



# **BUKU PANDUAN**

## **PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS BEDAH**



**DEPARTEMEN / SMF ILMU BEDAH**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN**  
**RUMAH SAKIT DR. HASAN SADIKIN**  
**BANDUNG**  
**2016**

## KATA PENGANTAR

Penyelenggara pendidikan PPDS Bedah di Fakultas Kedokteran UNPAD, Departemen Ilmu Bedah FK UNPAD/RS dr Hasan Sadikin Bandung diharuskan memiliki buku panduan akademik bagi para peserta didik, sehingga dapat menjadi acuan di dalam proses pendidikan program tersebut. Seiring dengan ditetapkannya revisi kurikulum pendidikan dokter spesialis bedah Kolegium Bedah Indonesia pada tahun 2016 dan telah disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia, maka kami menyusun pula edisi revisi buku panduan akademik PPDS Bedah.

Buku panduan ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada penyelenggara pendidikan, calon pelamar PPDS, dan peserta didik PPDS Bedah sehingga dapat menjalankan proses pendidikan yang sesuai dengan standar pendidikan dan kurikulum yang berlaku.

Demikianlah, pengantar kami, semoga buku panduan ini bermanfaat dan dapat menjadi acuan bagi para sivitas akademika dan staf Rumah Sakit Dr Hasan Sadikin Bandung.

Akhir kata, kami ucapkan terima kasih atas terselenggaranya kerjasama Fakultas kedokteran Universitas Padjadjaran dengan RS Hasan Sadikin sehingga pendidikan PPDS Bedah dapat diwujudkan.

Bandung, Januari 2016



Dr. Kiki Lukman, dr., M.Sc., SpB-KBD  
KPS PPDS Bedah

**LEMBAR PENGESAHAN**

**BUKU PANDUAN AKADEMIK  
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS  
BEDAH  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN  
RUMAH SAKIT Dr HASAN SADIKIN  
BANDUNG**

**Bandung, 28 Januari 2016**

**Menyetujui :**

Kepala Departemen Ilmu Bedah,  
Fakultas Kedokteran UNPAD/  
RS dr Hasan Sadikin Bandung



(DR. Dimiyati Achmad, dr., SpB(K)Onk)

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Padjadjaran



(DR. Yoni Fuadah Syukriani, dr., Sp.F., M.Si., DFM)

## DAFTAR ISI

	Halaman
Kata pengantar	2
Lembar Pengesahan	3
Pendahuluan	5
Bab 1 : Visi dan Misi,	5
Bab 2. : Tujuan Umum	5
Bab 3. : Hak dan Kewajiban Peserta Didik	6
Bab 4. : Organisasi Program Studi	6
Bab 5. : Daftar Staf Pengajar dan Staf Kependidikan	10
Bab 6. Kurikulum	16
6.1. Tujuan pembelajaran umum	16
6.2. Tahapan Pendidikan	20
6.2.1. Pra Bedah Dasar	26
6.2.2. Bedah Dasar	35
6.2.3. Bedah Lanjut	50
6.3. Metoda pembelajaran	54
6.4. Evaluasi dan Ujian	57
6.5. Sarana dan Prasarana Pendidikan	60
Bab 7. : Penutup	65

## **Bab 1 : Pendahuluan**

Merujuk kepada kurikulum program pendidikan dokter spesialis Bedah tahun 2016 yang telah ditetapkan oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia, maka Institusi Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah, FK UNPAD/RSHS Bandung menyusun buku panduan akademik bagi para peserta didiknya sehingga diharapkan pelaksanaan pendidikannya akan sesuai dengan amanat kurikulum tersebut.

Berbagai tantangan dan masalah spesifik yang dihadapi oleh PPDSBedah FK UNPAD yaitu semakin bertambahnya program pendidikan subspecialis di dalam disiplin ilmu bedah yang diselenggarakan di FK UNPAD, semakin meningkatnya jumlah peserta didik, berkembangnya pula berbagai metode baru pelatihan klinik yang harus diterapkan, dan perubahan sistem administrasi keuangan di Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran. Dengan mempertimbangkan kondisi objektif institusi dan merujuk kepada panduan yang diberikan oleh Kolegium Bedah Indonesia, maka buku ini diharapkan menjadi informasi dan panduan rinci para peserta didik di dalam proses pendidikan akademiknya.

## **Bab 2 : Visi dan Misi**

### **2.1. Visi**

Menjadi institusi pendidikan dokter spesialis (IPDS) yang menempatkan keunggulan pendidikan dan penelitian dalam bidang ilmu bedah untuk kemaslahatan masyarakat guna mendorong daya saing bangsa.

### **2.2. Misi**

1. Menyelenggarakan pendidikan dokter spesialis bedah umum yang sesuai dengan standar pendidikan dokter spesialis yang ditetapkan oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia dan organisasi Federasi Dunia Untuk Pendidikan Kedokteran (*World Federation for Medical Education*).
2. Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat yang berbasis pelayanan dan riset bedah melalui proses pendidikan para peserta didik di rumah sakit pusat pendidikan beserta satelit dan afiliasinya.
3. Menyelenggarakan sistem organisasi dan tata kelola institusi pendidikan yang menuju kemandirian dan sesuai dengan prinsip-prinsip tata kelola pamong yang baik.
4. Menyelenggarakan berbagai kegiatan untuk pemeliharaan dan pengembangan kompetensi para staf dosen dalam hal belajar mengajar dan ilmu bedah.
5. Menciptakan atmosfir akademik yang kondusif untuk proses belajar mengajar, pengembangan penelitian, dan pelayanan yang prima, sehingga menghasilkan pribadi lulusan yang mampu belajar mandiri sepanjang hayat, dengan berpedoman pada etika ilmu dan profesi bedah.

### **Bab 3 : Tujuan Umum Program**

Institusi Pendidikan Dokter Spesialis Bedah FK Unpad bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kurikulum dan mampu mengembangkan ilmu dan profesinya secara mandiri sepanjang hayat sehingga dapat memberikan kemaslahatan untuk masyarakat.

### **Bab 4 : Hak dan Kewajiban Peserta Didik**

#### **4.1. Hak Peserta Didik**

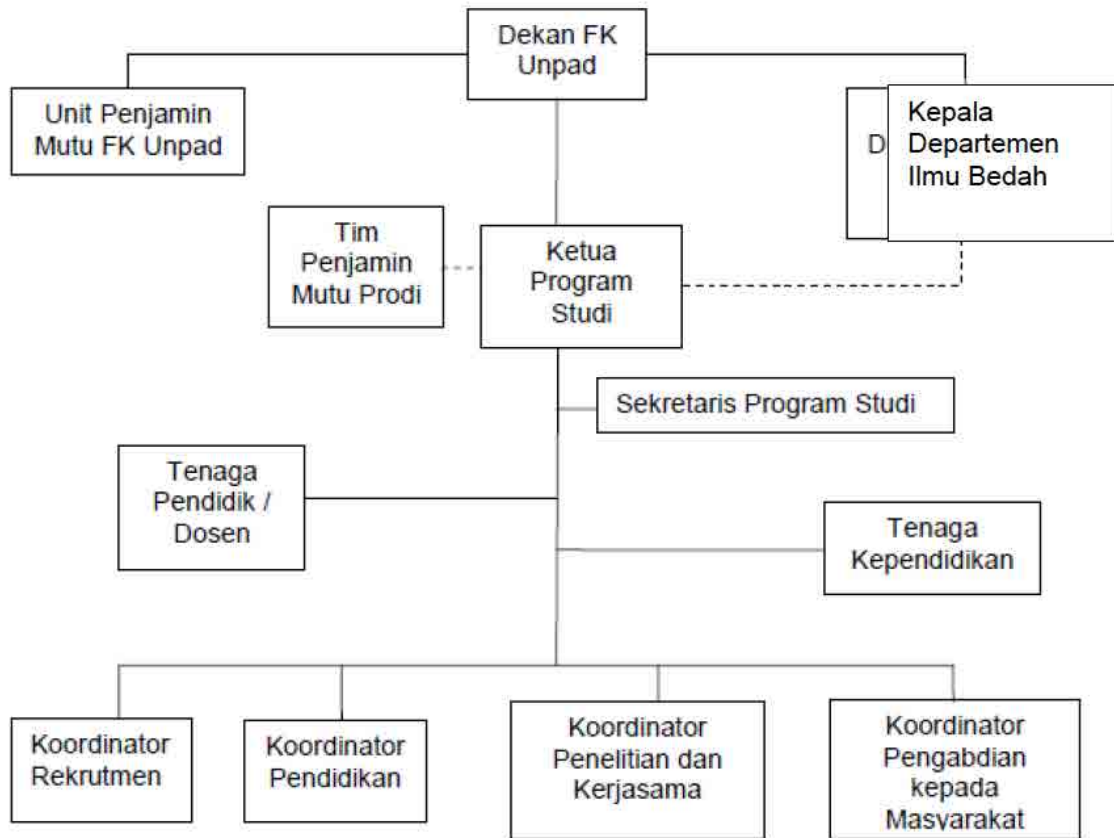
1. Mendapatkan bimbingan dan pendidikan dari para staf pengajar PPDS Bedah yang sesuai dengan kurikulum selama masa studi.
2. Memiliki hak untuk dapat menggunakan berbagai fasilitas, sarana dan prasarana pendidikan di FK UNPAD dan RS dr Hasan Sadikin, serta rumah sakit jejaring lainnya.
3. Memperoleh kesempatan yang adil dan sama di antara para peserta didik di dalam pencapaian modul-modul kompetensi di rumah sakit pendidikan.
4. Melakukan pelayanan bedah sesuai dengan pencapaian tingkat kompetensinya di berbagai tahapan pendidikan di bawah supervisi dan pengawasan staf pengajar.
5. Mengajukan ijin dan cuti meninggalkan program pendidikan sesuai dengan ketentuan dan tata tertib yang berlaku di PPDS Bedah FK UNPAD.
6. Memiliki hak untuk menyampaikan pendapat dan memberikan umpan balik pada proses pendidikan di PPDS Bedah sesuai dengan kaidah-kaidah akademik.
7. Mendapatkan bimbingan konseling dari para mentor PPDS Bedah.
8. Memperoleh bantuan hukum dari rumah sakit pendidikan jika terdapat kasus tuntutan mediko legal.
9. Memperoleh sertifikat kompetensi untuk setiap tahapan pendidikan, yaitu sertifikat Pra Bedah Dasar, Bedah Dasar, dan Ijazah Dokter Spesialis Bedah, setelah memenuhi semua proses kualifikasi PPDS.

#### 4.2. Kewajiban Peserta Didik

1. Memenuhi seluruh persyaratan administrasi akademik peserta didik PPDS di FK UNPAD, RS dr Hasan Sadikin Bandung, Kolegium Bedah Indonesia, dan
2. PPDS Bedah Umum FK UNPAD.
3. Menandatangani dan membaca surat perjanjian peserta didik dokter spesialis di FK UNPAD dan RS dr Hasan Sadikin Bandung.
4. Mematuhi peraturan dan tata-tertib yang ditetapkan oleh TKP-PPDS FK UNPAD, Bakordik RS dr Hasan Sadikin Bandung, serta rumah sakit jejaring pendidikan.
5. Melaksanakan pelayanan bedah sesuai dengan standar prosedur tetap dan standar pelayanan rumah sakit, termasuk mengisi rekam medik dengan benar dan lengkap.
6. Melaksanakan berbagai aktivitas akademik yang telah ditetapkan oleh program studi, baik pada tingkat departemen, maupun divisi di lingkungan Departemen/SMF Ilmu Bedah FK UNPAD/RS dr Hasan Sadikin Bandung.
7. Bekerja sama secara tim di dalam pengelolaan pasien yang membutuhkan pengelolaan secara multi disiplin.
8. Melaksanakan jalur konsultasi kepada para staf pembimbing dan pendidik apabila peserta didik menganggap dirinya tidak/belum mampu memecahkan masalah-masalah yang ada pada pasien yang dikelolanya.
9. Mengikuti berbagai kursus yang diselenggarakan oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia sebagaimana tercantum di dalam Buku Kurikulum Ilmu Bedah Umum.
10. Melakukan praktek bedah yang baik di dalam melaksanakan pelayanan bedah terhadap pasien-pasien di rumah sakit pendidikan.
11. Mencatat seluruh pencapaian kompetensi dan kegiatan akademik berdasarkan kurikulum dengan mengisi buku log dan portofolio.
12. Berpartisipasi sebagai pembimbing peserta didik program “ Clerkship” (Program Studi Pendidikan Dokter) FK UNPAD.
13. Mengikuti berbagai kegiatan pengembangan profesional yang berkelanjutan, seperti seminar, simposium, dan *workshop* yang diselenggarakan oleh perhimpunan profesi.
14. Mengembangkan kompetensi profesi dan penelitian bedah, serta penulisan karya ilmiah, secara “ *self directed learning* ” dan berkesinambungan.

## Bab 4. : Organisasi Program Studi dan Departemen

### 4.1. Organisasi Program Studi:





## Struktur Organisasi:

### Struktur Organisasi:

Kepala Departemen Ilmu Bedah	: Dr. Dimiyati Achmad, dr, SpB (K) Onk
Ketua Program Studi Ilmu Bedah	: Dr. Kiki Lukman, dr, M.Sc, SpB - KBD
Sekretaris Program Studi	: Irena Rubianti Widarda, dr, SpB, SpBP-RE(K)
Koordinator Pra Bedah Dasar	: Dr. Kiki Lukman, dr, M.Sc, SpB - KBD
Koordinator Bedah Dasar	: Dr. Reno Rudiman, dr, M.Sc, SpB - KBD
Ketua Prodi Ilmu Bedah Anak	: Dikki Drajat Kusmayadi, dr, SpB, SpBA
Ketua Prodi Bedah Urologi	: Dr. Bambang Sasongko Noegroho, dr, SpB.SpU
Koordinator S1 PPSK	: Aaron Tigor, dr, SpU.
Koordinator S1 Profesi (PSPD)	: Teguh Marfen Djajakusumah, dr. SpB(K), Mkes.
Koord. Pendidikan Subspesialis Bedah Digestif	: Dr. Reno Rudiman, dr, M.Sc, SpB - KBD
Koord. Pendidikan Subspesialis Bedah Onkologi	: Dr. Dimiyati Achmad, dr, SpB (K) Onk
Kepala Divisi Bedah Plastik	: Dr. Hardisiswo S, dr. SpBP-RE (K)
Kepala Divisi Bedah Onkologi	: Dharmayati F. Badudu, dr., SpB(K) Onk
Kepala Divisi Bedah Digestif	: Nurhayat Usman, dr., SpB - KBD
Kepala Divisi Bedah Vaskular	: Prof. Dr. Hendro S. Yuwono, dr., SpB-KBV
Kepala Divisi Bedah Anak	: Bustanul A, dr., SpB., SpBA
Kepala Divisi Bedah Kardio Thorasik	: Rachim Sobarna, dr., SpBTKV
Kepala Divisi Bedah Urologi	: Tjahjodjati, dr., SpB., SpU
Koord. Pendidikan Orthopaedi	: Prof. Dr. Darmadji I, dr., SpB., SpOT(K), FICS
Koord. Pendidikan Bedah Saraf	: Dr. H. M.Z. Arifin, dr., SpBS
Penanggungjawab modul:	
Digestif	: DR. Kiki Lukman, dr., SpB-KBD., M.Sc
Onkologi	: Dharmayanti Francisca Badudu, dr., SpB(K) Onk.
Vaskular	: Prof. DR. Hendro Sudjono Yuwono, dr., Sp.B-(K)BV
Thorax	: Rachim Sobarna, dr., Sp.B., Sp.BTKV(K)
Plastik	: Lisa Y. Hasibuan, dr., SpBP-RE (K)
Urologi	: Tjahjodjati, dr., SpB., SpU
Bedah Saraf	: DR. M. Zafrullah Arifin, dr., SpBS
Bedah Anak	: Dikki Drajat Kusmayadi, dr., SpB, SpBA
Orthopaedi	: Prof. Dr. Darmadji Ismono, dr., Sp.B., SpOT(K), FICS
Sekretariat	: Tresnawati, Nurul

**Bab 5. : Daftar Staf Pengajar**

No.	Nama Dosen di RS Pendidikan Utama	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan Sp1, Sp2, S3 dan Asal Perguruan Tinggi	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Dr. Dimiyati Achmad, dr., SpB(K)Onk		19 April 1955	Kepala Departemen UPF Ilmu Bedah	Dokter Spesialis Bedah Onkologi	S1, S2, S3 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Onkologi
2	Prof.Dr. SUWANDI SUGANDI,dr., SpB., SpU	0018034305	18 Februari 1943	Guru Besar Tetap	Profesor	S1, S2, S3,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah urologi
3	Prof. DR. Dr. Hendro Sudjono Yuwono, Sp.B-(K)BV	0026014701	26 Januari 1948	Guru Besar Tetap	Profesor	S1, S2, S3,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah vaskuler
4	Prof. Dr. Darmadji Ismono, dr., SpB, SpOT (K), FICS		12 Agustus 1944	Guru Besar Tetap	Profesor	S1, S2, S3,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Ortopedi dan Traumatologi
5	Dr.Kiki Lukman, dr., SpB-KBD., M.Sc	0022056302	22 Mei 1963	Koordinator Program Studi Bedah	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1, S2, S3, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, University of Glasgow	Konsultan bedah digestif
6	Dr.Reno Rudiman, dr., SpB-KBD., M.Sc	0010076506	10 Juli 1965	Koordinator Bedah Dasar	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1, S2,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah digestif
7	Teguh Marfen, dr., SpB-KBV., M.Kes	0030087203	30 Agustus 1972	Koordinator PSPD	Dokter Spesialis Bedah Vaskuler	S1, S2,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah vaskuler
8	Nurhayat Usman, dr., SpB-KBD		16 Desember 1954	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah digestif
9	Maman Wastaman R, dr., SpB-KBD		26 Desember 1953	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah digestif
10	Haryono Yarman., dr., SpB-KBD		15 September 1954	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah digestif

