan surat kerjasama antara: RS Pendidikan Utama, RS Pendidikan Afiliasi dan Fakultas Kedokteran.

3. Rumah Sakit Pendidikan Satelit

RS Pendidikan Satelit untuk penyelenggaraan pendidikan profesi dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital adalah RS Umum untuk memenuhi sebagian kurikulum dalam mencapai kompetensi dengan kriteria:

- a. Minimal klasifikasi B
- b. Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional.
- c. Mempunyai minimal seorang dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital senior (berpengalaman dalam bidang pelayanan BTKV selama minimal 5 tahun) dan SDM yang terkait pelayanan BTKV.
- d. Mempunyai kasus bidang toraks atau kardiak atau vaskular yang cukup banyak dan bervariasi.
- e. Mempunyai sarana dan prasarana untuk pelayanan bidang BTKV standar (kamar operasi, ICU dan sarana diagnostik)
- f. Diutamakan telah ditetapkan sebagai rumah sakit pendidikan.
- g. Harus dilengkapi dengan surat kerjasama antara: RS Pendidikan Utama, RS Pendidikan Satelit dan Fakultas Kedokteran.

Fakultas kedokteran dapat bekerja sama dengan paling banyak 2 (dua) rumah sakit sebagai RS Pendidikan Utama. Dalam rangka melaksanakan pelayanan kesehatan untuk pencapaian kompetensi, RS Pendidikan Utama dapat membentuk jejaring RS Pendidikan terdiri atas RS Pendidikan Afiliasi, RS Pendidikan Satelit, dan/atau fasilitas pelayanan kesehatan lain (wahana

pendidikan kedokteran). RS Pendidikan Utama harus melakukan koordinasi, kerja sama, dan pembinaan terhadap jejaring RS 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 BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital. Adapun persyaratan sebagai Wahana Pendidikan yang dimaksud adalah meliputi :

- a. Akreditasi
- b. Jumlah kasus
- c. Jumlah dosen
- d. Ada MOU (Memorandum of Understanding / PKS (Perjanjian Kerja Sama)
- e. Sesuai VMTS (Visi-Misi-Tujuan-Sasaran)
- f. Ada dosen sesuai standar dosen
- g. Ada standart sarana/prasarana sesuai pencapaian pembelajaran dan profil lulusan
- h. Ada penetapan dari /persetujuan Kolegium

F. STANDAR DOSEN

- 1) Dosen program pendidikan Dokter Subspesialis Bedah toraks Kardiak, dan Vaskular dapat berasal dari perguruan tinggi, rumah sakit pendidikan, dan/atau wahana pendidikan kedokteran. Dosen harus memenuhi kriteria minimal sesuai Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Rasio dosen dengan peserta didik adalah paling banyak 1 : 3 (satu banding tiga).
- 2) Dokter SpBTKV Konsultan atau SpBTKV bergelar doktor yang merupakan staf medis di Rumah Sakit Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI. Dokter SpBTKV Konsultan merupakan dokter SpBTKV yang telah mendapatkan Sertifikat Kompetensi Tambahan Subspesialis dari Kolegium BTKVI dan STR KT dari KKI.
- 3) Dokter Spesialis Konsultan bidang lain :
 - a) Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital:
 - i) Dokter Spesialis Anak Konsultan yang merupakan staf medis Intensivis Pediatrik Kardiologi di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI.
 - ii) Dokter Spesialis Anestesi (SpAn) Konsultan Anestesi Kardiovaskular (KAKV) yang merupakan staf medis di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI.
 - iii) Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah (SpJP) Konsultan yang merupakan staf medis di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI.
 - iv) Ahli fisiologi bidang kardiovaskular yang merupakan staf medis di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI.

- 4) Dosen yang merupakan tenaga ahli dari bidang yang bersangkutan yang diundang oleh Kolegium BTKVI.
- 5) Tugas dosen Program Pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital adalah melaksanakan :
 - a) Pendidikan dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
 - 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 Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
 - d) Pelayanan kesehatan
- 6) Kriteria penggolongan dosen :
 - a) Pembimbing
Definisi : mereka yang mempunyai tugas melaksanakan pengawasan dan bimbingan dalam peningkatan ketrampilan peserta didik tetapi tidak diberi tanggung jawab atas bimbingan peningkatan bidang ilmiah (kognitif).
Kualifikasi :
 - i) Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital yang ditunjuk oleh Dekan Fakultas Kedokteran Negeri (FKN)
 - ii) Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital di luar FKN/RS satelit dan afiliasi dengan masa kerja minimal 3 (tiga) tahun yang ditunjuk oleh Dekan FKN
 - iii) 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 :
 - i) Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dengan pengalaman kerja minimal 3 (tiga) tahun terus menerus di FKN
 - ii) Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dari luar FKN dengan pengalaman kerja minimal (tiga) tahun
 - iii) Dosen tamu dengan rekomendasi dari Kolegium BTKVI
 - c) Penilai Definisi :
 - i) Mereka yang di lingkungan FKN selain mempunyai tugas sebagai pembimbing dan pendidik diberi wewenang untuk menilai hasil belajar peserta didik.
 - ii) Mereka yang diluar lingkungan FKN atau staf tamu yang diberi wewenang untuk menilai hasil belajar oleh Kolegium BTKVI
Kualifikasi :
 - i) Dokter Subspesialis Bedah toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dari lingkungan FKN dengan pengalaman sekurangkurangnya 3 (tiga) tahun.
 - ii) Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dari luar FKN atau dosen

tamu yang mempunya pengalaman sebagai penilai, dengan rekomendasi dari Kolegium BTKVI.

- 7) Fakultas kedokteran melatih dosen yang berasal dari rs pendidikan dan/atau wahana pendidikan kedokteran untuk menjamin tercapainya kompetensi sesuai standar kompetensi dokter.
- 8) Setiap Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus memiliki pedoman tertulis mengenai sistem seleksi, penempatan, pembinaan, pengembangan, dan pemberhentian dosen.
- 9) Setiap Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus memiliki pedoman tertulis mengenai sistem monitoring, evaluasi, serta rekam jejak kinerja dosen dan tenaga kependidikan serta konsistensi pelaksanaannya.

G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN

- 1) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dalam menjalankan aktivitasnya dibantu oleh (satu) atau lebih tenaga kependidikan. Tenaga kependidikan dapat terdiri dari pengelola administrasi umurn, 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) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital memiliki sistem pengelolaan mutu yang memadai untuk pembinaan dan peningkatan mutu tenaga kependidikan.

H. STANDAR PENERIMAAN MAHASISWA

- 1) Institusi pendidikan penyelenggara program pendidikan subspesialis bedah toraks, kardiak, dan vascular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital (fakultas kedokteran) melaksanakan seleksi penerimaan calon peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masing-masing institusi.
- 2) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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.
- 3) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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
- 4) Alur Proses seleksi Penerimaan Peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
 - a. Seleksi administrasi dan akademik di senter pendidikan (seleksi I) sesuai peminatan Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital .

- b. Seleksi administrasi dan akademik (seleksi II) oleh Kolegium Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia untuk mendapatkan surat rekomendasi Kolegium.
 - c. Seleksi di Perguruan Tinggi (seleksi III) berupa tes potensi akademik (TPA), tes kemampuan Bahasa Inggris (TKBI), dan MMPI atau Psikotest.
- 5) Seleksi pada institusi Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
- a. Persyaratan Administrasi dan Akademik minimal untuk Seleksi Penerimaan di Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
 - i. Surat lamaran calon peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital ke Universitas yang dituju.
 - ii. Surat pernyataan calon peserta Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dilegalisir Notaris yang menyatakan bersedia kembali ke institusi pengirim sesudah menyelesaikan pendidikan.
 - iii. Surat rekomendasi dari instansi pengirim.
 - iv. Mengisi formulir lamaran Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital.
 - v. Salinan ijazah yang dilegalisir Dekan universitas asal.
 - vi. Salinan transkrip nilai yang dilegalisir dari universitas asal
 - b. Calon peserta menjalani ujian tes tertulis dan wawancara yang diselenggarakan Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
- 6) Seleksi pada Kolegium Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia untuk mendapatkan Surat Rekomendasi
- a. Syarat Calon Peserta Didik
 - i. Warga Negara Republik Indonesia.
 - ii. Dokter SpBTKV yang aktif sebagai Anggota HBTKVI.
 - iii. Usia maksimal 45 tahun dan khusus untuk staf pengajar dari Pusat Pendidikan Spesialis Bedah maksimal 50 tahun.
 - iv. Surat rekomendasi dari cabang HBTKVI setempat atau dari sekurangkurangnya satu orang anggota HBTKVI.
 - v. Surat izin melanjutkan sekolah dari tempat kerja calon peserta
 - vi. Surat rekomendasi dan surat pernyataan dari Rumah Sakit Pemerintah minimal tipe B atau Pusat Pendidikan Kedokteran yang akan menerima yang bersangkutan setelah menyelesaikan pendidikan.
 - vii. Mempunyai kemampuan berbahasa Inggris setara dengan TOEFL 550.
 - viii. Mempunyai kemampuan untuk menggunakan komputer dan Internet.
 - b. Prosedur Pendaftaran dan Penerimaan
 - i. Calon peserta harus membuat Surat Permohonan untuk mengikuti Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital kepada Kepala Pusat

- Pendidikan/KPS yang dituju dengan tembusan kepada Ketua Kolegium BTKVI dan Ketua Pengurus Pusat HBTKVI.
- ii. Kepala Pusat Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital yang bersangkutan berkonsultasi dan meminta persetujuan dari Kolegium/Majelis Penilai Nasional HBKTVI.
 - iii. Calon peserta harus mengikuti seleksi lisan yaitu wawancara yang berhubungan dengan watak, minat dan pengalaman kerja serta seleksi tertulis.
 - iv. Hasil wawancara dan seleksi tertulis serta saran tertulis dari Kolegium BTKVI akan dimusyawarahkan pada rapat staf yang dipimpin oleh KPS yang bersangkutan untuk mengambil keputusan apakah calon peserta didik dapat diterima atau tidak.
 - v. Hasil keputusan rapat tersebut pada poin (iv) harus dikirimkan kepada Ketua Kolegium BTKVI untuk didaftarkan menjadi peserta didik atau ditolak. Keputusan ini akan diinformasikan oleh Ketua Kolegium BTKVI kepada Ketua Pengurus Pusat HBTKVI dan KPS
- 7) Seleksi di tingkat universitas, merupakan seleksi terakhir yang persyaratan dan jenis ujiannya sesuai dengan ketentuan universitas, yang berupa tes potensi akademik (TPA), tes kemampuan Bahasa Inggris (TKBI), dan MMPI atau Psikotest.

I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA

- 1) 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.
- 2) Fasilitas pendidikan dan pelatihan
Institusi Penyelenggara Program Pendidikan Dokter Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular menyediakan fasilitas pendidikan dan pelatihan yaitu:
 - i) Rumah Sakit Pendidikan Utama yang terakreditasi
 - ii) Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi dan Satelit yang terakreditasiRumah 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
- 3) Fasilitas fisik
Fasilitas fisik harus memenuhi syarat akreditasi dan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan, termasuk dalam hal ini adalah tersedianya:
 - a) Ruang dosen
 - b) Ruang perpustakaan, dapat berupa: perpustakaan pusat, perpustakaan fakultas, perpustakaan program studi, perpustakaan divisi, ataupun perpustakaan elektronik/virtual
 - c) Ruang laboratorium
 - d) Ruang kuliah dengan fasilitas audiovisual yang memadai (LCD projector), komputer, white board, dll)
 - e) Ruang diskusi/ tutorial yang dilengkapi sarana untuk berdiskusi, (misal flip chart, white board, dll)
 - f) Ruang sekretariat/administrasi pendidikan
 - g) Ruang laboratorium keterampilan (skill lab), yang dilengkapi dengan material penunjang pembelajaran seperti manekin atau model untuk tindakan operasi, video, dan lain lain

- h) Ruang untuk pelaksanaan pelayanan: ruang rawat darurat, ruang rawat inap, ruang rawat jalan dan kamar operasi yang memadai
- i) Bahan pustaka meliputi: buku teks, jurnal (lokal, nasional, internasional), buku elektronik, disertasi, tesis, tugas akhir, dll
- j) Ruang yang cukup untuk dosen, peserta didik dan tenaga kependidikan
- k) Sarana dan prasarana dasar yang memadai yaitu listrik, air, telepon, ketersediaan internet wifi/ hot-spot, dll
- l) Fasilitas fisik tersebut diatas secara berkala harus dievaluasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan

4) Teknologi informasi

- a) Terdapat sistim teknologi informasi untuk bidang akademik, administrasi dan keuangan di tingkat fakultas dan prodi yang terintegrasi
- b) memiliki dan mengembangkan fasilitas teknologi informasi (hardware, software, WAN, LAN, e-library dll) yang memadai bagi dosen dan peserta didik untuk kepentingan pembelajaran

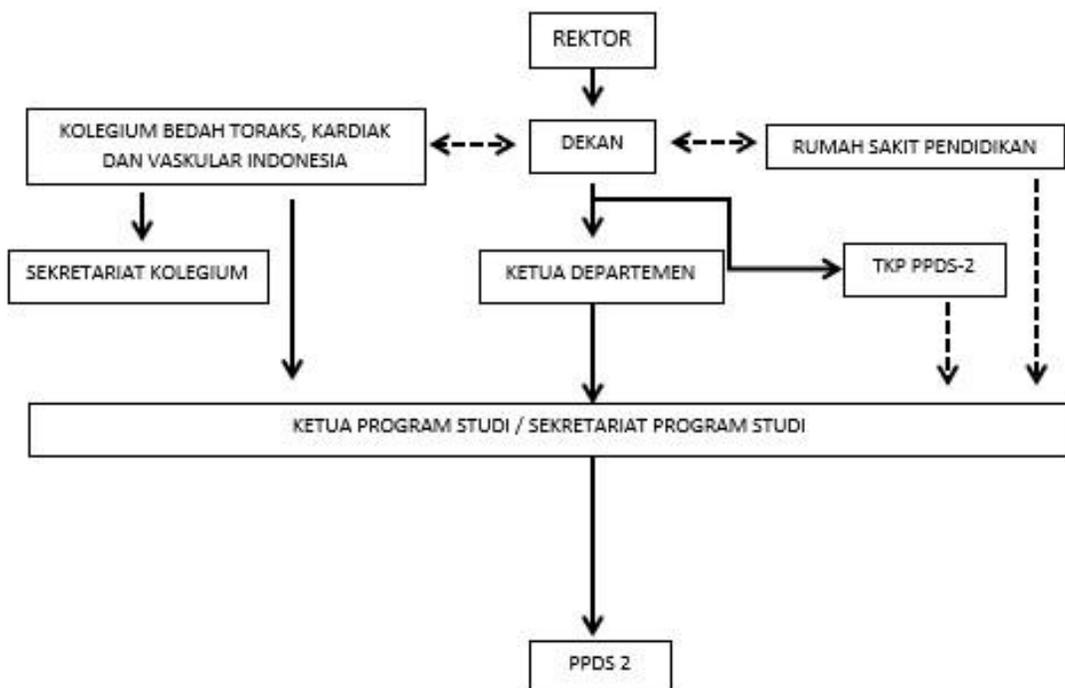
5) Fasilitas penelitian

Setiap peserta didik wajib melaksanakan penelitian sebagai bagian integral dari proses pendidikan. Setiap Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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 PROGRAM DOKTER SUBSPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK, DAN VASKULAR PEMINATAN BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