11	Bambang Am am setia Sulthana, dr., SpB-KBD		11 Juni 1966	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah digestif
12	Andriana Purnama, dr., SpB-KBD		9 Juni 1972	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah digestif
13	Tomy Ruchiat, dr., SpB-KBD		9 Juni 1972	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Digestif	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah digestif
14	Dharmayanti Francisca Badudu, dr., SpB(K)Onk		12 Mei 1954	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Onkologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah Onkologi
15	Drajat Ryanto Suardi, dr., SpB(K) Onk		11 Februari 1951	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Onkologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah Onkologi
16	Monty Priosodewo Soemitro, dr., SpB(K) Onk., M.Kes		19 Mei 1961	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Onkologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah Onkologi
17	Maman Abdurahman, dr., SpB(K) Onk., M. Kes		2 September 1966	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Onkologi	S1 S2,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah Onkologi
18	Kiki Akhmad Rizki, dr., SpB(K) Onk., M. Kes		3 Februari 1970	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Onkologi	S1,S2 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah Onkologi
19	Raden Yohana, dr., SpB(K) Onk.		15 Desember 1974	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Onkologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah Onkologi
20	Rachim Sobarna, dr., Sp.B., Sp.BTKV(K)		19 Juli 1953	Dosen Tetap	Dokter Spesialis BedahToraks kardio vaskular	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Toraks kardio askular
21	Dr.Tri Wahyu Murni S, dr., Sp.B., Sp.BTKV(K), MHKes		15 Mei 1951	Dosen Tetap	Dokter Spesialis BedahToraks kardio vaskular	S1,S2, S3, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Unika Soegiapranata	Konsultan Bedah Toraks kardio askular
22	Rama Nusjirwan, dr., Sp.BTKV		29 Oktober 1971	Dosen Tetap	Dokter Spesialis BedahToraks kardio vaskular	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Toraks kardio askular
23	Euis Maryani dr., SpB		07 Maret 1981	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Toraks kardio askular
24	Hardisiswo Soedjana, dr., Sp.BP-RE(K)		31 Mei 1959	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Plastik	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Plastik

25	Lisa Y. Hasibuan, dr., SpBP-RE (K)		09 April 1951	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Plastik	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Plastik
26	Irra Rubianti Widarda, dr., SpB., Sp.BP-RE(K)		24 Juli 1966	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Plastik	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Plastik
27	Ali Sundoro dr., SpBP-RE		2 februari 1980	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Plastik	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia	Konsultan Bedah Plastik
28	Dr. Bambang S. Noegroho, dr., SpB., SpU		1 April 1958	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan urologi
29	Tjahjodjati, dr., SpB., SpU	-	29 Maret 1962	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan urologi
30	DR. Ferry Safriadi, dr., SpU		16 November 1964	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia	Konsultan urologi
31	Safendra Siregar, dr., SpU		14 Mei 1971	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia	Konsultan urologi
32	Ricky Adriansjah, dr., SpU.		22 Juli 1970	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan urologi
33	Kuncoro Adi, dr., SpU		20 Februari 1975	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan urologi
34	Aaron Tigor Sihombing, dr., SpU., M.Kes	0026057306	26 Mei 1973	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, S2 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan urologi
35	Jupiter Sibarani, dr., SpU.		12 Maret 1978	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia	Konsultan urologi
36	Sawkar Vijay Pramood, dr., SpU		11 Oktober 1979	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan urologi
37	Ahmad Agil, dr., SpU		27 September 1983	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Urologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan urologi
38	Bustanul Arifin Nawas, dr., SpB(K)BA		08 September 1952	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Anak	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Anak
39	Dikki Drajat Kusmayadi, dr., SpB(K)BA		20 Juli 1964	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Anak	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Anak

40	Rizki Dipoarosa, dr., SpB(K)BA		28 Juni 1975	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Anak	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro	Konsultan Bedah Anak
41	Arhans Chairul dr., SpBA, M.Kes	0024097507	24 Sptember 1975	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Anak	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Anak
42	Vita Indirasari dr., SpBA, M.Kes		25 Maret 1984	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Anak	S1, S2Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Anak
43	Dr. M. Zafrullah Arifin, dr., SpBS		20 Oktober 1957	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1, S2, S3, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
44	Beny Atmadja Wirjomartani, dr., SpBS		30 October 1942	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
45	Akhmad Imron, dr., SpBS, M.Kes		6 Januari 1966	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1, S2Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
46	Dr. Achmad Adam, dr., M.Sc., SpBS	21057403	21 Mei 1974	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1, S2Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
47	Rully Hanafi Dahlan, dr., SpBS, M.Kes		14 Juli 1976	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1, S2Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
48	Roland Sidabutar, dr., SpBS, M.Kes		27 Februari 1975	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1,S2 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
49	Firman Priguna Tjahjono, dr., SpBS, M.Kes		23 Mei 1978	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1, S2Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
50	Mirna Sobana, dr., SpBS, M.Kes		20 Juli 1975	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1, S2Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Saraf
51	Farid Yudoyono, dr., SpBS		4 Oktober 1978	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran,	Konsultan Bedah Saraf
52	Ahmad Faried, dr., PhD.		20 November 1975	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1,S2, S3 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Gunma University	Konsultan Bedah Saraf

53	dr. Agung Budi Sutiono, PhD		12 Juli 1974	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Saraf	S1,S2, S3 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Keio University	Konsultan Bedah Saraf
54	Mustapa, dr., SpB., SpOT(K)		06 September 1938	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan Bedah Orthopedi dan traumatologi
55	Prof. Dr. Darmadji Ismono, dr., SpB., SpOT(K), FICS		12 Agustus 1944	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
56	Dr. Bambang Tiksnadi, dr.SpB.,SpOT(K),MM		27 Mei 1948	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
57	Prof. Dr. Fachry Ambia Tandjung, dr., SpB., SpOT(K), M.Phil (Orth)	09110070170	17 Desember 1944	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
58	De Is Mohammad. Rizal Chaidir, dr., SpOT(K), M.Kes(MMR), MH.Kes, FICS	0010055006	10 Juli 1950	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
59	Dr. Nucki Nursjamsi Hidajat, dr., SpOT(K),M.Kes., FICS		14 Maret 1961	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
60	Dr. Agus Hadian Rahim,dr.SpOT(K), Mepid, MHKes., FICS		12 Agustus 1960	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
61	Dr. Hermawan N. Rasyid, dr., SpOT(K), MT(BME), Ph.D		22 Desember 1957	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1, S2, S3 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Institut Teknologi Bandung, RUG Belanda	Bedah Orthopedi dan traumatologi
62	Yoyos Dias Ismiarto, dr., SpOT(K), M.Kes., CCD., FICS	0002126503	02 Desember 1965	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1, S2 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
63	Dicky Mulyadi, dr., SpOT(K)		16 Agustus 1963	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
64	Fathurachman, dr., SpOT., M.Kes	20474026	04 Februari 1974	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1, S2 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
65	Ghuna Arioharjo Utoyo, dr., SpOT		11 September 1976	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
66	M. Naseh Sajadi Budi Irawan, dr., SpOT		1 September 1980	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
67	Andri Primadhi, dr., SpOT		17 Juni 1980	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1,Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi

68	Dr. Ahmad Ramdan, SpOT., M.KM		11 November 1972	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1, S2 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
69	Widya Arsa, dr., SpOT., CCD		10 Juli 1974	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Bedah Orthopedi dan traumatologi
70	Herry Herman, dr., Ph.D., SpOT	20047208	20 April 1972	Dosen Tetap	Bedah Orthopedi dan traumatologi	S1, S2, S3 Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, State University of New York at Buffalo	Bedah Orthopedi dan traumatologi
71	Putie Hapsari, dr., Sp.B		17 Februari 1981	Dosen Tetap	Dokter Spesialis Bedah Vaskuler	S1, S2, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran	Konsultan bedah vaskuler

\*\* NIDN: Nomor Induk Dosen Nasional

## Bab 6. Kurikulum

### 6.1. Tahapan Pendidikan

#### Kurikulum Umum

1. Pelaksanaan pendidikan PPDS Bedah Umum adalah melalui program studi yang sepenuhnya dikelola oleh Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran UNPAD.
2. Program pendidikan dokter spesialis dibagi beberapa tahapan pendidikan, di mana masing-masing tahap mempunyai tujuan pendidikan yang utuh dan dicapai melalui proses belajar mengajar sesuai dengan kurikulum yang dikeluarkan oleh kolegium masing-masing program studi.
3. Tahap pendidikan yang dimaksud bukan merupakan berdasarkan tahun, akan tetapi merupakan tahapan berdasarkan tingkat pengetahuan dan perilaku yang harus dicapai oleh peserta didik.
4. Pelaksanaan dan pentahapan pendidikan disusun di dalam satu buku panduan pada masing-masing program studi.
5. Buku panduan tersebut adalah penjabaran teknis dari kurikulum yang di maksud di atas dan dapat di sesuaikan dengan ketentuan berkala yang dikeluarkan oleh kolegium.
6. Buku panduan tersebut didaftarkan pada TKP-PPPDS.
7. Jenis kegiatan belajar selama kurikulum 8 semester:

SEMESTER	PROGRAM	ASSESSMENT
1	<b>CORE TRAINING (BEDAH DASAR)</b>	
2		MCQ
3	<b>BASIC SPECIALITY TRAINING (BEDAH LANJUT I)</b>	OSCE
4		
5		
6	<b>ADVANCE SPECIALITY TRAINING (BEDAH LANJUT II)</b>	
7		MCQ
8		FINAL EXAM



### 3. PERJALANAN WAKTU TAHAPAN

	Tahap Pra Bedah (12 SKS) 3-4 Bulan	Tahap Bedah Dasar (42 SKS) 12 Bulan	Tahap Bedah Lanjut I (36 SKS) 12 Bulan	Tahap Bedah Lanjut II (54 SKS) Chief Residen 18 Bulan
Prasyarat	ATLS & BSS untuk Dokter STR-P	Lulus Pra-Bedah	Lulus Bedah Dasar	Lulus Bedah Lanjut
Kursus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BSSC Edinburgh</li> <li>2. Nutrisi: LLL ESPEN</li> <li>3. <i>Wound care</i></li> <li>4. <i>Stoma care</i></li> <li>5. Perioperatif</li> <li>6. EMSB= <i>Emergency Management for Severe Burn</i></li> <li>7. USG FAST</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kursus DSTC (<i>Definitive Surgical Trauma Care</i>)</li> <li>2. <i>Basic Laparoscopic Surgery Course (BSS II)</i></li> <li>3. <u><i>Gastrointestinal Endoscopy Course</i></u></li> </ol>	
Modul Kognitif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ilmu Dasar Bedah:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <u>Introduksi dan sejarah Ilmu Bedah</u></li> <li>b. <u>Anatomi, Fisiologi Patologi, Mikrobiologi penyakit dan kelainan bedah</u></li> <li>c. <u>Farmakologi</u></li> <li>d. <u>Radioanatom</u></li> </ol> </li> <li>2. Ilmu Bedah Dasar, Anestesiologi dan Radiologi</li> <li>3. Ilmu Dasar Umum (Akademik)               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <u>Filsafat Ilmu,</u></li> <li>b. <u>Epidemiologi Klinik,</u></li> <li>c. <u>Metodologi Penelitian Bedah,</u></li> <li>d. <u>Biostatistik</u></li> <li>e. <u>Ilmu Bedah Berbasis Bukti</u></li> </ol> </li> </ol>	Pendidikan dan pelatihan ilmu <u>Cabang Ilmu Bedah:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Bedah Digestif (1 bulan)</u></li> <li>2. <u>Bedah Onkologi, Kepala dan Leher (1 bulan)</u></li> <li>3. <u>Orthopaedi (1 bulan)</u></li> <li>4. <u>Urologi (1 bulan)</u></li> <li>5. <u>Bedah Plastik (1 bulan)</u></li> <li>6. <u>Bedah Anak (1 bulan)</u></li> <li>7. <u>Bedah Kardioraks (1 bulan)</u></li> <li>8. <u>Bedah Saraf (1 bulan)</u></li> <li>9. <u>Bedah Vaskuler (1 bulan)</u></li> <li>10. <u>Bedah emergensi (1 bulan, di IGD)</u></li> <li>11. <u>Perawatan intensif bedah (1 bulan, di ICU)</u></li> <li>12. <u>Endolaparoskopi (1 bulan)</u></li> </ol>	Pendidikan dan pelatihan ilmu <u>Cabang Ilmu Bedah:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Bedah Digestif (2 bulan)</u></li> <li>2. <u>Bedah Onkologi, Kepala dan Leher (2 bulan)</u></li> <li>3. <u>Orthopaedi (2 bulan)</u></li> <li>4. <u>Bedah Plastik (1 bulan)</u></li> <li>5. <u>Bedah Saraf (1 bulan)</u></li> <li>6. <u>Urologi (1 bulan)</u></li> <li>7. <u>Kardioraks (1 bulan)</u></li> <li>8. <u>Bedah Anak (1 bulan)</u></li> <li>9. <u>Bedah Vaskuler (1 bulan)</u></li> <li>10. <u>Bedah Plastik (1 bulan)</u></li> <li>11. <u>Manajemen Bedah Mandiri di RS satelit ( 4 bulan)</u></li> <li>12. <u>Persiapan Ujian (1 bulan)</u></li> </ol>	Pendidikan dan pelatihan ilmu <u>Cabang Ilmu Bedah:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Bedah Digestif (2 bulan)</u></li> <li>2. <u>Bedah Onkologi, Kepala dan Leher (2 bulan)</u></li> <li>3. <u>Orthopaedi (2 bulan)</u></li> <li>4. <u>Bedah Saraf (1 bulan)</u></li> <li>5. <u>Urologi (1 bulan)</u></li> <li>6. <u>Kardioraks (1 bulan)</u></li> <li>7. <u>Bedah Anak (1 bulan)</u></li> <li>8. <u>Bedah Vaskuler (1 bulan)</u></li> <li>9. <u>Bedah Plastik (1 bulan)</u></li> <li>10. <u>Manajemen Bedah Mandiri di RS satelit ( 4 bulan)</u></li> <li>11. <u>Presentasi/ publikasi tesis (1 bulan)</u></li> <li>12. <u>Persiapan Ujian (1 bulan)</u></li> </ol>

<p>Modul Psikomotor</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketrampilan Klinik Dasar Bedah</li> <li>2. Prosedur Ketrampilan Bedah Dasar: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ketrampilan bedah dasar (<i>Basic Surgical Skills</i>)</li> <li>b. Trakeostomi</li> <li>c. Inseri <i>chest tube</i></li> <li>d. Pemasangan jalur intravena: konvensional maupun melalui prosedur pembedahan</li> <li>e. Pemasangan akses vena sentral emergensi</li> <li>f. Melakukan drainase abses tungkai</li> <li>g. Melakukan debridemen</li> <li>h. Melakukan Fasiotomi tungkai</li> <li>i. Pembalutan</li> <li>j. Pembidaian</li> <li>k. Traksi kulit dan tulang</li> </ol> </li> </ol>	<p>Modul-modul Prosedur Bedah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bedah Digestif (1 bulan)</li> <li>2. Bedah Onkologi, Kepala dan Leher (1 bulan)</li> <li>3. Orthopaedi (1 bulan)</li> <li>4. Urologi (1 bulan)</li> <li>5. Bedah Plastik (1 bulan)</li> <li>6. Bedah Anak (1 bulan)</li> <li>7. Bedah Kardiothoraks (1 bulan)</li> <li>8. Bedah Saraf (1 bulan)</li> <li>9. Bedah Vaskular (1 bulan)</li> </ol>	<p>Modul-modul Prosedur Bedah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bedah Digestif (2 bulan)</li> <li>2. Bedah Onkologi, Kepala dan Leher (2 bulan)</li> <li>3. Orthopaedi (2 bulan)</li> <li>4. Bedah Plastik (1 bulan)</li> <li>5. Bedah Saraf (1 bulan)</li> <li>6. Urologi (1 bulan)</li> <li>7. Kardiothoraks (1 bulan)</li> <li>8. Bedah Anak (1 bulan)</li> <li>9. Bedah Vaskuler (1 bulan)</li> </ol>	<p>Modul-modul Prosedur Bedah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bedah Digestif (2 bulan)</li> <li>2. Bedah Onkologi, Kepala dan Leher (2 bulan)</li> <li>3. Orthopaedi (2 bulan)</li> <li>4. Bedah Saraf (1 bulan)</li> <li>5. Urologi (1 bulan)</li> <li>6. Kardiothoraks (1 bulan)</li> <li>7. Bedah Anak (1 bulan)</li> <li>8. Bedah Vaskuler (1 bulan)</li> <li>9. Bedah Plastik (1 bulan )</li> <li>10. Manajemen Bedah Mandiri di RS satelit ( 4 bulan)</li> </ol>
<p>Modul Perilaku Profesional</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etik, Bioetik, Hukum Ilmu Bedah</li> <li>2. Profesionalisme Bedah</li> <li>3. Keselamatan pasien, dokter dan personel kesehatan</li> <li>4. Hubungan inter personal</li> <li>5. Komunikasi</li> <li>6. Prinsip metode</li> </ol>	<p>Sikap dan prilaku profesionalisme dan praktek bedah yang baik pada pengelolaan perioperatif dan intraoperatif pasien bedah (<i>total care</i>)</p>	<p>Sikap dan prilaku profesionalisme dan praktek bedah yang baik pada pengelolaan perioperatif dan intraoperatif pasien bedah (<i>total care</i>)</p>	<p>Sikap dan prilaku profesionalisme dan praktek bedah yang baik pada pengelolaan perioperatif dan intraoperatif pasien bedah (<i>total care</i>)</p>

	pendidikan bedah			
Metoda Pembelajaran	Kuliah Mini, Tutorial, Diskusi Kelompok, Praktikum, Pelatihan Ketrampilan, dan Pengembangan Profesi Berkelanjutan oleh KIBI .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refleksi kasus Tutorial (Referat)</li> <li>2. Diskusi dan refleksi kasus</li> <li>3. <i>Bedsite Teaching</i></li> <li>4. Telaah kritis jurnal</li> <li>5. Seminar</li> <li>6. Manajemen perioperatif pasien</li> <li>7. Pelatihan ketrampilan dan prosedur bedah di laboratorium klinik dan di kamar operasi.</li> <li>8. Jaga Malam <i>on site</i> di IGD</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refleksi kasus Refleksi kasus Tutorial (Referat)</li> <li>2. Diskusi dan refleksi kasus</li> <li>3. <i>Bedsite Teaching</i></li> <li>4. Telaah kritis jurnal</li> <li>5. Seminar</li> <li>6. Manajemen perioperatif pasien</li> <li>7. Pelatihan ketrampilan dan prosedur bedah di laboratorium klinik dan di kamar operasi.</li> <li>8. Jaga Malam <i>on site</i> di IGD</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refleksi kasus Refleksi kasus Tutorial (Referat)</li> <li>2. Diskusi dan refleksi kasus</li> <li>3. <i>Bedsite Teaching</i></li> <li>4. Telaah kritis jurnal</li> <li>5. Seminar</li> <li>6. Manajemen perioperatif pasien</li> <li>7. Pelatihan ketrampilan dan prosedur bedah di laboratorium klinik dan di kamar operasi.</li> <li>8. Jaga Malam <i>on site</i> di IGD</li> </ol>
Asesment Tahap	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ujian tulis pilihan ganda dengan <i>vignette</i> (MCQ1= Ilmu Dasar Bedah)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>UJIAN NASIONAL</b> : Ujian tulis pilihan ganda dengan <i>vignette</i> MCQ2= Ilmu Bedah Dasar) ✓</li> <li>2. Mini CEX</li> <li>3. <b>UJIAN LOKAL &amp; NASIONAL</b> OSCE (<i>Objective Structured Clinical Examination</i>) ✓</li> <li>4. DOPS (<i>Direct Observation of Procedure</i>)</li> <li>5. PBA (<i>Procedure Based Assessment</i>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mini CEX</li> <li>2. PBA (<i>Procedure Based Assessment</i>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>UJIAN NASIONAL</b> : Ujian tulis pilihan ganda dengan <i>vignette</i> MCQ2= Ilmu Bedah Lanjut)</li> <li>2. Ujian Profesi Lokal</li> <li>3. Ujian Profesi Nasional</li> </ol>
Sertifikasi	sertifikat tahap pra bedah dasar	sertifikat tahap bedah dasar (Pin 1)	sertifikat tahap bedah lanjut I (Pin 2)	Brevet lokal (Fakultas) Sertifikat Kompetensi KIBI Ijazah Universitas

## Tahapan Pencapaian Kompetensi Program Pendidikan Dokter Spesialis Bedah

Pencapaian Kompetensi sebagai spesialis bedah akan didapatkan melalui proses pendidikan dua tahap yaitu tahap bedah dasar dan tahap bedah lanjut.