- 1) Program Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital (BTKV) merupakan bagian dari Fakultas Kedokteran yang merupakan struktur di bawah universitas.
- 2) Pengelolaan Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus didasarkan pada prinsip tata kelola yang baik, yang mencakup transparansi, akuntabilitas, berkeadilan, obyektif dan dapat dipertanggungjawabkan.
- 3) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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 Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak,

- dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus memiliki keterkaitan dengan visi, misi Fakultas Kedokteran dan Universitas.
- 6) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital membuat prosedur operasional standar yang mencakup pengembangan, implementasi dan evaluasi kebijakan strategis, taktis dan operasional.
 - 7) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital menerapkan sistem penjaminan mutu internal (SPMI), ditandai dengan adanya kebijakan, sistem dan pelaksanaan penjaminan mutu pada program studi.
 - 8) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital menjangring umpan balik dari dosen, peserta didik, alumni dan pengguna lulusan untuk perbaikan kurikulum, proses pembelajaran dan peningkatan kegiatan program studi.
 - 9) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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 Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus menyampaikan laporan kinerja program studi kepada pengelola program studi.
 - 12) Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku.



K. STANDAR PEMBIAYAAN

- 1) Sumber Pendanaan
Pembiayaan Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, fakultas kedokteran, rumah sakit pendidikan, dan masyarakat.
- 2) Struktur Pembiayaan
Institusi Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital menyusun perencanaan dan mengalokasikan dana secara transparan untuk program pendidikan dan pengembangan inovasi pendidikan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan, meliputi:
 - a. Biaya Operasional
 - b. Gaji atau tunjangan dosen dan tenaga kependidikan
 - c. Bahan atau peralatan pendidikan habis pakai, dan
 - d. Biaya penelitian
 - e. Biaya Pendidikan
 - f. Besaran biaya Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital ditetapkan sesuai Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
- 3) Terdapat sistem pelaporan yang transparan dan akuntabel untuk seluruh penerimaan dan penggunaan dana program studi

L. STANDAR PENILAIAN

1. Standar penilaian pada Program Pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar peserta didik dalam setiap tahapan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan baik dalam ranah pengetahuan (kognitif), ketrampilan (psikomotor) dan sikap (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 Program Pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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 Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular dengan diberikannya ijazah dan sertifikat kompetensi tambahan.
5. Jenis evaluasi pada Program Pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital , adalah :

- a. Evaluasi Harian, yang mencakup penilaian keseharian peserta didik baik dari sisi pengetahuan, ketrampilan, dan sikap.
 - b. Evaluasi Berkala, yaitu penilaian 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 Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia.
6. Pelaksanaan penilaian/evaluasi peserta didik:
- a. Pada tiap tahap pendidikan / rotasi pendidikan, penilaian dilakukan oleh pengampu pendidikan dan pendidik saat rotasi / tahapan 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:
 - i. Ujian tulis
 - ii. Ujian oral, untuk kasus trauma dan elektif dengan menggunakan pasien atau 'simulated patient'. Penguji pada ujian oral ini adalah para penguji nasional
 - d. Peserta didik yang gagal dalam ujian akhir wajib mengikuti ujian akhir berikutnya.
 - e. Peserta didik dinyatakan lulus atau selesai menjalani pendidikan sebagai dokter subspesialis bedah toraks, kardiak, dan vaskular 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 Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus memiliki kemampuan sesuai Standar Kompetensi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular yang ditetapkan oleh kolegium.
 - b. Lulusan Program Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital akan mendapatkan ijazah dari Institusi Pendidikan Penyelenggara Program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dan Sertifikat Kompetensi Tambahan dari Kolegium Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia (BTKVI), sehingga dinyatakan berhak menyandang gelar sebagai Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular (Konsultan) disingkat Sp.BTKV(K).
8. Yang dimaksud dengan penguji nasional adalah:
- a. Penguji yang berasal dari Institusi Pendidikan Penyelenggara Program Pendidikan Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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 Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital, 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. Agar penilaian tidak hanya menilai pengetahuan dan ketrampilan saja, tetapi juga dalam hal sikap dan profesionalisme, Kolegium menganjurkan agar Program Studi Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital menggunakan instrumen berikut dalam melakukan penilaian/ evaluasi peserta didik:
- Clinical Evaluation Exercise (CEX), adalah suatu observasi langsung terhadap keterampilan klinis peserta didik di ruang poliklinik, perawatan, unit gawat darurat, misal: kemampuan anamnesis, pemeriksaan fisik dll.
 - 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, perawatan luka, tindakan operasi standar seperti torakotomi, atau operasi minor (kecil).
 - 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.
 - Procedure Based Assessments (PBA), adalah observasi langsung terhadap keterampilan dalam melakukan prosedur bedah intermediate atau lanjut seperti anastomosis koroner, angioplasty dan lain-lain. Penilaian dapat dilakukan pada seluruh prosedur atau hanya bagian tertentu dari prosedur.
 - 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, perawat, dokter ahli lain yang terkait, residen lain, 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.
 - 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.
11. Acuan laporan hasil penilaian:

Angka	Huruf Mutu	Nilai Mutu	Kategori
80 – 100	A	4.00	Sangat baik
70 – 79	B	3.00	Baik
50 – 69	C	2.00	Cukup

40 – 49	D	1.00	Kurang
< 40	E	0	Sangat Kurang

Peserta didik lulus ujian bila mendapatkan nilai B

M. STANDAR PENELITIAN

1. Standar Pengelolaan Penelitian, Merupakan Kriteria Minimal Tentang Perencanaan, Isi, Pelaksanaan, Pengendalian, Pemantauan Dan Evaluasi, Serta Pelaporan Kegiatan Penelitian
2. Standar Proses Dan Pelaksanaan Penelitian
 - a. Kegiatan penelitian merupakan kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik
 - b. Seluruh peserta didik dalam Program Studi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital wajib melakukan penelitian dibawah bimbingan dosen dan merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi sebelum mengikuti ujian board nasional.
 - c. Setiap dosen dalam program studi diharapkan memiliki agenda penelitian dan dapat melibatkan peserta didik dalam pelaksanaan penelitiannya.
 - d. Penelitian yang dilakukan dapat berupa penelitian di bidang ilmu dasar, penelitian klinis atau epidemiologi yang berhubungan dengan keilmuan di bidang Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital
 - e. 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.
 - f. Penelitian dari peserta didik harus dibimbing oleh dosen dengan kualifikasi minimal pendidik dan atau telah menyelesaikan pendidikan doktor.
 - g. Program Studi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular harus memiliki kebijakan yang mendukung keterkaitan antara penelitian dengan pendidikan Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dan pengabdian masyarakat, serta menetapkan prioritas penelitian beserta sumber daya penunjangnya.
3. Standar Hasil Penelitian.
 - a. Hasil penelitian diarahkan dalam rangka pengembangan ilmu dan tehnologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa
 - b. Hasil penelitian dilaporkan dengan standar penulisan laporan penelitian yang telah ditetapkan oleh Kolegium
 - c. Program Studi dan Pengelola Program Studi wajib memfasilitasi agar hasil 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.