### TAHAP BEDAH DASAR

Kompetensi yang harus dicapai pada tahap ini adalah kompetensi pada ranah kognitif pada berbagai masalah dan penyakit bedah dan prosedur bedah esensial bagi dokter spesialis bedah umum pada berbagai cabang ilmu bedah. Oleh karena itu tahap ini diikuti oleh para peserta didik dari berbagai program studi dokter spesialis I dalam rumpun ilmu bedah. Untuk mencapai hal tersebut, tahap ini terdiri dari 2 tahap yaitu kursus pra bedah dasar dan rotasi klinik bedah dasar.

### TAHAP PRA BEDAH DASAR

#### Ranah kompetensi kognitif :

#### 1. Ilmu Dasar Bedah

##### 1.1. Batasan

Ilmu dasar yang menjadi landasan dan relevan dengan ilmu bedah yaitu prinsip anatomi, fisiologi, patologi, mikrobiologi, farmakologi, serta radioanatomi.

##### 1.2. Tujuan Umum:

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta PPDS akan mampu menjelaskan tentang anatomi dan fisiologi terapan pada ilmu bedah, patologi penyakit dan kelainan bedah, mikrobiologi pada infeksi bedah, farmakologi, radioanatomi yang relevan dengan penyakit bedah, serta menerapkannya pada prinsip-prinsip penatalaksanaan bedah. (K2)

##### 1.3. Materi:

- 1.3.1. Sejarah dan Perkembangan Ilmu Bedah
- 1.3.2. Konsep Dasar Mekanisme Penyakit Bedah
- 1.3.3. Pengantar Anatomi Bedah
  - 1.3.3.1. Embriologi dan tumbuh kembang
  - 1.3.3.2. Anatomi permukaan tubuh
  - 1.3.3.3. Anatomi berbagai sistem organ
  - 1.3.3.4. Anatomi pencitraan (*Imaging Anatomy*)
- 1.3.4. Fisiologi:
  - 1.3.4.1. Fisiologi dasar sel: Integrasi dan Koordinasi
  - 1.3.4.2. Homeostasis & Mekanisme kontrol
  - 1.3.4.3. Integrasi fungsi organ
  - 1.3.4.4. Metabolisme dan Termoregulasi
  - 1.3.4.5. Perdarahan dan syok hipovolemia
  - 1.3.4.6. Keseimbangan cairan dan elektrolit, dan terapi cairan perioperatif
  - 1.3.4.7. Keseimbangan dan gangguan asam basa
  - 1.3.4.8. Hemostasis: Perdarahan, Koagulasi, dan Transfusi Darah
  - 1.3.4.9. Nutrisi perioperatif
- 1.3.5. Patologi:
  - 1.3.5.1. Cidera sel (*Cell Injury*).
  - 1.3.5.2. Nekrosis dan apoptosis
  - 1.3.5.3. Trauma
  - 1.3.5.4. Imunologi dasar

- 1.3.5.5. Penyakit autoimun
  - 1.3.5.6. Inflamasi, SIRS, dan MODS
  - 1.3.5.7. Respon intestinal dan hepar pada trauma
  - 1.3.5.8. Respon endokrin dan metabolisme pada trauma
  - 1.3.5.9. Respon imun pada trauma
  - 1.3.5.10. Penyembuhan luka, Jaringan dan Fibrosis
  - 1.3.5.11. Infeksi, dan Sepsis
  - 1.3.5.12. Penyakit Vaskuler
  - 1.3.5.13. Kelainan pertumbuhan, diferensiasi dan morfogenesis.
  - 1.3.5.14. Genetika:
    - 1.3.5.14.1. Klasifikasi otosomal resesif, dominan dan *sex linked recessive*
    - 1.3.5.14.2. Klasifikasi *sex linked* dominan & multigenik
    - 1.3.5.14.3. Genetik molekuler
    - 1.3.5.14.4. Farmakogenetik
  - 1.3.5.15. Genetika molekuler pada Neoplasma: genom DNA, Siklus Sel, Apoptosis, Telomer.
  - 1.3.5.16. Patogenesis dan Biologi Neoplasma: defek gen, aktivasi proto-onkogen, inaktivasi gen supresor, inisiasi, promosi, progresi, metastasis, dan sindroma paraneoplastik.
  - 1.3.5.17. Klasifikasi Neoplasma
  - 1.3.5.18. Gradasi histopatologi dan stadium pada kanker
  - 1.3.5.19. Respon imun pada kanker
  - 1.3.5.20. Prinsip pemeriksaan histopatologi, potong beku, dan immunohistokimia.
- 1.3.6. Mikrobiologi:
- 1.3.6.1. Diversifikasi mikroorganisme pada infeksi bedah (akut dan kronik)
  - 1.3.6.2. Patogenesis infeksi bakterial, infeksi lokal dan sepsis
  - 1.3.6.3. Infeksi pada jaringan lunak: selulitis, abses, fasciitis nekrotikans, gas gangren.
  - 1.3.6.4. Infeksi nosokomial dan *Surgical Site Infection*
  - 1.3.6.5. Respon imun pada infeksi bedah
  - 1.3.6.6. Genetika dan Biologi molekuler mikroorganisme
  - 1.3.6.7. Antimikroba
  - 1.3.6.8. Kontrol terhadap mikroorganisme dan mekanisme resistensi antibiotika pada mikroorganisme
  - 1.3.6.9. Prinsip-prinsip pencegahan infeksi: disinfeksi, sterilisasi, tindakan a dan anti septik.
- 1.3.7. Farmakologi:
- 1.3.7.1. Farmakologi pada kasus bedah trauma: analgetik, antibiotika, obat kardiovaskular, dan obat anesthesia.
  - 1.3.7.2. Farmakologi pada kasus bedah sepsis
  - 1.3.7.3. Terapi rasional antibiotik pada infeksi bedah: terapeutik empirik dan profilaksis
  - 1.3.7.4. Farmakologi antibiotika pada pasien-pasien kritis
  - 1.3.7.5. Farmakologi obat-obat inotropik dan vasoaktif pada pasien kritis

- 1.3.7.6. Farmakologi kemoterapi
- 1.3.7.7. Farmakologi obat anti epilepsi, anti koagulan, dan penyakit endokrin.
- 1.3.8. Radioanatomi:
  - 1.3.8.1. Radioanatomi organ pada foto sinar X dengan dan tanpa zat kontras
  - 1.3.8.2. Radioanatomi organ pada pemeriksaan ultrasonografi
  - 1.3.8.3. Radioanatomi organ pada pemeriksaan CT Scan
  - 1.3.8.4. Radioanatomi organ pada pemeriksaan MRI

## 2. Ilmu Bedah Dasar

### 2.1. Batasan

Ilmu bedah dasar adalah meliputi ilmu dasar klinik yang diperlukan di dalam melakukan penatalaksanaan pasien bedah, baik tahap perioperatif maupun intra operatif.

### 2.2. Tujuan Umum

Setelah mengikuti modul ini, peserta didik akan akan mampu menjelaskan teori klinik umum yang berhubungan dengan penatalaksanaan pasien bedah. (K2)

### 2.3. Materi

- 2.3.1. Patologi dan masalah klinik berbagai penyakit dan kelainan bedah.
- 2.3.2. Prinsip pengelolaan trauma dan kondisi kritis:
  - 2.3.2.1. Tata kerja dan tindakan pencegahan dalam Ruang Perawatan Intensif
  - 2.3.2.2. Trauma massal
  - 2.3.2.3. Sistem skor pada trauma
  - 2.3.2.4. Dukungan metabolik dan nutrisi pada penderita trauma
  - 2.3.2.5. *Systemic Inflammatory Response Syndrome*, sepsis, sepsis berat, dan syok septik
  - 2.3.2.6. Gagal organ multipel pasca trauma
  - 2.3.2.7. Patofisiologi dan pencegahan *ARDS* pada penderita trauma
  - 2.3.2.8. Pencegahan dan penanganan infeksi pasca trauma
  - 2.3.2.9. Prinsip *total care* pada perawatan pra dan pasca bedah
  - 2.3.2.10. Pemantauan dan pengelolaan syok perdarahan dan koagulopati
  - 2.3.2.11. Terapi nutrisi perioperatif
  - 2.3.2.12. Indikasi dan pemantauan pemasangan ventilator
- 2.3.3. Dasar-dasar anestesi pada kasus bedah elektif dan darurat
- 2.3.4. Skrining dan Registrasi kanker
- 2.3.5. Prinsip terapi kanker: pembedahan, radioterapi, kemoterapi, imunoterapi, dan terapi hormonal.
- 2.3.6. Ketrampilan bedah dasar
- 2.3.7. Luka gigitan binatang, tetanus, gas gangrene
- 2.3.8. Kamar bedah dan tatacara kerja kamar bedah
- 2.3.9. Infeksi bedah
- 2.3.10. Infeksi nosokomial
- 2.3.11. Asepsis dan antisepsis
- 2.3.12. Maksud dan tujuan, cara pengambilan dan pemeriksaan histopatologi dan *Fine Needle Aspiration Biopsy*
- 2.3.13. Transplantasi organ
- 2.3.14. Dasar-dasar persiapan pemeriksaan dan pembacaan foto polos, dan foto polos dengan kontras
- 2.3.15. Dasar-dasar persiapan pemeriksaan dan pembacaan CT Scan
- 2.3.16. Dasar-dasar persiapan pemeriksaan dan pembacaan MRI
- 2.3.17. Dasar-dasar persiapan pemeriksaan dan pembacaan USG abdomen
- 2.3.18. Dasar-dasar dan jenis radioterapi, tehnik, dan evaluasi hasil radiasi, proteksi radiasi

### 3. Ilmu dasar umum dan humaniora

#### 3.1. Batasan

Ilmu dasar umum adalah ilmu-ilmu dasar yang menjadi komponen area kompetensi dokter spesialis bedah sehingga dapat menjalankan profesinya dengan praktek bedah terbaik dan mampu mengembangkan ilmu bedah melalui penelitian ilmu bedah. Ilmu-ilmu dasar umum tersebut meliputi Filsafat Ilmu, Epidemiologi Klinik, Metodologi Penelitian Bedah, Biostatistik, Ilmu Bedah Berbasis Bukti serta humaniora yang meliputi Etik, Bioetik, Hukum Ilmu Bedah, Profesionalisme Bedah, Keselamatan pasien, dokter dan personel kesehatan, Hubungan inter personal, dan Komunikasi.

#### 3.2. Tujuan Umum

Setelah menyelesaikan modul ini, para peserta didik akan mampu:

- ✓ • menjelaskan konsep filsafat ilmu, metodologi penelitian kedokteran, biostatistika, etika penelitian, bioetik, serta menerapkannya di dalam bentuk penelitian mandiri.(K3)
- ✓ • melakukan telaah kritis hasil-hasil penelitian kedokteran dengan menerapkan prinsip praktek bedah berbasis bukti.(K3)
- ✓ • menjelaskan berbagai aspek etik, bioetik, hukum kesehatan yang terkait dengan berbagai masalah perioperatif.(K2)
- ✓ • menjelaskan profesionalisme bedah.(K2)
- ✓ • menerapkan dasar-dasar hubungan antar personal dan komunikasi profesi dalam praktek bedah yang baik.(K3)
- ✓ • Menjelaskan prinsip-prinsip dasar keselamatan pasien, dokter, dan personal kesehatan.(K2)

#### 3.3. Materi

3.3.1. Filsafat ilmu dan epidemiologi klinik:

- 3.3.1.1. Pengantar filsafat ilmu dan epidemiologi klinik
- 3.3.1.2. Dasar-dasar epidemiologi klinik
- 3.3.1.3. Metode ilmiah
- 3.3.1.4. Metode penalaran

3.3.2. Metodologi penelitian bedah

- 3.3.2.1. Pengantar metodologi penelitian (pengertian, fungsi, tujuan)
- 3.3.2.2. Pengembangan Ilmu dan penelitian kedokteran
- 3.3.2.3. Proses penelitian (deducto-hipotetico-verifikatif)
- 3.3.2.4. Desain penelitian klinik bedah
- 3.3.2.5. Jenis-jenis penelitian klinik observasional
- 3.3.2.6. Jenis-jenis penelitian klinik eksperimental
- 3.3.2.7. Teknik Pengumpulan data (seleksi, sampel, *drop out*, definisi dan jenis variabel, cara kerja dan alur penelitian)
- 3.3.2.8. Pengolahan dan analisis data
- 3.3.2.9. Etika Penelitian
- 3.3.2.10. Formulasi usulan penelitian
- 3.3.2.11. Rancangan laporan penelitian
- 3.3.2.12. Seminar proposal penelitian
- 3.3.2.13. Penulisan dan publikasi artikel jurnal kedokteran

3.3.3. Biostatistik:

- 3.3.3.1. Pengantar statistik
- 3.3.3.2. Teori probabilitas

- 3.3.3.3. Statistik deskriptif
- 3.3.3.4. Data (pengumpulan dan pengolahan)
- 3.3.3.5. Sampling dan distribusi
- 3.3.3.6. Statistika inferensial dan teori estimasi
- 3.3.3.7. Pengujian hipotesis dan pemilihan uji statistik
- 3.3.3.8. Statistik parametrik (uji-t)
- 3.3.3.9. Analisis data nominal (uji X-2, uji eksak Fisher)
- 3.3.3.10. Uji statistik korelasi
- 3.3.3.11. Uji diagnostik
- 3.3.3.12. Aplikasi perangkat lunak biostatistik
- 3.3.4. Ilmu bedah berbasis bukti dan telaah kritis penelitian bedah
  - 3.3.4.1. Prinsip-prinsip ilmu bedah berbasis bukti
  - 3.3.4.2. Telaah kritis: Penelitian Penyebab dan risiko
  - 3.3.4.3. Telaah kritis: Penelitian klinik diagnosis
  - 3.3.4.4. Telaah kritis: Penelitian klinik terapi
  - 3.3.4.5. Telaah kritis: Penelitian Klinik prognosis
- 3.3.5. Humaniora:
  - 3.3.5.1. Etika profesi ✓
  - 3.3.5.2. Hubungan interpersonal dokter-klien ✓
  - 3.3.5.3. Hukum kedokteran ✓
  - 3.3.5.4. Aplikasi hukum kedokteran dalam praktek ✓
  - 3.3.5.5. Etik keperawatan ✓
  - 3.3.5.6. Etik rumah sakit ✓
  - 3.3.5.7. Etika pada mati batang otak ✓
  - 3.3.5.8. Dasar-dasar bioetik ✓
  - 3.3.5.9. *End of Life Care* ✓
  - 3.3.5.10. Komunikasi interpersonal ✓
  - 3.3.5.11. Profesionalisme dan praktek bedah yang baik ✓
  - 3.3.5.12. Keselamatan pasien ✓
  - 3.3.5.13. Keselamatan dokter dan personel kesehatan ✓
- 4. Metode Pendidikan Bedah (Belajar dan Mengajar) ✓**

#### 4.1. Batasan

Metode pendidikan bedah adalah ilmu dan ketrampilan di dalam proses belajar dan mengajar ilmu bedah di berbagai sarana dan prasarana pendidikan.

#### 4.2. Tujuan Umum

Setelah menyelesaikan modul ini, para peserta didik akan mampu menerapkan berbagai metode belajar dan mengajar di dalam pendidikan ilmu bedah.(K3)

#### 4.3. Materi

- 4.3.1. Pengantar metode belajar mengajar
- 4.3.2. Metode Kuliah
- 4.3.3. Metode tutorial, diskusi kelompok dan *bed side teaching*
- 4.3.4. Metode pelatihan ketrampilan klinik dan prosedur bedah
- 4.3.5. Praktek *role play*



## Ranah kompetensi psikomotor serta sikap dan perilaku (afektif) :

### 1. Keterampilan Klinik Dasar Bedah

#### 1.1. Batasan

Ketrampilan klinik dasar bedah adalah ketrampilan berupa pemeriksaan klinik yang meliputi anamnesis dan pemeriksaan fisik diagnostik, serta prosedur bedah dasar yang menjadi kompetensi esensial bagi setiap dokter spesialis bedah.

#### 1.2. Tujuan Umum:

Setelah menyelesaikan modul ini para peserta didik akan mampu melakukan ketrampilan klinik dan prosedur bedah dasar sesuai dengan standar terbaik (P5)

#### 1.3. Materi

1.3.1. Bantuan hidup dasar pada trauma

1.3.2. Ventilasi Mekanik

1.3.3. Persetujuan pasien berdasarkan informasi (*Informed Consent*)

1.3.4. Pemeriksaan klinik (anamnesis dan fisik diagnostik):

1.3.4.1. Bedah Digestif:

1.3.4.1.1. Abdomen akut

1.3.4.1.2. Ikterus obstruktiva

1.3.4.1.3. Perdarahan saluran cerna atas dan bawah

1.3.4.1.4. Massa intraabdomen

1.3.4.1.5. Obstruksi intestinal

1.3.4.1.6. Benjolan di lipat paha

1.3.4.2. Bedah Onkologi, Kepala dan Leher:

1.3.4.2.1. Benjolan di payu dara

1.3.4.2.2. Benjolan di leher

1.3.4.2.3. Tukak atau lesi di kulit

1.3.4.2.4. Benjolan di jaringan lunak

1.3.4.2.5. Trauma maksilofasial dan leher

1.3.4.3. Orthopaedi:

1.3.4.3.1. Fraktur tulang dan disklokasi

1.3.4.3.2. Sindroma kompartemen akut

1.3.4.3.3. Tumor tulang

1.3.4.4. Urologi:

1.3.4.4.1. *Lower Urinary Tract Symptoms*

1.3.4.4.2. Obstruksi saluran kemih atas

1.3.4.4.3. Hematuria dan inkontinensia urin

1.3.4.5. Kardiothoraks:

1.3.4.5.1. Trauma thoraks: pneumothoraks, hemothoraks, dan tamponade jantung

1.3.4.6. Bedah Vaskular:

1.3.4.6.1. Oklusi arteri perifer

1.3.4.6.2. Varises tungkai

1.3.4.7. Bedah Anak

1.3.4.7.1. Obstruksi usus pada neonatus dan anak

1.3.4.7.2. Malformasi anorektal

- 1.3.4.7.3. Hernia dan benjolan pada skrotum
- 1.3.4.8. Bedah Plastik:
  - 1.3.4.8.1. Sumbing bibir dan langit-langit
  - 1.3.4.8.2. Luka Bakar
  - 1.3.4.8.3. Kontraktur
  - 1.3.4.8.4. Infeksi kulit : abses dan selulitis
- 1.3.4.9. Bedah Saraf:
  - 1.3.4.9.1. Trauma Kepala
  - 1.3.4.9.2. Glasgow Coma Scale
- 1.3.5. Prosedur bedah:
  - 1.3.5.1. Keterampilan bedah dasar (*Basic Surgical Skills*)
  - 1.3.5.2. Trakeostomi
  - 1.3.5.3. Insersi *chest tube*
  - 1.3.5.4. Pemasangan jalur intravena: konvensional maupun melalui prosedur pembedahan
  - 1.3.5.5. Pemasangan akses vena sentral emergensi
  - 1.3.5.6. Melakukan drainase abses tungkai
  - 1.3.5.7. Melakukan debridemen
  - 1.3.5.8. Melakukan Fasiotomi tungkai
  - 1.3.5.9. Pembalutan
  - 1.3.5.10. Pembidaian
  - 1.3.5.11. Traksi kulit dan tulang

## TAHAP ROTASI BEDAH DASAR

### 1. Ilmu Bedah Dasar pada Berbagai Sistem Organ

#### Ranah kompetensi kognitif :

Kompetensi yang harus dicapai pada tahap ini adalah kompetensi ranah kognitif pada berbagai masalah dan penyakit bedah, serta prosedur bedah esensial bagi dokter spesialis bedah pada berbagai cabang ilmu bedah.

#### Tujuan umum:

Setelah menyelesaikan tahap rotasi klinik bedah dasar para peserta didik akan mampu:

- 1.1. menjelaskan masalah-masalah penyakit dan kelainan bedah pada berbagai sistem organ tubuh beserta dengan prinsip dasar pengelolaan (pemecahan masalah) perioperatifnya. (K2)
- 1.2. menerapkan prinsip dasar anatomi bedah dan relevansinya di dalam pengelolaan operatif berbagai penyakit dan kelainan bedah pada berbagai sistem organ tubuh. (K3)

Ruang lingkup topik pembelajaran adalah mencakup sebagai berikut:

1. Bedah Digestif:
  - 1.1. Pemberian makan dini pada penderita pasca bedah (*Early Recovery After Surgery*)
  - 1.2. Patofisiologi nyeri pada kelainan biliodigestif
  - 1.3. Fungsi keseimbangan flora normal pada traktus gastrointestinal
  - 1.4. Kolestasis
  - 1.5. Mekanisme pertahanan mukosa
  - 1.6. Respon hepar dan traktus gastrointestinal pada trauma
  - 1.7. Faktor penyebab dan patogenesis dari karsinoma usus besar
  - 1.8. Hematochesia

- 1.9. Sepsis enterobakterial
- 1.10. Infeksi intraabdominal
- 1.11. Obstruksi intestinal
- 1.12. *Surgical approach* bedah digestif
2. Kepala dan Leher
  - 2.1. Fisiologi hormon tiroid dan paratiroid
  - 2.2. Paratiroidisme
  - 2.3. Hipertiroidisme
  - 2.4. Jaringan limfe kepala dan leher
  - 2.5. Obstruksi jalan nafas bagian atas
  - 2.6. Faktor penyebab dan patogenesis kanker rongga mulut
  - 2.7. Kanker kepala dan leher
  - 2.8. Maloklusi dan koreksi
  - 2.9. *Surgical approach* bedah kepala dan leher
3. Onkologi Bedah
  - 3.1. Karsinogenesis
  - 3.2. Skrining kanker
  - 3.3. Pencegahan kanker
  - 3.4. Deteksi dini kanker
  - 3.5. Penentuan stadium kanker
  - 3.6. Prinsip Onkologi Bedah
  - 3.7. Pemilihan modalitas terapi untuk penderita kanker
  - 3.8. Dukungan nutrisi untuk penderita kanker
  - 3.9. Terapi paliatif dan penanganan nyeri kanker
  - 3.10. *Surgical approach* bedah payudara
4. Bedah Anak
  - 4.1. Respon endokrin dan metabolik pada pembedahan anak
  - 4.2. Pengelolaan cairan dan elektrolit pada pembedahan anak
  - 4.3. Infeksi bedah pada bayi dan neonatus
  - 4.4. Dukungan nutrisi pada pembedahan anak
  - 4.5. Pencegahan hipotermi pada pembedahan anak
  - 4.6. Diagnostik prenatal dan pembedahan intra uterin
  - 4.7. Permasalahan hematologik pada pembedahan anak
  - 4.8. Permasalahan pernafasan pada penderita perioperatif anak
  - 4.9. Permasalahan kardiovaskuler pada penderita perioperatif anak
  - 4.10. Kelainan kongenital traktus urinarius)\* [pelaksanaan diserahkan program studi]
5. Bedah Kardiothoraks
  - 5.1. Elektrokardiografi
  - 5.2. Pemantauan hemodinamik
  - 5.3. Ventilasi mekanik dan terapi oksigen
  - 5.4. Transfusi darah intrabedah dan pasca bedah
  - 5.5. *Surgical approach* bedah thoraks
6. Bedah Vaskular
  - 6.1. Faktor risiko dan patogenesis selulitis, abses jaringan lunak dan infeksi luka
  - 6.2. Indikasi dan interpretasi pemeriksaan mikrobiologi dan pencitraan pada infeksi jaringan lunak
  - 6.3. Patogenesis dan faktor-faktor etiologi ulkus kronik tungkai akibat gangguan arteri dan vena
  - 6.4. Patogenesis dan faktor etiologi Ulkus diabetes

- 6.5. Regionalisasi dan zona trauma leher, keluhan, serta tanda-tanda gangguan pembuluh darah pada trauma vaskular leher
- 6.6. Indikasi untuk eksplorasi bedah dan keterlibatan subspesialis lain pada trauma vaskuler
- 6.7. Anatomi vena subklavia dan vena jugularis serta vena sentral lainnya
- 6.8. Pemilihan dan pengenalan faktor risiko serta komplikasi akses vaskular
- 6.9. Akut iskemia, dan penyakit arteri perifer
  - 6.9.1. Gambaran klinik dari anamnesis dan pemeriksaan fisik, ABI, penegakkan diagnosis, dan identifikasi berbagai kondisi medik yang berhubungan dengan terjadinya akut iskemia, dan penyakit arteri perifer
- 6.10. Penyakit vena dan tromboemboli vena
  - 6.10.1. Anamnesis dan pemeriksaan fisik, serta keterbatasan pemeriksaan fisik
  - 6.10.2. Peranan pemeriksaan duplex pada kelainan vena
  - 6.10.3. Peranan kompresi terapi dan pilihan pengobatan lainnya untuk kelainan vena termasuk varises vena tungkai
  - 6.10.4. Patofisiologi dari kelainan tromboemboli serta kondisi hiperkoagulabel
  - 6.10.5. Metoda tromboprolifaksis dan faktor resiko untuk terjadinya trombosis vena dalam
  - 6.10.6. Mengetahui peranan endovaskular dalam pengobatan trombosis vena.
- 7. Bedah Plastik
  - 7.1. Penanganan luka abrasi, terbuka, laserasi
  - 7.2. Trauma wajah
  - 7.3. Patofisiologi luka bakar
  - 7.4. Resusitasi dan terapi awal pada luka bakar
  - 7.5. Patofisiologi dan pencegahan jaringan parut
  - 7.6. Trauma inhalasi
  - 7.7. Prinsip dasar dan macam tandur kulit
  - 7.8. Prinsip dasar dan macam Z-plasty
  - 7.9. Prinsip dasar dan macam rotation flap
  - 7.10. Prinsip dasar dan macam pedicle flap
  - 7.11. Prinsip dasar dan macam free flap
  - 7.12. Prinsip penanganan dan perawatan celah bibir dan celah langit
- 8. Bedah Saraf
  - 8.1. Patofisiologi dan penanganan peningkatan tekanan intrakranial
  - 8.2. Perubahan patofisiologi pada lesi saraf perifer
  - 8.3. Penyembuhan jaringan pada lesi saraf perifer
  - 8.4. Prinsip dasar reparasi saraf perifer
  - 8.5. Patofisiologi dan penanganan trauma kepala
  - 8.6. Pemeriksaan neurologik dan monitoring neurologik di ICU
  - 8.7. Skoring gangguan kesadaran serta implikasinya
  - 8.8. Patofisiologi dan diagnosis hematoma epidural
  - 8.9. Prinsip dasar penanganan fraktur depresi
  - 8.10. Patofisiologi dan diagnosis hidrosefalus
  - 8.11. Kelainan kongenital bedah saraf
  - 8.12. Mati batang otak
  - 8.13. *Surgical approach* bedah saraf
- 9. Urologi
  - 9.1. Urodinamik
  - 9.2. Persiapan pemeriksaan, pembacaan IVP, sistografi dan uretrografi
  - 9.3. Infeksi traktus urinarius

- 9.4. Obstruksi traktus urinarius bagian atas dan bagian bawah
  - 9.5. Batu urinarius, patofisiologi dan pencegahan
  - 9.6. Patofisiologi gagal ginjal akut
  - 9.7. Keganasan pada traktus urinarius
  - 9.8. Kelainan kongenital traktus urinarius)\* [pelaksanaan diserahkan program studi]
  - 9.9. Inkontinensia
  - 9.10. Acute scrotum
  - 9.11. Dasar diagnosis dan penanganan varikokel dan hidrokkel
  - 9.12. Kateterisasi, perawatan dan komplikasinya
  - 9.13. *Surgical approach* bedah urologi
10. Orthopaedi
- 10.1. Respon jaringan muskuloskeletal terhadap penyakit dan trauma
  - 10.2. Biomekanik fraktur
  - 10.3. Penyembuhan tulang
  - 10.4. Prinsip umum penanganan fraktur
  - 10.5. Komplikasi fraktur dan penanganannya
  - 10.6. Cedera jaringan lunak (otot, tendon dan ligamentum)
  - 10.7. Penyembuhan jaringan lunak (otot, tendon dan ligamentum)
  - 10.8. Rehabilitasi pada trauma muskuloskeletal
  - 10.9. Osteomyelitis akut dan kronis
  - 10.10. Tumor muskuloskeletal
  - 10.11. Kelainan kongenital orthopaedi
  - 10.12. Penyakit degeneratif orthopaedi
  - 10.13. *Surgical approach* ekstremitas superior dan ekstremitas inferior

### **Ranah Kompetensi Psikomotor dan Afektif (Sikap dan Prilaku)**

Kompetensi yang harus dicapai pada tahap ini adalah kompetensi pada ranah psikomotor dan afektif berbagai ketrampilan klinik dan prosedur bedah dasar di dalam pengelolaan (diagnosis dan terapi) berbagai masalah dan penyakit bedah, serta prosedur bedah pada berbagai cabang ilmu bedah.

#### **Tujuan umum:**

Setelah menyelesaikan tahap rotasi klinik bedah dasar para peserta didik akan mampu:

1. Mendemonstrasikan berbagai ketrampilan pemeriksaan klinik perioperatif yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, interpretasi pemeriksaan alat bantu dan terapi perioperatif pada penyakit dan kelainan bedah dari berbagai sistem organ tubuh sesuai dengan standar prosedur terbaik.(K5)
2. Mendemonstrasikan berbagai ketrampilan prosedur operatif dasar berbagai penyakit dan kelainan bedah pada berbagai sistem organ tubuh. (K5)
3. Menunjukkan sikap dan prilaku praktek bedah yang baik. (A5)

Ruang lingkup topik pembelajaran adalah mencakup sebagai berikut:

1. Bedah Digestif :
  - 1.1. Pengelolaan perioperatif pasien:
    - 1.1.1. Disfagia dan achalasia
    - 1.1.2. Hernia
    - 1.1.3. Ikterus obstruktif dan Cholangitis
    - 1.1.4. Infeksi intraabdominal: peritonitis dan abses
    - 1.1.5. Akut abdomen
    - 1.1.6. Perdarahan saluran cerna atas dan bawah
    - 1.1.7. Pankreatitis akut
    - 1.1.8. Appendisitis
    - 1.1.9. Karsinoma kolorektal
    - 1.1.10. Prolaps Hemorrhoid
    - 1.1.11. Abses perianal dan fistula ani
    - 1.1.12. Fissura ani
    - 1.1.13. Obstruksi usus
    - 1.1.14. Trauma tumpul abdomen
    - 1.1.15. Trauma penetrans abdomen
    - 1.1.16. Fistula enterokutaneus dan proteksi jaringan sekitar terutama kulit
    - 1.1.17. *Short Bowel Syndrome*
    - 1.1.18. Enterostoma
    - 1.1.19. Sindroma kompartemen abdominal
  - 1.2. Melakukan terapi nutrisi perioperatif pada pasien:
    - 1.2.1. Sepsis dan Sepsis berat
    - 1.2.2. Trauma abdomen
    - 1.2.3. Kanker sistem gastrointestinal dan hepatobilier
    - 1.2.4. Ikterus obstruktif
  - 1.3. Interpretasi pembacaan *imaging* :
    - 1.3.1. Akut Abdomen (Identifikasi Udara Bebas, Obstruksi Usus Halus, Ileus, Obstruksi Kolon, Volvulus)
    - 1.3.2. Upper GI Series
    - 1.3.3. Barium Enema (identifikasi neoplasma, tanda-tanda iskemia)
    - 1.3.4. USG dan CT-Scan Abdomen
  - 1.4. Evaluasi dan pengelolaan problem luka abdomen (*surgical site infection*, eviserasi, fasiitis, dehisiensi)
  - 1.5. Perawatan dan pemantauan:

- 1.5.1. Pipa nasogastrik
- 1.5.2. Pipa intestinal (pipa rektum, pipa gastrostomi, pipa jenunostomi)
- 1.5.3. Drain Intra abdominal
- 1.5.4. *T-tube* saluran empedu
- 1.6. Prosedur operatif:
  - 1.6.1. Prosedur anorektal (anuskopi, rektoskopi, drainase abses perianal)
  - 1.6.2. Appendektomi (terbuka, drainase abses)
  - 1.6.3. Pemasangan akses nutrisi enteral (gastrostomi) dan parenteral (vena sentral)
  - 1.6.4. Herniorrhapy inguinal
- 2. Bedah Kepala dan Leher
  - 2.1. Pengelolaan perioperatif pasien:
    - 2.1.1. struma nodosa
    - 2.1.2. karsinoma tiroid
    - 2.1.3. karsinoma rongga mulut
    - 2.1.4. neoplasma jinak dan ganas kelenjar liur
    - 2.1.5. higroma leher
    - 2.1.6. limfadenopati leher
    - 2.1.7. penyakit thyroid dan parathyroid non neoplasma
    - 2.1.8. trauma wajah termasuk fraktur maksilofasial dan laserasi
    - 2.1.9. problem jalan nafas secara darurat pada pada penyakit kepala dan leher
    - 2.1.10. sialadenitis
    - 2.1.11. luka terkontaminasi kepala leher termasuk gigitan binatang
    - 2.1.12. abses/ infiltrat daerah kepala leher
    - 2.1.13. fraktur maksilofaksial pelaksanaan diserahkan program studi)
  - 2.2. Interpretasi pemeriksaan *imaging* (X-ray, USG, CT-Scan, MRI) pada kelainan kepala dan leher
  - 2.3. Prosedur operatif:
    - 2.3.1. Intubasi
    - 2.3.2. Krikotirotonomi
    - 2.3.3. Trakeostomi
    - 2.3.4. Biopsi terbuka kelenjar getah bening, tumor kepala dan leher termasuk rongga mulut
- 3. Bedah Onkologi
  - 3.1. Pengelolaan perioperatif pasien:
    - 3.1.1. tumor jinak payudara (fibroadenoma, fibrokistik, mastitis)
    - 3.1.2. tumor ganas payudara (termasuk menentukan indikasi pemeriksaan reseptor estrogen dan progesteron)
    - 3.1.3. basalioma
    - 3.1.4. melanoma maligna
    - 3.1.5. karsinoma sel skuamosa
    - 3.1.6. tumor jinak jaringan lunak
    - 3.1.7. tumor ganas jaringan lunak
    - 3.1.8. tumor kulit jinak dan ganas
  - 3.2. Interpretasi tanda keganasan pada mammogram (*stellate, micro calcification*)
  - 3.3. Edukasi penderita untuk pemeriksaan payudara sendiri
  - 3.4. Prosedur operatif
    - 3.4.1. Melakukan FNA tumor payudara
    - 3.4.2. Drainase abses payudara
    - 3.4.3. *Cutting needle biopsy* tumor payudara
    - 3.4.4. Biopsi eksisi atau insisi tumor payudara
    - 3.4.5. Eksisi fibroadenoma, fibrokistik payudara