4. Standar Penilaian Penelitian
 - a. Penelitian dari peserta didik harus dibimbing oleh dosen dengan kualifikasi minimal pendidik dan atau telah menyelesaikan pendidikan doktor.
 - b. Penelitian yang dilakukan memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik
 - c. Penilaian hasil penelitian dilakukan secara terintegrasi paling sedikit memenuhi unsur edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan, serta memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian

5. Standar Sarana Dan Prasarana Penelitian
 - a. Program Studi dan Pengelola Program Studi menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan penelitian.
 - b. Sarana dan prasarana penelitian yang dimaksud harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan dan keamanan peneliti, masyarakat dan lingkungan
 - c. Sarana dan prasarana penelitian yang dimaksud merupakan fasilitas Perguruan Tinggi yang digunakan untuk memfasilitasi penelitian, proses pembelajaran, dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

6. Standar Pendanaan Dan Pembiayaan Penelitian
 - a. Program Studi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular harus mengalokasikan anggaran untuk menjamin aktivitas penelitian yang mendukung pendidikan sedikitnya 5% (lima persen) dari seluruh anggaran operasional fakultas kedokteran.
 - b. 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. Standar Pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), Merupakan Kriteria Minimal Tentang Perencanaan, Isi, Pelaksanaan, Pengendalian, Pemantauan Dan Evaluasi, Serta Pelaporan Kegiatan PKM
2. Pengabdian kepada masyarakat berupa penerapan, pengamalan dan pembudayaan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran yang merupakan bagian integral Tri Dharma Perguruan Tinggi; yaitu memajukan kesejahteraan umum, meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, dan mencerdaskan kehidupan bangsa
3. Standar Proses Dan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
 - a. Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Program Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital 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.
 - c. Program studi dapat melaksanakan pengabdian masyarakat melalui kegiatan:

- i. Penerapan ilmu pengetahuan yang didapat, kepada masyarakat dengan cara membantu pelaksanaan bakti sosial kepada masyarakat,
 - ii. Pemberian informasi, penyadaran dan pembelajaran kepada masyarakat,
 - iii. Pemecahan masalah serta pemberian bantuan untuk meringankan beban masyarakat yang terkena bencana.
 - iv. Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang berbentuk pelayanan kesehatan kepada masyarakat mengutamakan keselamatan pasien dan masyarakat.
4. Standar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat
 - a. Standar hasil pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa
 - b. Hasil pengabdian kepada masyarakat yang dimaksud, meliputi penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat, pemanfaatan teknologi tepat guna, bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, atau bahan ajar atau modul pelatihan untuk pengayaan sumber belajar
 5. Standar Penilaian Pengabdian Kepada Masyarakat
 - a. Penilaian hasil pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara terintegrasi paling sedikit memenuhi unsur edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan, serta memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian
 - b. Penilaian hasil pengabdian kepada masyarakat minimal meliputi tingkat kepuasan masyarakat, terjadinya perubahan sikap, dapat dimanfaatkan berkelanjutan, pembelajaran sivitas akademika, dan teratasinya masalah kesehatan dan rekomendasi kebijakan kepada pemangku kebijakan
 6. Standar Sarana Dan Prasarana Pengabdian Kepada Masyarakat
 - a. Program Studi dan Pengelola Program Studi menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
 - b. Sarana dan prasarana Pengabdian Kepada Masyarakat harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan
 7. Standar Pendanaan Dan Pembiayaan Pengabdian Kepada Masyarakat
 - a. Prodi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular dan Institusi Pendidikan Penyelenggara Prodi Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular harus mengalokasikan anggaran untuk menjamin terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
 - b. 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. Kontrak kerja sama penyelenggaraan pendidikan profesi dokter subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 2. RS Pendidikan Utama wajib memiliki kontrak kerja sama secara tertulis dengan Fakultas Kedokteran atas nama perguruan tinggi.
 3. Kontrak Kerja sama sekurang-kurangnya memuat:

- a. Jaminan ketersediaan sumber daya yang mendukung
 - b. Terlaksananya proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
 - c. Jaminan Penyelenggaraan proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
 - d. Jaminan Pelaksanaan penjaminan mutu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
 - e. Penciptaan suasana akademik yang kondusif.
 - f. Pelaksanaan medicolegal, manajemen pendidikan dan daya tampung peserta didik
4. Perjanjian Kerja Sama paling sedikit memuat :
- a. Pihak-pihak yang mengadakan kontrak kerjasama;
 - b. Ruang Lingkup;
 - c. Maksud dan Tujuan;
 - d. Hak dan Kewajiban;
 - e. Fasilitas dan Rincian Kegiatan (pelaksanaan Tri dharma Perguruan Tinggi dan monev);
 - f. Tanggung Jawab Hukum;
 - g. Pembiayaan;
 - h. Jangka Waktu;
 - i. Pembatalan Perjanjian;
 - j. Penyelesaian Perselisihan;
 - k. Force Majeure
5. Tanggung jawab bersama paling sedikit memuat :
- a. Jaminan ketersediaan sumber daya yang mendukung
 - b. Terlaksananya proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
 - c. Jaminan Penyelenggaraan proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
 - d. Jaminan Pelaksanaan penjaminan mutu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
 - e. Penciptaan suasana akademik yang kondusif.
 - f. Pelaksanaan medicolegal, manajemen pendidikan dan daya tampung peserta didik
6. RS Pendidikan Afiliasi, RS Pendidikan Satelit dan fasilitas pelayanan kesehatan lain sebagai wahana pendidikan kedokteran wajib memiliki Kontrak Kerja Sama secara tertulis dengan RS Pendidikan Utama dan Fakultas Kedokteran atas nama perguruan tinggi.
7. Program pendidikan profesi dokter subspecialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular juga dapat bekerjasama dengan rumah sakit pendidikan luar negeri yang ditetapkan oleh Kolegium BTKVI serta harus memiliki kontrak Kerja Sama dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Asing antara rumah sakit pendidikan luar negeri dan fakultas kedokteran penyelenggara pendidikan profesi dokter Subspecialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular.

P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM STUDI

1. Program Pendidikan Dokter Subspecialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital harus menerapkan sistem 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. Sistem 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 Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia.
3. Audit Mutu Eksternal Prodi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular dilakukan oleh Lembaga Akreditasi Mandiri Pendidikan Tinggi Kesehatan (LAM-PTKes) melalui akreditasi Program Studi.
4. Kolegium Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia secara berkala melakukan evaluasi kurikulum dan penerapan kurikulum di setiap Program Studi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Indonesia. Hasil evaluasi kurikulum ini digunakan sebagai dasar perbaikan kurikulum Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital sesuai dengan kebutuhan masyarakat, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang subspecialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular.

Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI

1. Rumah sakit pendidikan memberikan insentif kepada mahasiswa program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital atas jasa pelayanan yang dilakukan sesuai dengan kompetensi.
2. Standar pola pemberian insentif untuk mahasiswa program Pendidikan Dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital didasarkan pada tingkat kewenangan klinis, beban kerja, tanggung jawab, dan kinerja dalam rangka pencapaian kompetensi.
3. Standar pola pemberian insentif dan besaran insentif sesuai dengan peraturan perundangundang dan kemampuan rumah sakit pendidikan tersebut.

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital ini, diharapkan dapat dihasilkan dokter Subspesialis BTKV Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dengan tingkat kepakaran yang tinggi, sehingga pelayanan kesehatan bedah toraks, kardiak dan vaskular di masyarakat lebih berkualitas.

Standar ini akan menjadi acuan utama bagi Fakultas Kedokteran dalam menyelenggarakan Program Pendidikan Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital dan juga menjadi acuan dalam perumusan indikator untuk evaluasi internal dan evaluasi eksternal.

Standar Pendidikan Profesi Dokter Subspesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Peminatan Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital bersifat dinamis, dan akan dikembangkan dan dievaluasi serta ditingkatkan secara berkelanjutan dari waktu ke waktu, sesuai perkembangan ilmu dan teknologi serta sistem dan peraturan perundang-undangan tentang pendidikan kedokteran di Indonesia.

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN

LAMPIRAN

PROGRAM PENDIDIKAN SUBSPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR PEMINATAN BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

A. PERAN

Setelah mengikuti pendidikan, peserta berperan sebagai subspecialis dalam pemberi pelayanan dan mendidik di bidang bedah jantung pediatrik dan kongenital.

B. FUNGSI

Dalam melaksanakan perannya, peserta melakukan prosedur operasi sesuai dengan tingkat kompetensinya di bawah supervisi.

C. TUJUAN PENDIDIKAN

Setelah mengikuti pendidikan peserta mampu memberikan pelayanan bedah jantung pediatrik dan kongenital yang kompleks di rumah sakit sesuai dengan ketentuan.

D. STANDAR KOMPETENSI SUBSPESIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

Untuk menjalankan fungsinya, peserta diharapkan memiliki kompetensi dalam:

1. Melakukan pembedahan paliatif pada penyakit jantung kongenital (*Permanent Pace Maker, Fontan Procedure, Kawashima Procedure*)
2. Melakukan pembedahan *repair coarctatio aorta*.
3. Melakukan pembedahan *repair Tetralogy of Fallot (ToF)* kompleks.
4. Melakukan pembedahan *repair Total Anomalous of Pulmonary Venous Drainage (TAPVD)*
5. Melakukan pembedahan pada katup jantung anak.
6. Melakukan pembedahan *Rastelli procedure*.
7. Melakukan pembedahan *Arterial Switch Operation (ASO)*, AVSD, Fontan, Vascular ring/sling dan kelainan koroner pada anak
8. Melakukan riset di bidang bedah jantung anak dan kongenital.

E. DAFTAR KETERAMPILAN DAN TINGKAT KEMAMPUAN BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

No	Daftar Prosedur Keterampilan	Tingkat Kemampuan
Bedah Jantung Anak dan Kongenital Dasar		
1.	Ligasi <i>Patent Ductus Arteriosus (PDA)</i> dengan penyulit	4
2.	<i>Atrial Septal Defect (ASD)</i> closure dengan penyulit	4
3.	<i>Ventricular Septal Defect (VSD)</i> closure dengan penyulit	4
Bedah Jantung Kongenital Paliatif		

4.	<i>Atrial Sepetectomy</i>	4
5.	Pemasangan Permanent Pace Maker	4
6.	<i>Kawashima Procedure</i>	4
7.	<i>Fontan Procedure</i>	4
Bedah Jantung Korektif		
8.	<i>Repair Coarctatio Aorta</i>	4
9.	<i>Repair Tetralogy of Fallot (ToF) Kompleks</i>	4
10.	Rekonstruksi arteri pulmonalis	4
11.	<i>Repair Total Anomalous of Pulmonary Venous Drainage (TAPVD)</i>	4
12.	<i>Repair Atrioventricular Septal Defect (AVSD)</i>	4
13.	<i>Rastelli procedure</i>	4
14.	<i>Arterial Switch Operation (ASO)</i>	4
Bedah Katup Jantung		
14.	<i>Repair katup Mitral</i>	4
15.	Penggantian katup mitral	4
16.	<i>Repair katup Aorta</i>	4
17.	Penggantian katup Aorta	4
18.	<i>Repair katup Trikuspid</i>	4
19.	Penggantian katup Trikuspid	4
20.	<i>Repair katup Pulmonal</i>	4
21.	Penggantian katup Pulmonal	4

F. BEBAN DAN MASA STUDI

Untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, maka keseluruhan pendidikan subspesialis Bedah Jantung Pediatrik dan Kongenital mengambil masa studi 4 semester dengan beban studi keseluruhan adalah 76 SKS (satuan kredit semester), dengan perincian sebagai berikut:

Nama Mata Kuliah	SKS
------------------	-----

Semester I	
Filsafat Ilmu Pengetahuan *	1
Quality and Safety*	2

Metodologi Penelitian 2 *	2
Epidemiologi Klinik dan Evidence Based Medicine 2 *	3
Statistik 2 *	2
Biologi Molekuler *	2
Perkembangan Mutakhir Ilmu Bedah & Humaniora **	1
Kolaborasi Multidisiplin **	1
Bedah Jantung Anak dan Kongenital Dasar ****	4
Penelitian 1 ***	2
Subtotal	20
Semester II	
Bedah Paliatif ****	6
<i>Repair coarctatio aorta</i> ****	2
<i>Repair Tetralogy of Fallot (ToF) kompleks dan rekonstruksi arteri pulmonalis</i> ****	5
Penelitian 2 ***	3
Subtotal	16
Semester III	
<i>Repair Total Anomalous of Pulmonary Venous Drainage (TAPVD)</i> ****	4
<i>Repair Atrioventricular Septal Defect (AVSD)</i> ****	4
Bedah katup jantung ****	8
Penelitian 3 ***	4
Subtotal	20
Semester IV	
<i>Rastelli procedure</i> ****	5
<i>Arterial Switch Operation (ASO)</i> ****	6
Mandiri ****	4
Penelitian 4 ***	5
Subtotal	20
TOTAL	76

Keterangan:

Wajib Fakultas (*)	12 SKS
--------------------	--------

Wajib Program Studi (**)	2 SKS
Penelitian (***)	14 SKS
Peminatan (****)	48 SKS
Total	76 SKS

STANDAR ISI PENDIDIKAN DOKTER SUBSPELIALIS BEDAH JANTUNG PEDIATRIK DAN KONGENITAL

Nama Modul	Nama Sub – Modul	SKS	Semester	Pokok Bahasan	Tingkat Pencapaian Kemampuan Akhir	Level Kompetensi
Filsafat Ilmu Pengetahuan	-	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Filsafat Ilmu Kedokteran Saat Ini • Manusia & Pengasuh Ilmu Kedokteran • Pohon Ilmu Kedokteran • Filsafat Ilmu & Potensi Terapan di Pelayanan Kedokteran • Kaidah Dasar Bioetik dan Prinsip Prima Facie • Etika Kedokteran Indonesia • Pengembangan Etika Rumah Sakit • Logika Kedokteran • Kapita Selekta Filsafat Ilmu Kedokteran 	Mampu memahami berbagai konsep falsafah keilmuan, struktur logika keilmuan, etika profesi dan aspek medikolegal agar dapat meningkatkan kemampuan merencanakan dan melaksanakan penelitian dengan baik dan benar, serta mampu mengembangkan ilmu dan teknologi kedokteran untuk bekerja sebagai	4