- 3.4.6. Biopsi pada tumor ganas kulit dan jaringan lunak
- 3.4.7. Eksisi tumor jinak kulit dan jaringan lunak sederhana.
- 4. Bedah Anak
  - 4.1. Pengelolaan perioperatif (hetero anamnesis, pemeriksaan fisik, interpretasi pemeriksaan penunjang diagnostik) pasien :
    - 4.1.1. Apendisitis akut
    - 4.1.2. Malformasi anorektal
    - 4.1.3. Penyakit Hirschsprung
    - 4.1.4. Stenosis pilorus hipertofi
    - 4.1.5. Atresia duodenum
    - 4.1.6. Atresia ileum
    - 4.1.7. Atresia esofagus
    - 4.1.8. Omfalokel
    - 4.1.9. Gastroskisis
    - 4.1.10. Hidrokel
    - 4.1.11. Hernia umbilikalis dan inguinalis,
  - 4.2. Menegakkan diagnosis dan menentukan indikasi pembedahan pada kelainan kongenital neonatus sebagai berikut:
    - 4.2.1. Malrotasi, atresia intestinal, entero kolitis nekrotikans, ileus mekonium,
    - 4.2.2. Hernia diafragmaatika
    - 4.2.3. Ekstropi buli, undecensus testis, hypospadia.
  - 4.3. Melakukan prosedur operatif:
    - 4.3.1. insisi abses kulit
    - 4.3.2. Businasi
    - 4.3.3. vena seksi
    - 4.3.4. appendektomi
    - 4.3.5. reparasi hernia inguinal
    - 4.3.6. Ligasi tinggi hidrokel
    - 4.3.7. Sirkumsisi
- 5. Bedah Kardio thoraks
  - 5.1. Pengelolaan perioperatif pasien dengan:
    - 5.1.1. Hematothoraks
    - 5.1.2. Pneumothoraks
    - 5.1.3. Trauma jantung
    - 5.1.4. Penyakit dan kelainan thoraks non trauma, termasuk keganasan paru
    - 5.1.5. Penanganan awal dari fraktur kosta dan sternum
    - 5.1.6. Thorakotomi elektif, termasuk faktor risiko, macam operasi, fungsi paru-paru dan komplikasi pasca bedah.
  - 5.2. Prosedur operatif:
    - 5.2.1. Pemasangan *Chest Tube Thoracostomy* dan *Water Shields Drainage*
    - 5.2.2. Thoracocentesis
    - 5.2.3. Perikardiosentesis
- 6. Bedah Vaskular
  - 6.1. Melakukan pengelolaan perioperatif pasien dengan:
    - 6.1.1. Iskemia akut dan penyakit arteri perifer, termasuk penyakit Buerger & penyakit arteri perifer obstuktif (PAPO):
      - 6.1.1.1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik, ABI, penegakkan diagnosis, dan identifikasi berbagai kondisi medik yang berhubungan dengan terjadinya akut iskemia, dan penyakit arteri perifer.



- 6.1.2. Penyakit vena dan tromboemboli vena
  - 6.1.2.1. Melakukan Anamnesis dan pemeriksaan fisik pada pasien dengan penyakit vena dan thromboemboli vena.
  - 6.1.2.2. Melakukan pemeriksaan USG Doppler duplex pada kelainan vena
  - 6.1.2.3. Menerapkan terapi kompresi dan pilihan pengobatan lainnya untuk kelainan vena termasuk varises vena tungkai
  - 6.1.2.4. Menerapkan metoda tromboprolifaksis dan menetapkan faktor resiko untuk terjadinya trombosis vena dalam
- 6.2. Melakukan prosedur operatif bedah vaskular:
  - 6.2.1. Pemasangan jalur intravena: konvensional maupun melalui prosedur pembedahan (vena seksi)
  - 6.2.2. Pemasangan akses vena sentral untuk pemantauan dan terapi cairan, serta nutrisi.
  - 6.2.3. Melakukan drainase abses tungkai
  - 6.2.4. Melakukan debridemen
  - 6.2.5. Melakukan Fasiotomi tungkai
- 7. Bedah Plastik & Rekonstruksi
  - 7.1. Pengelolaan perioperatif pasien:
    - 7.1.1. celah bibir
    - 7.1.2. celah langit-langit
    - 7.1.3. hemangioma
    - 7.1.4. kontraktur
    - 7.1.5. luka bakar
    - 7.1.6. trauma wajah
    - 7.1.7. luka abrasi dan luka bakar yang sederhana
    - 7.1.8. resusitasi, evaluasi dan terapi awal penderita luka bakar
    - 7.1.9. luka tangan
    - 7.1.10. kelainan kongenital pada kulit, wajah dan ekstremitas
    - 7.1.11. *Pressures Sore*
  - 7.2. Prosedur operatif:
    - 7.2.1. Terapi luka terbuka dan luka laserasi
    - 7.2.2. Debridemen luka terbuka dan luka bakar
    - 7.2.3. Operasi tandur kulit
    - 7.2.4. *flap* kulit lokal sederhana untuk penutupan luka
- 8. Bedah Saraf
  - 8.1. Pengelolaan perioperatif pasien:
    - 8.1.1. cedera otak
    - 8.1.2. korda spinalis
    - 8.1.3. meningokel
    - 8.1.4. hidrocefalus
    - 8.1.5. tumor otak
    - 8.1.6. tumor mielum
    - 8.1.7. Hernia Nukleosus Pulposus
  - 8.2. Prosedur operatif:
    - 8.2.1. Melakukan pembedahan reparasi laserasi kulit kepala
- 9. Urologi
  - 9.1. Pengelolaan perioperatif pasien:
    - 9.1.1. Hidrokel
    - 9.1.2. Varikokel

- 9.1.3. Hiperplasia Prostat Benigna
- 9.1.4. Trauma ginjal
- 9.1.5. Trauma uretra
- 9.1.6. Trauma buli
- 9.1.7. Batu saluran kemih
- 9.1.8. Karsinoma prostat
- 9.2. Melakukan pemeriksaan klinik dan membuat diagnosis banding, serta merencanakan terapi:
  - 9.2.1. *Acute scrotum*
  - 9.2.2. Hematuria
  - 9.2.3. Obstruktif uropati
  - 9.2.4. Infeksi Saluran Kemih
  - 9.2.5. Pembesaran prostat
  - 9.2.6. Tumor ginjal
- 9.3. Interpretasi:
  - 9.3.1. Foto BNO, IVP, dan USG pada masalah urologi
  - 9.3.2. USG dan CT Scan Abdomen pada trauma traktus urinarius
  - 9.3.3. uretrogram pada trauma uretra
  - 9.3.4. sistogram pada trauma buli
- 9.4. Prosedur operatif:
  - 9.4.1. Kateterisasi buli
  - 9.4.2. Sistostomi (troikar dan terbuka)
- 10. Orthopaedi
  - 10.1. Melakukan pemeriksaan klinik dan diagnosis penyakit /kelainan orthopaedi meliputi:
    - 10.1.1. trauma: fraktur tertutup dan terbuka femur, cruris, humerus, antebrakii, pelvis, manus dan pedis, klavikula, fraktur vertebra dan ruptur tendon, serta *crush syndrome*.
    - 10.1.2. kelainan kongenital: talipes equinovarus (*Club Foot*)
    - 10.1.3. penyakit degeneratif: osteoarthritis dan osteoporosis.
    - 10.1.4. proses inflamasi dan infeksi: osteomyelitis akut dan kronik.
    - 10.1.5. Neoplasma tulang: osteosarkoma
    - 10.1.6. Sindroma kompartemen dan emboli lemak pada fraktur tulang
  - 10.2. interpretasi pemeriksaan penunjang diagnosis yang tepat (laboratorium dan *imaging*) untuk kelainan orthopaedi :
    - 10.2.1. laboratorium prabedah
    - 10.2.2. *X-ray*
    - 10.2.3. *CT-Scan*
    - 10.2.4. *MRI*
  - 10.3. Pengelolaan perioperatif:
    - 10.3.1. fraktur femur
    - 10.3.2. fraktur kruris
    - 10.3.3. fraktur pelvis
    - 10.3.4. fraktur humeri
    - 10.3.5. fraktur antebrakii
    - 10.3.6. fraktur vertebra
    - 10.3.7. osteosarkoma
  - 10.4. Prosedur orthopaedik:
    - 10.4.1. Melakukan immobilisasi vertebra servikalis
    - 10.4.2. *Splinting* (pembidaian) fraktur tertutup
    - 10.4.3. Reposisi tertutup pada fraktur tulang panjang

- 10.4.4. Reposisi pada dislokasi panggul, siku dan bahu
- 10.4.5. Pemasangan traksi: traksi kulit dan tulang
- 10.4.6. Pemasangan *Casts*
- 10.4.7. Debridement patah tulang terbuka
- 10.4.8. Melakukan fasiotomi
- 10.4.9. Melakukan aspirasi sendi

### **TAHAP BEDAH LANJUT**

Kompetensi yang harus dicapai pada tahap ini adalah kompetensi pada ranah kognitif, psikomotor dan afektif berbagai di dalam pengelolaan (diagnosis dan terapi) berbagai masalah dan penyakit bedah, serta prosedur bedah pada berbagai cabang ilmu bedah yang terkait dengan bedah emergensi dan elektif yang dapat dikelola pada PPK 2 dan 3.

#### **Tujuan umum:**

Setelah menyelesaikan tahap rotasi klinik bedah lanjut para peserta didik akan mampu:

1. Melakukan berbagai ketrampilan pemeriksaan klinik perioperatif yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, interpretasi pemeriksaan alat bantu dan terapi perioperatif pada penyakit dan kelainan bedah emergensi dan elektif yang dapat dikelola di PPK1 dan 2 dari berbagai sistem organ tubuh sesuai dengan standar prosedur terbaik.(P5)
2. Melakukan berbagai ketrampilan prosedur operatif penyakit dan kelainan bedah pada berbagai sistem organ tubuh. (P5)
3. Menunjukkan sikap dan perilaku praktek bedah yang baik. (A5)

Ruang lingkup topik pembelajaran adalah mencakup sebagai berikut:

1. Bedah Digestif
  - 1.1. Melakukan perawatan perioperatif pada penderita (K3,P5):
    - 1.1.1. karsinoma lambung
    - 1.1.2. karsinoma kolorektal
    - 1.1.3. karsinoma pankreas
    - 1.1.4. cedera organ padat intra-abdominal, yaitu hepar, pankreas dan lien.
    - 1.1.5. cedera organ berongga intra-abdominal, termasuk usus halus, kolon dan rektum.
    - 1.1.6. kolelitiasis
    - 1.1.7. koledokolithiasis
    - 1.1.8. peritonitis umum
    - 1.1.9. radang granulomatosa usus, termasuk tuberkulosis, dan *inflammatory bowel diseases*
  - 1.2. Melakukan operasi (P5) :
    - 1.2.1. Prosedur anorektal (fistulotomi, fissurektomi dan sphincterotomi lateral, hemorrhoidektomi)
    - 1.2.2. Appendektomi (terbuka dan laparoskopik)
    - 1.2.3. Enterostomi (Gastrostomi, ileostomy, kolostomi, Hartman colostomy, reparasi /tutup stoma)
    - 1.2.4. Reparasi defek dinding abdomen (Hernia inguinalis, femoralis, insisional, umbilikalis, hernia diafragmatika, dan *burst abdomen*)
    - 1.2.5. Trauma abdomen (splenektomi, splenorafi, penanggulangan cedera hepar, reparasi cedera usus dan kolorektal, pankreatektomi distal dan drainase)
    - 1.2.6. Reseksi Gastro Intestinal dan anastomosis (gastrektomi, gastroenterostomi, entero-enterostomi, kolektomi, reseksi anterior, reseksi abdomino perineal )
    - 1.2.7. Bedah sistem bilier (kolesistektomi terbuka dan per laparoskopik )

- 1.2.8. Bedah pankreas (drainase abses pankreas dan pankreatitis akut, pankreatektomi distal)
  - 1.2.9. Bedah pada Kolon Sigmoid (Volvulus, Divertikel)
  - 1.2.10. Adhesiolysis ASBO (*Acute Small Bowel Obstruction*)
  - 1.2.11. Eksisi uas tumor dinding abdomen pada tumor Desmoid & dinding abdomen yang lain.
  - 1.2.12. Endoskopi diagnostik (esofago gastroduodenoskopi, kolonoskopi)
2. Kepala dan Leher
- 2.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5) :
    - 2.1.1. Karsinoma rongga mulut
    - 2.1.2. Tumor parotis
    - 2.1.3. Karsinoma tiroid
    - 2.1.4. Limfadenopati di leher dan kepala
    - 2.1.5. Tumor jinak rongga mulut: Kista odontogenik, Ranula, Ameloblastoma
    - 2.1.6. Tumor jinak jaringan lunak di kepala dan leher
    - 2.1.7. Higroma leher
    - 2.1.8. Struma
    - 2.1.9. Kista brankiogenik
    - 2.1.10. Kista duktus tiroglosus
    - 2.1.11. Trauma jaringan lunak wajah
    - 2.1.12. Fraktur maksilofasial : nasal, maksila, zigoma, dan mandibula
  - 2.2. Melakukan operasi (P5):
    - 2.2.1. Penatalaksanaan operatif penyakit dan kelainan kelenjar tiroid: Ismolobektomi, sub total tiroidektomi, dan tiroidektomi total.
    - 2.2.2. Penatalaksanaan operatif penyakit dan kelainan kelenjar liur : Parotidektomi
    - 2.2.3. Ekstirpasi kista duktus tiroglosus (Prosedur Sistrunk),
    - 2.2.4. Eksisi Kista Brankialis
    - 2.2.5. Penatalaksanaan operatif tumor rongga mulut (eksisi epulis, kista rahang (odontogenik), ranula)
    - 2.2.6. Penataksanaan operatif infeksi kepala leher (plegmon, abses maksilo facial)
    - 2.2.7. Eksisi luas dan rekonstruksi sederhana pada tumor jaringan lunak
    - 2.2.8. Eksisi Higroma ColliReparasi trauma jaringan lunak wajah
    - 2.2.9. Trauma maksilofasial dan leher pelaksanaan diserahkan program studi)
3. Bedah Onkologi:
- 3.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5):
    - 3.1.1. Neoplasma jinak payudara
    - 3.1.2. Neoplasma jaringan lunak
    - 3.1.3. Neoplasma jinak kulit
    - 3.1.4. Karsinoma payudara
    - 3.1.5. Sarkoma jaringan lunak
    - 3.1.6. Karsinoma kulit
  - 3.2. Melakukan operasi (P5):
    - 3.2.1. Drainase Abses Mamma
    - 3.2.2. Mastektomi simpel
    - 3.2.3. Mastektomi modifikasi radikal

- 3.2.4. Mastektomi radikal
  - 3.2.5. Eksisi luas karsinoma kulit non melanoma
  - 3.2.6. Eksisi luas melanoma maligna
  - 3.2.7. Eksisi luas sarkoma jaringan lunak
4. Bedah Anak
- 4.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5):
    - 4.1.1. Neonatal sepsis
    - 4.1.2. *Neonatal peritonitis*
    - 4.1.3. *Necrotising enterocolitis*
    - 4.1.4. Atresia esofagus
    - 4.1.5. Sindroma obstruksi intestinal letak tinggi meliputi: stenosis pilorik hipertrofi, atresia duodenum, stenosis duodenum, dan Pankreas anulare.
    - 4.1.6. Sindroma obstruksi intestinal letak rendah meliputi: Intussusepsi, Atresia/ stenosis jejunum ileal, Meconium ileus, Malformasi anorektal, Penyakit Hirschsprung, volvulus, Malrotasi usus halus dan adesi peritoneal.
    - 4.1.7. Tumor ginjal
    - 4.1.8. Defek dinding abdomen : Omfalokel dan gastroskisis, Patent omphalomesenteric duct.
    - 4.1.9. Kelainan kongenital di inguinal dan genitalia: Hernia, hidrokel, Kriptor kismus dan Hipospadia
    - 4.1.10. Trauma abdomen
  - 4.2. Melakukan operasi :
    - 4.2.1. Eksisi limfangioma
    - 4.2.2. Kolostomi dan penutupan stoma pada neonatus
    - 4.2.3. Operasi omfalokel kecil
    - 4.2.4. Gastroschisis (pemasangan *silo bag*)
    - 4.2.5. Penatalaksanaan operatif pada sindroma obstruksi usus letak rendah:
      - 4.2.5.1. Malformasi anorektal letak rendah: anoplasti dan *cut back*
      - 4.2.5.2. Laparotomi dan reduksi invaginasi
      - 4.2.5.3. Atresia ileum
      - 4.2.5.4. Kolostomi pada malformasi anorektal
    - 4.2.6. Penatalaksanaan operatif pada sindroma obstruksi letak tinggi
      - 4.2.6.1. Gastrostomi pada atresia esofagus
    - 4.2.7. Penatalaksanaan operatif peritonitis:
      - 4.2.7.1. Appendektomi
      - 4.2.7.2. Reseksi dan anastomosis usus
    - 4.2.8. Splenektomi
    - 4.2.9. Penatalaksanaan operatif trauma abdomen
    - 4.2.10. Polipektomi rektal
5. Kardiotoraks
- 5.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5):
    - 5.1.1. Trauma tumpul thoraks : patah tulang iga, hemothoraks, pneumothoraks, *Flail chest*, kontusio paru, dan tamponade jantung.
    - 5.1.2. Luka tusuk dinding thoraks dan thorakoabdominal: pneumothoraks terbuka, hemothoraks, trauma diafragma dan tamponade jantung.
    - 5.1.3. Trauma trachea-bronchial.
    - 5.1.4. Tumor mediastinum

- 5.1.5. Karsinoma paru
- 5.1.6. Tumor dinding dada
- 5.1.7. Emergensi thoraks non trauma: efusi pleura, empyema, dan efusi perikardial
- 5.2. Melakukan operasi (P5) :
  - 5.2.1. Pengelolaan operatif trauma toraks:
    - 5.2.1.1. Fiksasi internal iga ( *clipping costa* )
    - 5.2.1.2. Thoratokotomi emergensi
    - 5.2.1.3. Reparasi luka trauma tusuk jantung
  - 5.2.2. Perikardiosintesis, dan *pericardial window*.
- 6. Bedah Vaskular
  - 6.1. Melakukan pengelolaan perioperatif pasien dengan:
    - 6.1.1. Iskemia akut:
      - 6.1.1.1. Menentukan multimodalitas dari pengobatan iskemia tungkai akut yang meliputi medikal dan radiologis (K3)
      - 6.1.1.2. Menyebutkan indikasi dan tindakan trombolisis (K1)
    - 6.1.2. Penyakit Pembuluh Darah Perifer Kronik:
      - 6.1.2.1. Menentukan multimodalitas pengobatan yang mencakup medikal, endovaskular dan pembedahan terbuka (K3)
      - 6.1.2.2. Menyebutkan indikasi untuk pembedahan terbuka dan endovaskular (K1)
      - 6.1.2.3. Membedakan pengobatan endovaskular dan pembedahan serta keterbatasan masing masingnya (K3)
    - 6.1.3. Aneurisma
      - 6.1.3.1. Mendiskusikan pengobatan aneurisma aorta abdominalis (K4)
      - 6.1.3.2. Mendiskusikan pengobatan aneurisma yang ditemukan secara kebetulan (K4)
      - 6.1.3.3. Menjelaskan perbedaan pengobatan pembedahan terbuka dan endovaskular (K4)
    - 6.1.4. Gangguan Vaskular pada penderita diabetes
      - 6.1.4.1. Mendeskripsikan prosedur revaskularisasi (K2)
    - 6.1.5. Kebutuhan akses vaskular
      - 6.1.5.1. Menjelaskan indikasi akses vaskular (K2)
      - 6.1.5.2. Mendiskusikan perbedaan antara akses AV shunt dengan teknik hemodialisa peritoneal (K4)
      - 6.1.5.3. Menyebutkan berbagai macam jenis tindakan akses vaskular (K1)
      - 6.1.5.4. Mendiskusikan komplikasi dari prosedur akses vaskular (K4)
    - 6.1.6. Kelainan vena termasuk varises vena tungkai dan thrombosis vena dalam
      - 6.1.6.1. Menjelaskan dan melakukan pengobatan komplikasi dari stasis vena kronik (K3)
    - 6.1.7. Trauma vaskular
      - 6.1.7.1. Menggambarkan metoda reparasi vaskular (K2)
      - 6.1.7.2. Menggambarkan pendekatan operasi daerah leher (K2)
    - 6.1.8. Penyakit limfatik
      - 6.1.8.1. Mengidentifikasi etiologi dan patogenesis limfedema dan limfokel (K2).
      - 6.1.8.2. Menentukan diagnosis banding edema tungkai (K4, P4)
      - 6.1.8.3. Menjelaskan penatalaksanaan pengobatan konservatif dan pilihan pengobatan lainnya (K2)
      - 6.1.8.4. Menggambarkan pengelolaan komplikasi kelainan limfatik (K2)

- 6.1.9. Malformasi Vaskular dan hemangioma ( Anomali Vaskular)
  - 6.1.9.1. Mendeskripsikan anomali vaskular dan menjelaskan tindakan penatalaksanaannya (K2)
  - 6.1.9.2. Menjelaskan manfaat tindakan pembedahan (K2)
- 6.2. Melakukan pengelolaan operatif (P5):
  - 6.2.1. Embolektomi
  - 6.2.2. Anastomosis arteri
  - 6.2.3. Rekonstruksi vaskular perifer
  - 6.2.4. Amputasi minor, bawah lutut serta atas lutut
  - 6.2.5. Pembuatan arteriovenous fistula (cimino) untuk hemodialisis
  - 6.2.6. Debridement luka kronik serta luka diabetes
  - 6.2.7. Eksplorasi luka leher zona 2
  - 6.2.8. Stripping varises
  - 6.2.9. Eksisi pseudoaneurisma
- 7. Bedah Plastik & Rekonstruksi
  - 7.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5):
    - 7.1.1. Keloid
    - 7.1.2. Kontraktur
    - 7.1.3. Sumbing bibir
    - 7.1.4. Celah langit-langit
    - 7.1.5. Luka bakar kritis
    - 7.1.6. Hipospadia
    - 7.1.7. Fraktur maksilofasial
  - 1.2 Melakukan pengelolaan operatif :
    - 1.2.1 Labioplasti
    - 1.2.2 Fraktur maksilofasial
    - 1.2.3 Luka bakar
    - 1.2.4 *Release* kontraktur
    - 1.2.5 *Pressure Sore*
- 8. Bedah Syaraf
  - 8.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5):
    - 8.1.1. Fraktur impresi tengkorak
    - 8.1.2. Fraktur basis kranii
    - 8.1.3. Cedera kepala ringan
    - 8.1.4. Cedera kepala sedang
    - 8.1.5. Hematom epidural
    - 8.1.6. Cedera sumsum tulang belakang
  - 8.2. Melakukan pengelolaan operatif (P5) :
    - 8.2.1. *Burr hole* hematoma epidural
    - 8.2.2. Elevasi fraktur depresi tulang tengkorak
    - 8.2.3. Reposisi fraktur impresi
    - 8.2.4. Reparasi cidera saraf perifer
- 9. Urologi
  - 9.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5):

- 9.1.1. Karsinoma penis
- 9.1.2. Tumor testis
- 9.1.3. Torsio testis
- 9.1.4. *Fournier gangrene*
- 9.1.5. Hidrokel
- 9.1.6. Varikokel
- 9.1.7. *Benign prostat hyperplasia* ( BPH )
- 9.1.8. Karsinoma prostat
- 9.1.9. Tumor ginjal
- 9.1.10. Pionefrosis dan abses perirenal
- 9.1.11. Ruptur uretra
- 9.1.12. Ruptur buli-buli
- 9.1.13. Trauma ureter
- 9.1.14. Trauma ginjal
- 9.1.15. Batu saluran kemih
- 9.2. Melakukan pengelolaan operatif (P5):
  - 9.2.1. Nefrostomi
  - 9.2.2. Vasektomi
  - 9.2.3. Prosedur pada scrotum dan testis ( orkhidektomi, orkhidopeksi, varicocelektomi, Ligasi tinggi pada varikokel, hidrokelektomi)
  - 9.2.4. Trauma sistem urinarius (Nefrektomi, reparasi buli, urethra anterior)
  - 9.2.5. Batu sistem urinarius (vesikolitotomi, ureterolitotomi, pielolitotomi)
  - 9.2.6. Fournier gangrene dan drainase infiltrat urin
  - 9.2.7. BPH (Prostatektomi terbuka )
  - 9.2.8. Amputasi penis
- 10. Orthopaedi
  - 10.1. Melakukan perawatan perioperatif ( diagnosis, interpretasi pemeriksaan penunjang, dan perencanaan dan persiapan pre operatif dan perawatan post operatif) pada penderita (K4, P5, A5):
    - 10.1.1. Tumor jinak tulang
    - 10.1.2. Patah tulang terbuka
    - 10.1.3. Fraktur kompresi vertebra
    - 10.1.4. Fraktur klavikula
    - 10.1.5. Fraktur humerus
    - 10.1.6. Fraktur suprakondiler humeri
    - 10.1.7. Dislokasi siku akut
    - 10.1.8. Dislokasi bahu akut
    - 10.1.9. Dislokasi panggul akut
    - 10.1.10. Fraktur antebrakii
    - 10.1.11. Fraktur olekrenon
    - 10.1.12. Fraktur *Colles*
    - 10.1.13. Fraktur femur
    - 10.1.14. Fraktur patella
    - 10.1.15. Fraktur kruris
    - 10.1.16. Fraktur Pelvis
    - 10.1.17. Ruptur tendon
  - 10.2. Melakukan pengelolaan operatif (P5):
    - 10.2.1. Penanganan fraktur terbuka dan tertutup tulang panjang (konservatif, operatif)
    - 10.2.2. Penanganan non-operatif dislokasi akut
    - 10.2.3. Amputasi ekstremitas dan rehabilitasinya
    - 10.2.4. Penanganan Non-operatif Congenital Talipes Equino varus (Clubbed foot)



- 10.2.5. Penanganan emergensi fraktur pelvis ( insersi C- Clamp)
  - 10.2.6. Kista sinovial
  - 10.2.7. Eksisi tumor jinak tulang
  - 10.2.8. Biopsi tulang
  - 10.2.9. Reparasi Tendon
11. Profesionalisme dan manajemen bedah:
- 11.1. Melakukan manajerial pengelolaan penderita bedah di poliklinik, kamar operasi, bangsal, instalasi rawat darurat, dan kamar terima bedah.
  - 11.2. Melakukan pelayanan bedah di rumah sakit satelit atau afiliasi.
  - 11.3. Melakukan pelayanan konsultasi untuk Bagian-Bagian lain di Rumah Sakit Pendidikan dan Rumah Sakit Satelit
12. Kemampuan akademik bedah (*Academic Surgery*)
- 12.1. Melakukan penelitian dan penulisan hasil penelitian sebagai materi tesis.
  - 12.2. Melakukan publikasi tesis secara oral dan tertulis melalui jurnal ilmiah bedah terakreditasi.
  - 12.3. Melakukan kegiatan mendidik yaitu memberikan bimbingan mengenai ilmu bedah umum pada mahasiswa fakultas kedokteran dan siswa perawat

**Level kompetensi keterampilan prosedur bedah dokter spesialis bedah**

No	Tahap	Kompetensi	Pencapaian Kompetensi (Jumlah Kasus)		Tingkat Kompetensi			
			Asisten	Mandiri	1	2	3	4
<b>I.</b>	<b>Bedah Dasar</b>							
		<b>1.1 Bedah Digestif</b>						
		1. Prosedur anorektal: 1.1. anuskopi, 1.2. rektoskopi, 1.3. drainase abses perianal	1 1 3	6 6 6				
		2. Appendektomi: 2.1. terbuka 2.2. drainase abses appendiks	3 1	6 3				
		3. Pemasangan akses nutrisi: 3.1. Enteral (gastrostomi) 3.2. Kateter vena sentral	1 1	3 6				
		4. Herniorrhapy: 4.1. inguinal	2	6				
		<b>1.2. Kepala Leher</b>						
		1. Intubasi	2	6				
		2. Krikotirotonomi	2	6				
		3. Trakeostomi	2	6				
		4. Biopsi terbuka kelenjar getah bening, tumor kepala dan leher termasuk rongga mulut	2	6				
		<b>1.3. Bedah Onkologi</b>						
		1. Melakukan FNA tumor payudara	2	6				

		2. Drainase abses payudara	1	6				
		3. <i>Cutting needle biopsy</i> tumor payudara	1	6				
		4. Biopsi terbuka tumor payudara 4.1.eksisi 4.2.insisi	2 2	6 6				
		5. Eksisi tumor payudara: 5.1.fibroadenoma, 5.2.fibrokistik	2 2	6 6				
		6. Biopsi pada tumor ganas: 6.1.kulit 6.2.jaringan lunak	2 2	6 6				
		7. Eksisi tumor jinak: 7.1.kulit 7.2.jaringan lunak.	2 2	6 6				
		<b>1.4. Bedah Anak</b>						
		1. insisi abses kulit	1	6				
		2. Businasi	1	6				
		3. vena seksi	2	6				
		4. appendektomi	2	6				
		5. reparasi hernia inguinal (herniotomi)	2	6				
		6. Ligasi tinggi hidrokkel	2	6				
		7. Sirkumsisi	2	6				
		<b>1.5. Bedah Kardiothoraks</b>						
		1. Pemasangan <i>Chest Tube Thoracostomy</i> (CTT) dan <i>Water Shields Drainage</i> (WSD)	2	6				
		2. Thoracocentesis	1	6				
		3. Perikardiosentesis	1	3				
		<b>1.6. Bedah Vaskular</b>						
		1. Pemasangan jalur intravena: konvensional maupun melalui prosedur pembedahan (vena seksi)	2	6				
		2. Pemasangan akses vena sentral untuk pemantauan dan terapi cairan, serta nutrisi.	1	6				
		3. Melakukan drainase abses tungkai	1	6				
		4. Melakukan debridemen	1	6				
		5. Melakukan Fasiotomi tungkai	1	6				

		<b>1.7. Bedah Plastik dan Rekonstruksi</b>						
		1. Terapi luka terbuka dan luka laserasi	1	6				
		2. Debridemen luka terbuka dan luka bakar	1	6				
		3. Operasi tandur kulit	2	6				
		4. <i>flap</i> kulit lokal sederhana untuk penutupan luka	2	6				
		<b>1.8. Bedah Saraf</b>						
		1. Melakukan pembedahan reparasi laserasi kulit kepala	1	4				
		<b>1.9. Urologi</b>						
		1. Kateterisasi buli	1	6				
		2. Sistostomi (troikar dan terbuka)	1	6				
		<b>1.10. Bedah Orthopaedi</b>						
		1. Melakukan immobilisasi vertebra servikalis	1	3				
		2. <i>Splinting</i> (pembidaian) fraktur tertutup	1	6				
		3. Reposisi tertutup pada fraktur tulang panjang	1	3				
		4. Reposisi pada dislokasi:						
		4.1.panggul,	1	3				
		4.2.siku	1	3				
		4.3.bahu	1	3				
		5. Pemasangan traksi:						
		5.1.traksi kulit	1	3				
		5.2.traksi tulang	1	3				
		6. Pemasangan <i>Casts</i>	1	6				
		7. Debridement patah tulang terbuka	1	6				
		8. Melakukan fasciotomi	1	6				
		9. Melakukan aspirasi sendi	1	3				
<b>II.</b>	<b>Bedah Lanjut</b>							
		<b>2.1. Bedah Digestif</b>						
		1. Prosedur anorektal						
		1.1. fistulotomi,	2	3				
		1.2. fissurektomi dan sphincterotomi lateral,	1	2				
		1.3. hemorroidektomi	2	6				
		2. Appendektomi						
		2.1.terbuka	1	10				
		2.2.laparoskopi	2	2				

		3. Enterostomi 3.1. Gastrostomi, 3.2. Ileostomy, 3.3. Kolostomi, 3.4. Hartman colostomy, 3.5. Reparasi /tutup stoma)	1 2 1 1 1	3 6 6 3 3				
		4. Reparasi defek dinding abdomen 4.1. Hernia inguinalis, 4.2. femoralis, 4.3. insisional, dan 4.4. umbilikal, hernia 4.5. diafragma, dan 4.6. <i>burst abdomen</i>	2 2 1 1 1 1	6 6 3 3 3 3				
		5. Trauma abdomen 5.1. splenektomi, 5.2. splenorafi, 5.3. penanggulangan cedera hepar, 5.4. reparasi cedera usus dan kolorektal, 5.5. pankreatektomi distal dan drainase	1 1 2 2 1	6 3 3 6 2				
		6. Reseksi Gastro Intestinal dan anastomosis: 6.1. gastrektomi 6.2. gastroenterostomi 6.3. entero-enterostomi 6.4. kolektomi: hemikolektomi dextra, sinistra, reseksi ileocaecal, transverse kolektomi 6.5. reseksi anterior 6.6. reseksi abdomino perineal	1 1 2 2 2 2	3 6 3 6 2 6				
		7. Bedah sistem bilier: 7.1. kolesistektomi terbuka 7.2. kolesistektomi per laparoscopi	2 4	6 5				
		8. Bedah pankreas: 8.1. drainase abses pankreas 8.2. drainase pankreatitis akut, 8.3. pankreatektomi distal pada trauma	1 2 1	3 6 2				
		9. Bedah pada Kolon Sigmoid: 9.1. Volvulus 9.2. Divertikel	1 1	2 2				
		10. Adhesiolysis ASBO ( <i>Adhesive Small Bowel Obstruction</i> )	2	6				
		11. Eksisi luas tumor dinding abdomen pada tumor Desmoid & dinding abdomen yang lain	1	3				
		12. Endoskopi diagnostik : 12.1. esofagogastroduodenoskopi, 12.2. kolonoskopi	3 3	6 6				