<p><i>Quality & Safety</i></p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Patient Safety, Workers Safety & Environmental Safety : Program for Hospital (Program K3RS)</i> • <i>Identification of Occupational Hazards & Risk Assessment in Hospital : Control of Physical, Chemical, Ergonomic and Psychosocial Hazards in Hospital</i> • <i>Restrain dan simulasi</i> • <i>PCI & IPSG 5 & Food Safety</i> 	<p>Dokter spesialis yang professional. Memahami konsep <i>Quality & Safety in Service</i> sebagai bekal untuk menangani berbagai pasien secara baik di tahap pembelajaran berikutnya</p>	<p>4</p>
------------------------------------	----------	----------	----------	--	--	----------

				<ul style="list-style-type: none">• Skrining Gizi Anak, Dewasa, Kebidanan, & <i>Prescribing Diet</i> (Contoh kasus skrining gizi)• Alur pelayanan TMRC, Demo TMRC, Defibrilator <p>Penulisan Resep dan Pengisian Kardeks (Sesuai dengan Instruksi Dokter di Rekam Medik, Formularium, Kelengkapan, Tulisan terbaca, Singkatan terstandar).</p> <p>Teori <i>e-prescribing</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Penanganan & penyimpanan B3• Manajemen limbah, <i>handling spill</i>• Pengkajian awal medis + catatan perkembangan pasien terintegrasi; Cara koreksi rekam medik, <i>delay treatment, summary list</i>, form konsultasi, form transfer + resume medis, <i>Care Plan</i> terintegrasi, <i>discharge planning</i>• Pengisian form edukasi (penyakit utama, isolasi, manajemen nyeri, edukasi jatuh, <i>delay treatment</i>,		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>keterbatasan fasilitas, informed consent lisan)</p> <ul style="list-style-type: none">• Pengisian informed consent (penggunaan singkatan, indormed consent ulang, dan lain- lain) & Privasi pasien (etika memeriksa pasien)		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Skrining & tatalaksana nyeri (kesesuaian pengkajian perawat & tatalaksana oleh dokter).</p> <ul style="list-style-type: none">• Protokol Universal (<i>checklist</i> keselamatan operasi dan prosedur), tabel prosedur sedasi, kriteria sedasi, <i>checklist</i> prasedasi & <i>site marking</i>.• IPSG 1, 2, & 6• Laporan insiden (contoh kasus)• MPE• <i>Human Research Project</i> Transfusi		
--	--	--	--	--	--	--

Metodologi Penelitian	-	2	1	<ul style="list-style-type: none">• Usulan Penelitian• Populasi, Sampel, dan Variabel• Studi <i>Cross Sectional</i>• Studi Kasus Kontrol• Studi Kohort• Uji Diagnostik• Survival• <i>Randomized Controlled Trial</i> (RCT)• Cara Uji Klinis yang Baik (CUKB)• Meta-analisis• Besar Sampel• Pemilihan Uji Hipotesis• Bias dalam Penelitian Kedokteran• Masalah Etika Penelitian• Penulisan Hasil Penelitian• Penulisan rujukan• <i>Scientific misconduct</i>• Pleno: Metodologi Proposal	Memahami metodologi penelitian dengan berbagai macam studi dan pelaksanaannya demi manfaat untuk bidang kesehatan pada tahap selanjutnya.	4
-----------------------	---	---	---	--	---	---

<p>Epidemiologi Klinik dan <i>Evidence Based Medicine</i></p>	<p>-</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EBM dan <i>Clinical Governance</i> • <i>Evidence-based Case Report</i> • Merumuskan pertanyaan klinis (PICO) <i>Searching of evidence : lecture</i> • <i>Searching of evidence : practical</i> • <i>Critical appraisal</i> • <i>Harm/etiology : overview</i> • <i>Harm/etiology : journal review</i> • <i>Diagnosis : overview</i> • <i>Diagnosis :journal review</i> • <i>Terapi : overview</i> • <i>Terapi : journal review</i> • <i>Prognosis : overview</i> • <i>Prognosis : journal review</i> • <i>Meta-analisis : overview</i> • <i>Meta-analisis : jornal review</i> • <i>Value-based medicine</i> • <i>Journalology</i> • Pleno EBCR • <i>Clinical Practice Guidelines</i> 	<p>Memahami penerapan prinsip-prinsip epidemiologi dalam masalah yang ditemukan di klinik yang selanjutnya digunakan dalam pemanfaatn hasil penelitian yang sah dan mutakhir untuk memecahkan masalah- masalah yang ditemukan pada pasien; Mempunyai kemampuan memformulasikan masalah-masalah klinik dalam pertanyaan, teknik penelusuran pustaka dan pemanfaatan perpustakaan untuk memecahkan masalah klinik yang dihadapi</p>	<p>4</p>
---	----------	----------	----------	---	---	----------

Statistik	-	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • EBM dan <i>Clinical Governance</i> • <i>Evidence-based Case Report</i> • Merumuskan pertanyaan klinis (PICO) • <i>Searching of evidence : lecture</i> • <i>Searching of evidence : practical</i> • <i>Critical appraisal</i> • <i>Harm/etiology : overview</i> 	Mampu meninjau dan membahas masalah yang berkaitan dengan penyakit dan penyebarannya di masyarakat, melakukan pengolahan, penganalisaan, dan	4
				<ul style="list-style-type: none"> • <i>Harm/etiology : journal review</i> • <i>Diagnosis : overview</i> • <i>Diagnosis :journal review</i> • <i>Terapi : overview</i> • <i>Terapi : journal review</i> • <i>Prognosis : journal review</i> • <i>Meta-analisis : overview</i> • <i>Meta-analisis : jornal review</i> • <i>Prognosis : overview</i> • <i>Clinical Practice Guidelines</i> • <i>Value-based medicine</i> • <i>Journalology</i> • Pleno EBCR 	pengambilan kesimpulan data statistik secara rasional, mampu melakukan perhitungan statistik yang lazim untuk menggambarkan status kesehatan masyarakat, dan bekerja secara sistematis dalam melakukan aplikasi program statistik menggunakan perangkat komputer	

Biologi Molekuler	-	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Molekuler dasar • Biomakromolekul • Enzim • Hemoglobin, antibodi, dan protein tubuh • Oksidasi biologi dan bioenergetika • Regulasi metabolisme • Regulasi ekspresi genetik • Metabolisme nutrien • Metabolisme nonnutrien • Membran biologis dan transport melalui membran • Transduksi sinyal dan komunikasi antar sel • Replikasi gen • Transkripsi dan translasi 	Mampu memahami dan mengerti tentang dasar- dasar biologi molekuler	4
-------------------	---	---	---	--	--	---

				• Rekayasa genetika		
Perkembangan Mutakhir Ilmu Bedah & Humaniora	-	1	1			4
Kolaborasi Multidisiplin	-	1	1			4