		<b>2.2. Kepala dan Leher</b>						
		1. Penatalaksanaan operatif penyakit dan kelainan kelenjar tiroid: 1.1. Ismolobektomi, 1.2. sub total tiroidektomi, 1.3. tiroidektomi total.	<b>2</b> <b>1</b> <b>1</b>	<b>6</b> <b>6</b> <b>3</b>				
		2. Penatalaksanaan operatif penyakit dan kelainan kelenjar liur : Parotidektomi	<b>2</b>	<b>3</b>				
		3. Ekstirpasi kista duktus tiroglosus (Prosedur Sistrunk),	<b>1</b>	<b>3</b>				
		4. Eksisi Kista Brankialis	<b>1</b>	<b>3</b>				
		5. Eksisi Higroma Colli	<b>1</b>	<b>3</b>				
		6. Penatalaksanaan operatif tumor rongga mulut: 6.1. eksisi epulis, 6.2. kista rahang (odontogenik), 6.3. ranula	<b>1</b> <b>1</b> <b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b> <b>3</b>				
		7. Penataksanaan operatif infeksi kepala leher: 7.1. plegmon, 7.2. abses maksilo facial	<b>1</b> <b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>				
		8. Eksisi luas dan rekonstruksi sederhana pada tumor jaringan lunak	<b>1</b>	<b>6</b>				
		9. Reparasi trauma jaringan lunak wajah	<b>1</b>	<b>6</b>				
		10. Trauma maksilofasial dan leher	<b>1</b>	<b>6</b>				
		<b>2.3. Bedah Onkologi</b>						
		1. Drainase Abses Mamma	<b>1</b>	<b>3</b>				
		2. Mastektomi simple	<b>1</b>	<b>6</b>				
		3. Mastektomi modifikasi radikal	<b>1</b>	<b>6</b>				
		4. Mastektomi radikal	<b>1</b>	<b>3</b>				
		5. Eksisi luas karsinoma kulit non melanoma	<b>1</b>	<b>6</b>				
		6. Eksisi luas melanoma maligna	<b>1</b>	<b>3</b>				
		7. Eksisi luas sarkoma jaringan lunak	<b>1</b>	<b>3</b>				
		<b>2.4. Bedah Anak</b>						
		1. Eksisi limfangioma	<b>1</b>	<b>3</b>				
		2. Kolostomi dan penutupan stoma pada neonates	<b>2</b>	<b>6</b>				
		3. Operasi omfalokel kecil	<b>2</b>	<b>3</b>				

		4. Gastroschisis (pemasangan <i>silobag</i> )	1	3				
		5. Penatalaksanaan operatif pada sindroma obstruksi usus letak rendah	2	6				
		6. Malformasi anorektal letak rendah: 6.1. anoplasti dan <i>cut back</i> 6.2. Laparotomi dan reduksi invaginasi 6.3. Atresia ileum 6.4. Kolostomi pada malformasi anorektal	2 2 1 2	3 6 3 6				
		7. Penatalaksanaan operatif pada sindroma obstruksi letak tinggi 7.1. Gastrostomi pada atresia esofagus	1	3				
		8. Penatalaksanaan operatif peritonitis: 8.1. Appendektomi 8.2. Reseksi dan anastomosis usus	2 2	6 6				
		9. Splenektomi	1	3				
		10. Penatalaksanaan operatif trauma abdomen	1	3				
		11. Polipektomi rectal	1	3				
		<b>2.5. Bedah Kardiotoraks</b>						
		1. Pengelolaan operatif trauma toraks: 1.1. Fiksasi internal iga ( <i>clipping costa</i> ) 1.2. Thoratokotomi emergensi 1.3. Reparasi luka trauma tusuk jantung	1 1 1	3 3 3				
		2. Perikardiosintesis,	1	3				
		3. <i>pericardial window</i>	1	3				
		<b>2.6. Bedah Vaskular</b>						
		1. Embolektomi	2	3				
		2. Anastomosis arteri	2	3				
		3. Rekonstruksi vaskular perifer	1	3				
		4. Amputasi minor, bawah lutut serta atas lutut	2	6				
		5. Pembuatan arteriovenous fistula ( <i>cimino</i> ) untuk hemodialisis	2	6				
		6. Debridement luka kronik serta luka diabetes	2	6				
		7. Eksplorasi luka leher zona 2	1	3				
		8. Stripping varises	2	3				
		9. Eksisi pseudoaneurisma	1	6				
		<b>2.7. Bedah Plastik dan Rekonstruksi</b>						

		1. Labioplasti	2	6				
		2. Fraktur maksilofasial	2	6				
		3. Nekrotomi dan debridement Luka bakar	1	6				
		4. <i>Release</i> kontraktur	2	6				
		5. <i>Pressure Sore</i>	2	6				
		<b>2.8. Bedah Saraf</b>						
		1. <i>Burr hole</i> hematoma epidural	2	3				
		2. Elevasi fraktur depresi tulang tengkorak	2	3				
		3. Reposisi fraktur impresi	1	3				
		4. Reparasi cidera saraf perifer	1	3				
		<b>2.9. Urologi</b>						
		1. Nefrostomi	1	3				
		2. Vasektomi	1	6				
		3. Prosedur pada scrotum dan testis:						
		3.1. orkhidektomi,	1	3				
		3.2. orkhidopeksi,	1	3				
		3.3. varicokelektomi	2	6				
		3.4. Ligasi tinggi pada varikokel	2	6				
		3.5. Hidrokelektomi	1	3				
		4. Trauma sistem urinarius:						
		4.1.Nefrektomi,	1	6				
		4.2.reparasi buli,	1	3				
		4.3.urethra anterior	1	3				
		5. Batu sistem urinarius:						
		5.1.Vesikolitotomi	1	6				
		5.2.Ureterolitotomi	1	3				
		5.3.Pielolitotomi	1	3				
		6. Nekrotomi dan debridement Fournier gangrene	1	6				
		7. Drainase infiltrat urin	1	3				
		8. BPH (Prostatektomi terbuka)	2	6				
		9. Amputasi penis	1	3				
		<b>2.10. Bedah Orthopaedi</b>						
		1. Penanganan fraktur terbuka dan tertutup tulang panjang (konservatif, operatif)	2	6				
		2. Penanganan non-operatif dislokasi akut	1	3				

		3. Amputasi ekstremitas dan rehabilitasinya	1	6				
		4. Penanganan Non-operatif Congenital Talipes Equino varus (Clubbed foot)	1	3				
		5. Penanganan emergensi fraktur pelvis ( insersi C- Clamp)	1	3				
		6. Kista sinovial Reparasi Tendon	1	6				
		7. Eksisi tumor jinak tulang	1	3				
		8. Biopsi tulang	1	6				

Tingkat kemampuan / kompetensi dibagi menjadi 4, yakni :

Tingkat 1 : mengetahui dan menjelaskan

Tingkat 2 : pernah melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat 3 : pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Tingkat 4 : mampu melakukan secara mandiri



## Kompetensi afektif

Kompetensi	Tingkat Capaian Kompetensi			
	1	2	3	4
<b>Kompetensi Umum</b>				
<u>Etika Profesionalisme</u> Etika profesionalisme Peserta didik Bedah adalah untuk menjadi Dokter Spesialis Bedah yang baik dan bermanfaat bagi masyarakat yang mempunyai kemampuan yang baik: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sikap terhadap penderita</li> <li>2. Sikap terhadap Staf pendidik &amp; Kolega</li> <li>3. Sikap terhadap paramedis dan non paramedis</li> <li>4. Disiplin dan tanggung jawab</li> <li>5. Ketaatan pengisian dokumen medik</li> <li>6. Ketaatan tugas yang diberikan</li> <li>7. Ketaatan melaksanakan pedoman penggunaan obat dan alat</li> </ol>	< 60	60-69	70-79	≥ 80
<u>Komunikasi Efektif</u> Komunikasi terhadap kolega, pasien/ keluarga, paramedis dan staf pengajar dilakukan dengan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jujur</li> <li>2. Terbuka</li> <li>3. Bersikap baik</li> </ol>	< 60	60-69	70-79	≥ 80
<u>Kemampuan Kerjasama</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerjasama yang baik antara kolega, dokter, perawat, karyawan kesehatan, pasien dan keluarga pasien</li> <li>2. Bisa bekerjasama dalam bentuk tim secara harmonis untuk pelayanan secara optimal</li> </ol>	< 60	60-69	70-79	≥ 80
<u>Patient Safety</u> Mengikuti kaidah-kaidah <i>Patient Safety</i> IPSG 1-6: Identifikasi, Cuci tangan, Time Out, Komunikasi efektif, Pencegahan Infeksi, Pemberian Obat.	< 60	60-69	70-79	≥ 80

## 6.2. Tujuan pembelajaran setiap jenjang,

### Tujuan pembelajaran umum pada setiap tahapan pendidikan :

No.	Tahapan pendidikan	Level Kompetensi
1.	<p>Kursus Pra Bedah Dasar</p> <p>Setelah mengikuti kursus, peserta didik akan mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan ilmu-ilmu kedokteran dasar yang relevan dengan ilmu bedah, ilmu bedah dasar, dan melakukan ketrampilan klinik dasar bedah dengan benar.</li> <li>2. Menjelaskan ilmu-ilmu dasar yang relevan dengan praktik ilmu bedah.</li> <li>3. Menyusun proposal penelitian dalam bidang ilmu bedah</li> <li>4. Melakukan ketrampilan klinik dasar bedah</li> </ol>	<p>(K2, P4)</p> <p>(K2)</p> <p>(K3)</p> <p>(P4)</p>
2.	<p>Bedah Dasar</p> <p>Setelah melaksanakan tahap bedah dasar, peserta didik akan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerapkan dasar-dasar dan prinsip ilmu bedah emergensi dan trauma.</li> <li>2. Menjelaskan pengetahuan dasar di dalam bidang ilmu bedah digestif, orthopaedi, onkologi, kepala dan leher, urologi, bedah plastik dan rekonstruksi, bedah anak, kardiothoraks, vaskular, bedah saraf, serta perawatan intensif bedah.</li> <li>3. Melakukan perawatan perioperatif pasien-pasien bedah sesuai dengan prinsip "<i>total care</i>".</li> <li>4. Melakukan ketrampilan prosedur bedah dasar di bidang ilmu bedah digestif, orthopaedi, onkologi, kepala dan leher, urologi, bedah plastik dan rekonstruksi, bedah anak, kardiothoraks, vaskular, bedah saraf, serta perawatan intensif bedah.</li> <li>5. Melakukan penelitian klinik dan mempublikasikan 2 karya ilmiah.</li> </ol>	<p>(K3)</p> <p>(K2)</p> <p>(K3, P5)</p> <p>(P5)</p> <p>(K4)</p>
3.	<p>Bedah lanjut</p> <p>Setelah melaksanakan tahap bedah lanjut, peserta didik akan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerapkan pengetahuan bedah lanjut di dalam bidang ilmu bedah digestif, orthopaedi, onkologi, kepala dan leher, urologi, bedah plastik dan rekonstruksi, bedah anak, kardiothoraks, vaskular, bedah saraf, serta traumatologi.</li> <li>2. Melakukan perawatan perioperatif pasien-pasien bedah sesuai dengan prinsip "<i>total care</i>".</li> <li>3. Melakukan ketrampilan prosedur bedah lanjut di bidang ilmu bedah digestif, orthopaedi, onkologi, kepala dan leher, urologi, bedah plastik dan rekonstruksi, bedah anak, kardiothoraks, vaskular, bedah saraf, serta traumatologi dan perawatan intensif bedah.</li> <li>4. Melakukan perawatan perioperatif dan melaksanakan prosedur pembedahan secara mandiri di rumah sakit jejaring pendidikan.</li> <li>5. Menyusun thesis dan mempublikasikan hasil penelitiannya.</li> </ol>	<p>(K3)</p> <p>(K3, P5)</p> <p>(P5)</p> <p>(K4, P5)</p>

## Isi Kurikulum

TAHAP	Mata Kuliah <i>Courses</i>	SKS <i>SC</i>
Semester 1		
Tahap Pra Bedah Dasar	Pendidikan Pra Bedah Dasar: Ilmu Dasar Umum, Ilmu Kedokteran Dasar Bedah, Ilmu Bedah Dasar dan Modul Ketrampilan Dasar Bedah Umum (Versi Royal College Of Surgeons Of Edinburgh), Nutrisi Perioperatif (LLL ESPEN), Perawatan luka dan Stoma, Manajemen Emergensi Luka Bakar Berat (EMSB), Ultrasonografi abdomen dan Thoraks untuk Trauma (PUSKI) <i>Pre Training Phase: Basic Academic Knowledges, Basic Sciences for Surgery, Basic Surgical Sciences and Clinical Skills, and Basic Surgical Skills (RCSEd version) Perioperative nutrition (LLL ESPEN), Wound and Stoma Cares, Emergency Management or Severe Burn (ANZBA), &amp; Focused Abdominal Ultrasound for Trauma (PUSKI)</i>	12
Tahap Bedah Dasar	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Digestif I <i>Basic Knowledge and Skills of Digestive Surgery I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Onkologi I <i>Basic Knowledge and Skills of Surgical Oncology I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Anak I <i>Basic Knowledge and Skills of Pediatric Surgery I</i>	3
Semester 2		
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Urologi I <i>Basic Knowledge and Skills of Urology I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Plastik dan Rekonstruksi I <i>Basic Knowledge and Skills of Plastic and Reconstructive Surgery I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Emergensi I <i>Basic Knowledge and Skills of Emergency Surgery I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Orthopaedi I <i>Basic Knowledge and Skills of Orthopaedics I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Saraf I <i>Basic Knowledge and Skills of Neuro Surgery I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Thoraks I <i>Basic Knowledge and Skills of Cardiothoracic Surgery I</i>	3
Semester 3		
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Bedah Vaskular I <i>Basic Knowledge and Skills of Vascular Surgery I</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Endolaparoskopik <i>Basic Knowledges and skills of Endolaparoscopic Surgery</i>	3
	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Perawatan Intensif <i>Basic Knowledge and Skills of Intensive Care</i>	3
	Ujian Tahap Bedah Dasar: Ujian Tulis, Ujian OSCA <i>National Examinations of Basic Surgical Training phase: MCQ tests &amp; OSCE</i>	1
Semester 4		
Tahap Bedah Lanjut I	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Digestif II <i>Advanced Knowledge and Skills of Digestive Surgery II</i>	6
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Onkologi II	6

Semester 5	<i>Advanced Knowledge and Skills of Surgical Oncology II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Vaskular II	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Vascular Surgery II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Plastik dan Rekontruksi II	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Plastic and Reconstructive Surgery II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Anak II	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Pediatric Surgery II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Urologi II	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Urology II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Thoraks II	3	
Semester 6	<i>Advanced Knowledge and Skills of Cardiothoracic Surgery II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Orthopaedi II	6	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Orthopaedics II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Saraf II	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Neuro Surgery II</i>		
	Tahap Bedah Lanjut II	Modul Keterampilan Bedah Lanjut: Definitive Surgical for Trauma Care, Laparoskopik dan Endoskopik	1.0
		<i>Modules on Advanced Surgical Skills: Definitive Surgery for Trauma Care, Basic Surgical Skills for Laparoscopy &amp; Endoscopy</i>	
		Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Digestif III	6
		<i>Advanced Knowledge and Skills of Digestive Surgery III</i>	
		Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Onkologi III	6
<i>Advanced Knowledge and Skills of Surgical Oncology III</i>			
Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Vaskular III		3	
<i>Advanced Knowledge and Skills of Vascular Surgery III</i>			
Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Plastik dan Rekontruksi III		3	
<i>Advanced Knowledge and Skills of Plastic and Reconstructive Surgery III</i>			
Semester 7	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Anak III	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Pediatric Surgery III</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Urologi III	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Urology III</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Thoraks II	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Cardiothoracic Surgery II</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Orthopaedi III	6	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Orthopaedics III</i>		
	Pengetahuan dan Keterampilan Lanjut Bedah Saraf III	3	
	<i>Advanced Knowledge and Skills of Neuro Surgery III</i>		
Semester 8	Keterampilan Manajerial dan Profesional Di RS Satelit (Rumah Sakit dr. Slamet, Rumah Sakit Cibabat, Rumah Sakit dr. Soekardjo, Rumah Sakit Dustira,)	12	
	<i>Advanced Clinical Rotation in Net working Hospitals( Dr. Slamet Hospital, Cibabat Hospital, Dr. Soekardjo Hospital, Dustira Hospital)</i>		

	Tesis	3
	<i>Tesis</i>	
	Ujian Tahap Bedah Lanjut: Ujian Tulis, Ujian Profesi/ Ujian Akhir)	1
	<i>Natioal Examinations for Advanced Surgical Training: MCQs &amp; Final Clinical Examination (Viva Exams.)</i>	
	<b>TOTAL</b>	<b>138</b>

Keterangan : Dasar penghitungan SKS ditetapkan oleh FK UNPAD dengan pedoman sebagai berikut :

1. Satu semester : setara dengan 16 – 19 minggu kerja
2. Satu SKS untuk peserta didik adalah:
  - a. 50 menit/minggu : perkuliahan/ tatap muka
  - b. 60 menit /minggu : kegiatan tugas terstruktur dan tidak terjadwal
  - c. 60 menit/minggu : kegiatan akademik peserta didik secara mandiri
3. Satu SKS kegiatan praktikum di laboratorium : 2-3 jam/minggu di laboratorium
4. Satu SKS kerja lapangan : 4 – 6 jam tugas di lapangan atau sejenisnya
5. Satu SKS penyusunan tesis : 3-4 jam /hari selama 25 hari kerja.