Penelitian1	-	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan proposal penelitian • Sidang proposal penelitian 	Mampu menyusun dan menyelesaikan proposal penelitian serta melaksanakan sidang proposal penelitian	4
Bedah Jantung Anak dan Kongenital Dasar	Sub Modul 1 : Diagnostik Penyakit Jantung Anak dan Kongenital Dasar	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar patologi dan patofisiologi kelainan jantung anak dan kongenital • Natural history kelainan jantung kongenital • Diagnosis klinis pada penyakit jantung anak dan kongenital • Ekokardiografi pada penyakit jantung anak dan kongenital • <i>Cardiac MSCT Scan</i> pada penyakit jantung anak dan kongenital • <i>Cardiac MRI</i> pada penyakit jantung anak dan kongenital • Kateterisasi jantung pada penyakit jantung anak dan kongenital • Farmakologi dan keterkaitannya dengan penyakit jantung anak dan kongenital 	<p>KOGNITIF</p> <p>Mampu memahami patologi, patofisiologi, <i>natural history</i>, farmakologi, ekokardiografi dan modalitas diagnostik lainnya pada kelainan jantung anak dan kongenital</p> <p>PSIKOMOTOR</p> <p>Mampu melakukan diagnosis penyakit Jantung Anak dan Kongenital AFEKTIF</p> <p>Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik</p>	4

					dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital	
Sub Modul 2 : Keterampilan Bedah Jantung Anak dan Kongenital Dasar	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip proteksi miokardium dan mesin pintas jantung paru (<i>cardiopulmonary bypass</i>) pada bedah jantung anak dan kongenital • Indikasi, kontraindikasi, persiapan pra bedah dan perawatan pasca bedah, komplikasi serta penanganan komplikasi pada pembedahan ligasi PDA • Teknik pembedahan ligasi PDA Indikasi, kontraindikasi, persiapan pra bedah dan perawatan pasca bedah, komplikasi serta penanganan komplikasi pada pembedahan <i>ASD closure</i> • Teknik pembedahan <i>ASD closure</i> • Indikasi, kontraindikasi, persiapan pra bedah dan perawatan pasca bedah, komplikasi serta penanganan komplikasi pada pembedahan <i>VSD closure</i> 	<p>KOGNITIF Mampu memahami prinsip proteksi miokardium dan mesin <i>CPB</i>;</p> <p>PSIKOMOTOR Mampu melakukan pembedahan ligasi PDA, <i>ASD closure</i>, <i>VSD closure</i> serta pengelolaannya secara komprehensif;</p> <p>Mampu melakukan penanganan kegawatdaruratan pada penyakit jantung anak dan kongenital</p> <p>AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah</p>	4	

			<ul style="list-style-type: none">• Teknik pembedahan <i>VSD closure</i> <i>Cardiac rescucitation</i> dan penanganan kegawat daruratan pada penyakit jantung anak dan kongenital	jantung anak dan kongenital	
--	--	--	--	-----------------------------	--

Bedah Jantung Anak dan Kongenital Paliatif	Sub Modul 1 : Pemasangan Permanent <i>Pace Maker</i>	2	2	<ul style="list-style-type: none">• Indikasi dan kontraindikasi <i>Permanent Pace Maker</i>• Risiko dan komplikasi Pemasangan <i>Permanent Pace Maker</i>• Persiapan operasi• Komunikasi efektif• Teamwork intraoperatif• Pitfall dan troubleshooting pembedahan• Manajemen pascaoperasi• Penanganan komplikasi pasca pemasangan <i>permanent pace maker</i>	KOGNITIF Mengetahui Indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi pemasangan permanent pace maker. PSIKOMOTOR Mampu melakukan pemasangan permanent pace maker serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital	4
--	--	---	---	---	---	---

	Sub Modul 2 : <i>Fontan Procedure/ Total Cavopulmonary Connection Surgery</i>	4	2	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi <i>Fontan procedure</i> • Risiko dan komplikasi <i>Fontan procedure</i> • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan <i>Fontan procedure</i> • Teamwork intraoperatif • <i>Pitfall</i> dan <i>troubleshooting</i> pembedahan 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Fontan Procedure PSIKOMOTOR Mampu melakukan pembedahan Fontan procedure serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF</p>	4
				<ul style="list-style-type: none"> • Manajemen pascaoperasi <i>Fontan procedure</i> • Penanganan komplikasi pasca <i>Fontan procedure</i> 	Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital	

<p><i>Repair Coarctatio o Aorta</i></p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi <i>Repair Coarctatio Aorta</i> • Risiko dan komplikasi <i>Repair Coarctatio Aorta</i> • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan <i>Repair Coarctatio Aorta</i> • Teamwork intraoperatif • Pitfall dan troubleshooting pembedahan • Manajemen pascaoperasi <i>Repair Coarctatio Aorta</i> • Penanganan komplikasi pasca <i>Repair Coarctatio Aorta</i> 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontrainfikasi, risiko dan komplikasi <i>Repair Coarctatio Aorta</i> PSIKOMOTOR Mampu melakukan <i>Repair Coarctatio Aorta</i> serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah penelitian serta melaksanakan sidang proposal penelitian</p>	<p>4</p>
<p><i>Repair Tetralog y of Fallot (ToF) dan rekonstruksi arteri pulmonalis</i></p>	<p>-</p>	<p>5</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi <i>Repair ToF</i> dan rekonstruksi arteri pulmonalis • Risiko dan komplikasi <i>Repair ToF</i> dan rekonstruksi arteri pulmonalis • Persiapan operasi • Komunikasi efektif 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi <i>Repair ToF</i> dan</p>	<p>4</p>

					rekonstruksi arteri pulmonalis PSIKOMOTOR	
				<ul style="list-style-type: none"> • Tahapan pembedahan <i>Repair ToF</i> dan rekonstruksi arteri pulmonalis • Teamwork intraoperatif • Pitfall dan troubleshooting pembedahan • Manajemen pascaoperasi <i>Repair ToF</i> dan rekonstruksi arteri pulmonalis • Penanganan komplikasi pasca <i>Repair ToF</i> dan rekonstruksi arteri pulmonalis 	Mampu melakukan <i>Repair ToF</i> dan rekonstruksi arteri pulmonalis serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital	
Penelitian 2	-	3	1	Pengumpulan data penelitian	Mampu melakukan pengumpulan data penelitian yang sedang dijalankan	4

<p><i>Repair Total Anomalous of Pulmonary Venous Drainage (TAPVD)</i></p>	<p>-</p>	<p>4</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi <i>Repair TAPVD</i> • Risiko dan komplikasi <i>Repair TAPVD</i> • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan <i>Repair TAPVD</i> • Teamwork intraoperatif • <i>Pitfall</i> dan <i>troubleshooting</i> pembedahan • Manajemen pascaoperasi <i>Repair TAPVD</i> • Penanganan komplikasi pasca <i>Repair TAPVD</i> 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi <i>Repair TAPVD</i> PSIKOMOTOR Mampu melakukan <i>Repair TAPVD</i> serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik</p>	<p>4</p>
					<p>dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital</p>	

<p><i>Repair Atrioventricular Spetal Defect (AVSD)</i></p>	<p>-</p>	<p>4</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi <i>Repair AVSD</i> • Risiko dan komplikasi <i>Repair AVSD</i> • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan <i>Repair AVSD</i> • Teamwork intraoperatif • Pitfall dan troubleshooting pembedahan • Manajemen pascaoperasi <i>Repair AVSD</i> • Penanganan komplikasi pasca <i>Repair AVSD</i> 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi <i>Repair AVSD</i> PSIKOMOTOR Mampu melakukan <i>Repair AVSD</i> serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital</p>	<p>4</p>
<p>Bedah Katup Jantung</p>	<p>Sub Modul 1 : Bedah Katup Mitral</p>	<p>4</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi Bedah Katup Mitral • Risiko dan komplikasi Bedah Katup Mitral • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan Bedah Katup Mitral • Teamwork intraoperatif • Pitfall dan troubleshooting pembedahan 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Mitral PSIKOMOTR Mampu melakukan Bedah Katup Mitral</p>	<p>4</p>

					serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF	
				<ul style="list-style-type: none">• Manajemen pascaoperasi Bedah Katup Mitral• Penanganan komplikasi pasca Bedah Katup Mitral	Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital	

<p>Sub Modul 2 : Bedah Katup Aorta</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi Bedah Katup Aorta • Risiko dan komplikasi Bedah Katup Aorta • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan Bedah Katup Aorta • <i>Teamwork intraoperatif</i> • <i>Pitfall dan troubleshooting</i> pembedahan • Manajemen pascaoperasi Bedah Katup Aorta • Penanganan komplikasi pasca Bedah Katup Aorta 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Aorta PSIKOMOTOR Mampu melakukan Bedah Katup Aorta serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital</p>	
<p>Sub Modul 3 : Bedah Katup Trikuspid</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi Bedah Katup Trikuspid • Risiko dan komplikasi Bedah Katup Trikuspid • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan Bedah Katup Trikuspid 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Trikuspid PSIKOMOTOR Mampu melakukan</p>	<p>4</p>

					Bedah Katup Trikuspid	
				<ul style="list-style-type: none">• Teamwork intraoperatif• Pitfall dan troubleshooting pembedahan• Manajemen pascaoperasi Bedah Katup Trikuspid• Penanganan komplikasi pasca Bedah Katup Trikuspid	serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital	

	Sub Modul 4 : Bedah Katup Pulmon al	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi Bedah Katup Pulmonal • Risiko dan komplikasi Bedah Katup Pulmonal • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan Bedah Katup Pulmonal • Teamwork intraoperatif • Pitfall dan troubleshooting pembedahan • Manajemen pascaoperasi Bedah Katup Pulmonal • Penanganan komplikasi pasca Bedah Katup Pulmonal 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Bedah Katup Pulmonal</p> <p>PSIKOMOTOR Mampu melakukan Bedah Katup Pulmonal serta pengelolaannya secara komprehensif</p> <p>AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital</p>	4
Penelitian 3	-	4	3	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan dan pengolahan data penelitian 	<p>Mampu melakukan pengumpulan dan pengolahan data yang sedang diteliti</p>	4

<i>Rastelli procedure</i>	-	5	4	<ul style="list-style-type: none">• Indikasi dan kontraindikasi <i>Rastelli procedure</i>• Risiko dan komplikasi <i>Rastelli procedure</i>• Persiapan operasi• Komunikasi efektif• Tahapan pembedahan <i>Rastelli procedure</i>• Teamwork intraoperatif• Pitfall dan troubleshooting pembedahan• Manajemen pascaoperasi <i>Rastelli procedure</i>• Penanganan komplikasi pasca <i>Rastelli procedure</i>	KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi Rastelli Procedure PSIKOMOTOR Mampu melakukan <i>Rastelli procedure</i> serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital	4
---------------------------	---	---	---	--	---	---

<p><i>Arterial Switch Operation (ASO)</i></p>	<p>-</p>	<p>6</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi dan kontraindikasi ASO • Risiko dan komplikasi ASO • Persiapan operasi • Komunikasi efektif • Tahapan pembedahan ASO • Teamwork intraoperatif • Pitfall dan troubleshooting pembedahan • Manajemen pascaoperasi ASO • Penanganan komplikasi pasca ASO 	<p>KOGNITIF Mengetahui indikasi, kontraindikasi, risiko dan komplikasi ASO PSIKOMOTOR Mampu melakukan ASO serta pengelolaannya secara komprehensif AFEKTIF Dapat menunjukkan sikap dan kebiasaan yang baik dalam praktek bedah jantung anak dan kongenital</p>	<p>4</p>
<p>Mandiri</p>	<p>-</p>	<p>4</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membina <i>teamwork</i> di instansi rumah sakit tempat bekerja • Menerapkan bedah jantung anak dan kongenital di instansi rumah sakit tempat bekerja 	<p>Mampu membina <i>teamwork</i> dan menerapkan bedah jantung anak dan kongenital di rumah sakit tempat bekerja</p>	<p>4</p>

Penelitian 4	-	5	4	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi hasil penelitian• Sidang akhir penelitian (thesis)	Mampu menyelesaikan diskusi dari hasil penelitian dan telah melaksanakan sidang akhir penelitian (thesis)	4
--------------	---	---	---	---	---	---

H. EVALUASI

Tujuan evaluasi/penilaian adalah untuk mengetahui kemajuan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dicapai peserta, penilaian proses pembelajaran dan penyelenggaraan. Hasil ini dapat digunakan untuk menilai efektifitas pelatihan dan memperbaiki pelaksanaan berikutnya. Evaluasi dilakukan terhadap:

1. Peserta

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran dari peserta.

Evaluasi terhadap peserta dilakukan melalui:

- a. Penilaian pengetahuan dasar melalui pretest.
- b. Penilaian afektif selama pendidikan.
- c. Penilaian kognitif awal melalui pretest.
- d. Penilaian terhadap kemampuan presentasi kasus ataupun journal reading.
- e. Pemahaman peserta terhadap materi yang diterima melalui posttest.
- f. Penilaian skill dengan menggunakan Direct Observation of Procedural Skills (DOPS).
- g. Penilaian terhadap pencapaian target jumlah operasi melalui logbook.
- h. Evaluasi triwulan berupa pengamatan dan penilaian terhadap kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotor.

2. Dosen

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan Dosen dalam menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan yang dapat dipahami dan diserap peserta. Evaluasi terhadap Dosen dilakukan melalui kuisisioner yang diisi oleh peserta pelatihan.

3. Penyelenggaraan

Evaluasi dilakukan oleh peserta terhadap pelaksanaan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan dan optimalisasi pencapaian pendidikan. Obyek evaluasi adalah pelaksanaan administrasi dan akademis, yang meliputi antara lain:

- a. Tujuan pelatihan
- b. Relevansi program pelatihan dengan tugas
- c. Manfaat setiap materi bagi pelaksanaan tugas peserta di tempat kerja
- d. Manfaat pelatihan bagi peserta/instansi
- e. Hubungan peserta dengan pelaksana pelatihan
- f. Pelayanan panitia terhadap peserta

Evaluasi terhadap penyelenggaraan dilakukan melalui kuisisioner yang diisi oleh peserta pelatihan.

I.IJAZAH

Setiap peserta yang telah menyelesaikan proses pembelajaran dan dinyatakan kompeten untuk melaksanakan pelayanan bedah toraks akan diberikan ijazah oleh universitas penyelenggara pendidikan. Sertifikat kompetensi Subspesialis akan diterbitkan oleh Kolegium Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular Indonesia dan bersama ijazah akan diajukan ke KKI untuk mendapatkan STR KT Subspesialis.