### 6.3. Metode pembelajaran pelaksanaan tahap-tahap pendidikan

#### Metode pembelajaran Kursus Pra Bedah Dasar :

1. Kuliah Mini:  
Dilaksanakan selama 55 menit, yang terdiri dari kuliah didaktik (maksimum 40 menit) oleh narasumber dan dilanjutkan dengan diskusi kelas selama 15 menit.
2. Presentasi:  
Penyajian suatu subtopik dari suatu modul oleh peserta didik di bawah panduan oleh seorang fasilitator/tutor, yang terdiri dari maksimum 40 menit presentasi dan 15 menit diskusi.
3. Diskusi :  
Kegiatan diskusi dilakukan dalam beberapa cara, yaitu sebagai berikut:
  - a. Diskusi kasus: adalah pembahasan suatu masalah kasus yang berkaitan dengan tema suatu topik modul sehingga menjadi “Trigger Case” (kasus pemicu) yang dapat menjadi titik awal untuk mengidentifikasi berbagai subtopik pembelajaran yang diperlukan sehingga dapat memperjelas aspek patogenesis, patofisiologi, dan dasar pemikiran pilihan pengelolaan bedah pada kasus-kasus yang berhubungan dengan topik tersebut. Seorang tutor akan menjadi moderator diskusi yang akan melibatkan kelas dan memberikan panduan menuju pembahasan berbagai aspek yang menjadi tujuan pembelajaran pada topik modul yang bersangkutan. Jumlah peserta didik diusahakan tidak melebihi 40 orang pada suatu sesi diskusi. Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 55 menit.
  - b. Diskusi pendalaman materi: Berupa suatu diskusi kelompok yang dipimpin oleh seorang tutor dan bertujuan untuk melakukan pendalaman pemahaman suatu sub topik. Kelas dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing mempunyai tugas untuk membahas dan mempresentasikan suatu subtopik yang telah ditetapkan pada modul untuk topik yang bersangkutan. Setiap kelompok memiliki waktu presentasi kurang lebih 5 menit dan diskusi selama 10 menit. Secara keseluruhan waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 55 menit.
  - c. Praktikum: Kegiatan ini bertujuan memberikan pengalaman belajar pada suatu subtopik sehingga tercapai peningkatan pemahaman. Kegiatan praktikum dilakukan untuk berbagai subtopik patologi melalui demonstrasi berbagai gambaran patologi makroskopik maupun mikroskopik.
4. Pelatihan Ketrampilan Klinik:  
Dilaksanakan di laboratorium ketrampilan klinik dan melalui metode pembelajaran “*Competency Based Training*” (Pelatihan berbasis kompetensi) yang meliputi partisipasi aktif peserta, fokus pada ketrampilan klinik spesifik secara komprehensif (kognisi, psikomotor, dan sikap), terdapatnya proses fasilitasi oleh instruktur, dan penilaian performa peserta didik secara langsung. Untuk mencapai hal tersebut maka tahapan proses pelatihannya adalah sebagai berikut:  
Tahap 1: Standarisasi  
Setiap prosedur ketrampilan klinik dibagi menjadi beberapa tahapan utama, dan kemudian tahapan tersebut dibagi lagi menjadi langkah-langkah yang paling efisien dan aman berdasarkan bukti ilmiah yang terbaik, sehingga pada akhirnya akan menjadi suatu panduan belajar beserta daftar tiliknya.  
Tahap 2: Pelaksanaan pelatihan.  
Pelatihan dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:
  - a. Presentasi oleh instruktur klinik untuk akuisi prosedur.
  - b. Demonstrasi oleh instruktur klinik dihadapan para peserta.
  - c. “Coaching”: Peserta melakukan prosedur di bawah supervisi instruktur.

- d. Latihan mandiri.
- e. Evaluasi.

**Metode pembelajaran di setiap divisi meliputi:**

1. *Bed Side Teaching (Clinical Problem Based Learning)*:  
Proses pembelajaran klinik yang dilakukan oleh peserta didik ketika melakukan perawatan pasien-pasien di bangsal bedah, poliklinik, maupun instalasi gawat darurat di bawah supervisi langsung staf pengajar. Staf pengajar melakukan observasi langsung kinerja pemeriksaan klinik bedah peserta didik, kemudian memberikan umpan balik, dan mendemonstrasikan berbagai ketrampilan klinik yang dianggap masih memerlukan koreksi atau perbaikan. Setelah sesi di bangsal selesai, dilakukan diskusi kasus yang dikelola dengan metode “ *Problem based learning*”.
2. Referat:  
Penulisan dan penyajian suatu subtopik dari suatu modul belajar oleh peserta didik di bawah panduan seorang fasilitator/tutor. Referat disusun sebagai karya tulis ilmiah yang dicetak dan dipresentasikan di hadapan pembimbing, penelaah, serta peserta didik lainnya. Presentasi dilakukan melalui sarana multi media yang terdiri dari maksimum 20 menit presentasi dan 15 menit diskusi.
3. Laporan kasus-kasus:  
Dilaksanakan dalam bentuk :
  - a. Laporan Jaga: Dilakukan diskusi pengelolaan perioperatif dan intra-operatif atas laporan kasus pasien-pasien gawat darurat.
  - b. Laporan kasus-kasus elektif: Dilakukan diskusi pengelolaan perioperatif atas laporan pasien-pasien yang dirawat di bangsal bedah.
4. Presentasi kasus:  
Penyajian dan pembahasan suatu kasus yang terdapat permasalahan kompleks atau yang jarang dijumpai. Kasus disajikan dalam bentuk naskah tertulis yang dicetak dan presentasi oral di hadapan pembimbing, penelaah, serta peserta didik lainnya.
5. Kuliah Mini (*Meet the expert*):  
Dilaksanakan selama 50 menit, yang terdiri dari kuliah didaktik (maksimum 30 menit) oleh narasumber/staf pengajar dan dilanjutkan dengan diskusi kelas selama 20 menit.
6. Telaah kritis jurnal (*Journal Club*):  
Peserta didik melaksanakan telaah kritis atas satu topik artikel orisinal (bukan suatu artikel *review*, *case report*, dan *editorial*) dari jurnal internasional maupun nasional yang ditetapkan oleh staf pendidik di divisi tempat peserta didik melaksanakan stasenya. Hasil telaah kritis tersebut disajikan dalam bentuk presentasi oral di forum departemen.
7. Diskusi kelompok, forum diskusi, dan tutorial:  
Di bawah fasilitasi seorang tutor yaitu staf pendidik, peserta didik mengajukan suatu topik diskusi dalam disiplin ilmu bedah dasar ataupun lanjut dan contoh kasusnya, kemudian dibahas secara paripurna
8. Ronde / visite besar:  
Dilakukan ronde visitasi pasien-pasien yang dirawat di bangsal bedah, instalasi perawatan intensif, dan gawat darurat oleh para staf pengajar untuk melakukan perawatan perioperatif

berdasarkan laporan presentasi oleh peserta didik dan pemeriksaan langsung oleh staf tersebut. Proses *bed side teaching* dapat juga dilakukan seiring dengan kegiatan tersebut.

9. Pelatihan ketrampilan klinik bedah:

Pelatihan ketrampilan klinik dan prosedur bedah dasar dilakukan dengan prinsip “ pelatihan berbasis kompetensi” yaitu pola belajar tuntas, humanistik, pendekatan “*adult learning principles*”. Pendekatan ini dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut: akuisisi ketrampilan melalui presentasi kuliah instruktur, demonstrasi oleh instruktur pada alat bantu belajar/*standardized patient (SP)* /hewan hidup atau organ hewan, kemudian proses pendampingan *coaching* ketika peserta melakukannya pada alat bantu belajar/*SP*, di laboratorium ketrampilan klinik, dan diakhiri oleh pelatihan dengan supervisi maupun mandiri pada pasien-pasien di rumah sakit.

10. Pelaksanaan modul-modul belajar:

Setiap divisi memiliki koordinator pendidikan yang sekaligus bertugas untuk mengelola pelaksanaan modul belajar berbagai teknik operasi yang telah ditetapkan oleh kolegium. Selain itu, ditetapkan pula staf pengajar yang akan membimbing dan mendidik para peserta didik berdasarkan tingkat / jenjang peserta.

A. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui metode:

- 1) *small group discussion*
- 2) *peer assisted learning (PAL)*
- 3) *bedside teaching*
- 4) *task-based medical education*

B. Peserta didik paling tidak sudah harus mempelajari:

- 1) bahan acuan (*references*)
- 2) ilmu dasar yang berkaitan dengan topik pembelajaran
- 3) ilmu klinis dasar

C. Penuntun belajar (*learning guide*) berupa daftar tilik langkah-langkah prosedur yang dipresentasikan dalam bentuk teknik operasi.

D. Tempat belajar (*training setting*): bangsal bedah, kamar operasi, bangsal perawatan pasca operasi.

11. Praktek kerja:

Peserta didik melakukan praktek pelayanan bedah di bawah supervisi staf pengajar berupa kegiatan:

- a. Pelayanan di poliklinik.
- b. Pelayanan di instalasi gawat darurat rumah sakit: Jaga Malam dan stase di Instalasi Gawat Darurat RS dr Hasan Sadikin Bandung.
- c. Pelayanan bedah di ruang instalasi bedah.
- d. Perawatan perioperatif di ruang perawatan (bangsal).



## 6.4. Evaluasi (Penilaian) dan ujian

### Pasal 1 PENILAIAN

Penilaian terhadap pencapaian kompetensi peserta didik yang sesuai dengan kurikulum adalah bagian dari proses kualifikasi. Kualifikasi ini membutuhkan berbagai metode dan instrumen evaluasi secara berkala (ujian formatif) dan evaluasi akhir (ujian sumatif). Ruang lingkup penilaian akan meliputi aspek kognitif, psikomotor, dan afektif (sikap dan perilaku profesional). Penilaian berkala dilakukan secara kontinyu pada jenjang Pra Bedah Dasar, Stase Bedah Dasar, dan Bedah Lanjut. Sesuai dengan panduan kurikulum Kolegium Bedah Indonesia, maka di setiap jenjang pendidikan dilaksanakan ujian nasional.

### Pasal 2 KUALIFIKASI

1. Kualifikasi yang dimaksud pada pedoman ini adalah proses penilaian dan penetapan seorang peserta didik di dalam pencapaian kompetensi standar yang telah ditetapkan oleh Kolegium Bedah Indonesia dan PPDS Bedah Umum FK UNPAD/RS dr Hasan Sadikin Bandung.
2. Tujuan kualifikasi adalah untuk menentukan apakah peserta mampu melanjutkan pendidikan pada program studi yang dipilih. Bila peserta tidak lulus kualifikasi, peserta dikembalikan ke TKP-PPDS untuk disalurkan ke program studi pilihan II sesuai dengan persyaratan.
3. Isi atau materi proses kualifikasi adalah pemahaman dan penerapan teori ilmu bedah umum, ketrampilan melakukan prosedur klinik dan pembedahan, dan perilaku profesional di dalam melaksanakan tugas perawatan pada pasien, tugas-tugas akademik PPDS, dan bekerja sama di dalam tim personil perawatan bedah .
4. Kualifikasi dilaksanakan melalui metode ujian dan penilaian secara berkala dan kontinyu.
5. Metode Evaluasi dan ujian pada saat stase:
  - a. Ujian kognitif tertulis: Ujian tulis kasus secara essay, dan ujian pilihan berganda dengan prinsip “*vignette*”
  - b. Ujian ketrampilan psikomotor:
    - i. Ujian Mini CEX: ujian kompetensi pemeriksaan klinik
    - ii. Ujian DOP (*Direct Observation of Procedure/s*) dan Modul Operasi
  - c. Evaluasi kegiatan akademik stase :
    - i. Referat
    - ii. Telaah kritis jurnal
    - iii. Presentasi kasus
    - iv. Seminar dan diskusi kelompok
  - d. Evaluasi kegiatan perawatan perioperatif :
    - i. Ronde /Visite Besar

- ii. Hubungan interpersonal dan komunikasi efektif
  - iii. Kerja sama tim
  - iv. Tanggung jawab dan kehadiran
  - e. Buku Log
  - f. Portfolio setiap peserta didik
6. Kualifikasi dilaksanakan oleh KPS bersama tim penerimaan dan dibentuk dengan SK Departemen yang terdiri dari staf pengajar.
  7. Penilaian berkala bertujuan untuk menentukan apakah peserta mampu meneruskan ke tahap pendidikan berikutnya dan dilakukan setiap bulan berupa kegiatan judisium.
  8. Dalam hal peserta didik yang tidak lulus pada tahapan stase, maka diberikan kesempatan untuk proses remediasi melalui pengulangan stase maksimal tidak lebih dari 2 kali pengulangan stase. Apabila hal ini terjadi maka KPS akan membentuk tim khusus dan konseling untuk melakukan penilaian ulang secara komprehensif perihal potensi dan kemampuan profesionalnya, serta dilakukan ujian ulangan, Proses ini dilaksanakan maksimal selama 3 bulan.
  9. Apabila peserta dinyatakan oleh tim khusus dan konseling tidak mampu melanjutkan pendidikan, maka tim akan merekomendasikan untuk mengajukan permohonan pengunduran diri, atau dinyatakan putus sudi (*drop out*). Dalam hal peserta dikeluarkan karena masalah etika dan moral, yang bersangkutan diusulkan tidak dapat diterima sebagai peserta pada program studi yang sama di Fakultas Kedokteran lain.

### **Pasal 3** **PENILAIAN AKHIR**

Penilaian akhir ( ujian sumatif ) dilaksanakan dalam bentuk ujian lokal dan Ujian Nasional. Pada setiap jenjang pendidikan dilaksanakan ujian lokal maupun nasional.

#### **Ujian lokal :**

1. Kemampuan peserta didik tahap akhir dinilai dengan penilaian akhir untuk setiap tahap pendidikan.
2. Penilaian akhir bertujuan untuk menentukan apakah peserta telah mencapai tujuan pendidikan PPDS dalam program studi yang diikuti dan dapat diberikan sertifikat dan ijazah.
3. Penilaian akhir dilakukan oleh KPS, Kepala Departemen serta staf pengajar yang ditunjuk.
4. Ujian Akhir lokal adalah ujian yang diselenggarakan dengan penguji dari Departemen Bedah FK UNPAD/ RS dr Hasan Sadikin Bandung. tanpa melibatkan Penguji Nasional yang ditetapkan oleh Kolegium.
5. Ujian lokal terdiri dari :
  - a. Ujian ilmu bedah dasar
  - b. Ujian OSCA lokal
  - c. Ujian Prosedur Operasi lokal

### Ujian Nasional

1. Tujuan ujian nasional adalah untuk menyeragamkan mutu lulusan PPDS secara nasional.
2. Pelaksanaan ujian nasional pada saat ini dilakukan secara bertahap dan tata caranya adalah sebagai berikut :
  - a. Ujian tulis Ilmu Dasar Bedah : Anatomi, fisiologi, patologi dan mikrobiologi
  - b. Ujian OSCA nasional
  - c. Ujian Kognitif ilmu bedah umum.
3. Ujian profesi board nasional adalah ujian yang dilakukan pada akhir pendidikan sesudah memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh kolegium dan dihadiri oleh Penguji Nasional yang ditetapkan oleh Kolegium. Penguji pada ujian nasional adalah seorang penilai yang direkomendasikan oleh kolegium yang bersangkutan dan ditetapkan oleh Dekan.

### Pasal 4 PEDOMAN PENILAIAN JUDISIUM

Nilai skor (angka mutu)	Huruf mutu	Kriteria
80 - 100	A	Sangat baik
68 - 79	B	Baik
56 - 67	C	Cukup
40 - 55	D	kurang
< 40	E	buruk

#### 6.4. Sarana dan Prasarana Pendidikan

1. KPS dan Kepala Departemen mengusulkan kepada Dekan tempat dan fasilitas belajar PPDS-I dan selanjutnya ditetapkan oleh Dekan.
2. Rumah Sakit Pendidikan adalah Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin, Bandung
3. Rumah Sakit Jejaring adalah tempat pendidikan yang ditetapkan dengan membuat MOU dengan Rumah Sakit Umum, yaitu: RSUD Dr. Slamet Garut semester 4 dan semester 8 (bidang Orthopedi, Bedah), RSUD Cibabat semester 8 (Bedah), RSUD Tasikmalaya (1 bulan), RS Dustira Cimahi (1 bulan).
4. Perpustakaan Universitas Padjadjaran Bandung, Perpustakaan FK UNPAD di Jatinangor dan RS Pendidikan FK UNPAD, Perpustakaan di masing-masing Divisi dan Perpustakaan RS dr Hasan Sadikin Bandung.
5. Sarana ruang pertemuan di setiap divisi di Departemen Ilmu Bedah FK UNPAD/RS dr Hasan Sadikin Bandung.

6. Laboratorium Ketrampilan Klinik di Rumah Sakit Pendidikan FK UNPAD dengan berbagai alat bantu belajar simulator laparoskopi, endoskopi, dan mannequin.

### 6.5. Evaluasi dan Ujian

Penilaian terhadap pencapaian kompetensi peserta didik yang sesuai dengan kurikulum adalah bagian dari proses kualifikasi. Kualifikasi ini membutuhkan berbagai metode dan instrumen evaluasi secara berkala (ujian formatif) dan evaluasi akhir (ujian sumatif). Ruang lingkup penilaian akan meliputi aspek kognitif, psikomotor, dan afektif (sikap dan perilaku profesional). Penilaian berkala dilakukan secara kontinyu pada jenjang Pra Bedah Dasar, Stase Bedah Dasar, dan Bedah Lanjut. Sesuai dengan panduan kurikulum Kolegium Bedah Indonesia, maka di setiap jenjang pendidikan dilaksanakan ujian nasional.

#### Kualifikasi

1. Kualifikasi yang dimaksud pada pedoman ini adalah proses penilaian dan penetapan seorang peserta didik di dalam pencapaian kompetensi standar yang telah ditetapkan oleh Kolegium Bedah Indonesia dan PPDSBedah FK UNPAD/RS dr Hasan Sadikin Bandung.
2. Tujuan kualifikasi adalah untuk menentukan apakah peserta mampu melanjutkan pendidikan pada program studi yang dipilih. Bila peserta tidak lulus kualifikasi, peserta dikembalikan ke TKP-PPDS-I untuk disalurkan ke program studi pilihan II sesuai dengan persyaratan.
3. Isi atau materi proses kualifikasi adalah pemahaman dan penerapan teori ilmu Bedah, ketrampilan melakukan prosedur klinik dan pembedahan, dan perilaku profesional di dalam melaksanakan tugas perawatan pada pasien, tugas-tugas akademik PPDS, dan bekerja sama di dalam tim personil perawatan bedah.
4. Kualifikasi dilaksanakan melalui metode ujian dan penilaian secara berkala dan kontinyu.
5. Metode Evaluasi dan ujian pada saat stase:
  - a. Ujian kognitif tertulis: Ujian tulis kasus secara essay, dan ujian pilihan berganda dengan prinsip "*vignette*"
  - b. Ujian ketrampilan psikomotor:
    - i. Ujian Mini CEX: ujian kompetensi pemeriksaan klinik
    - ii. Ujian DOP (*Direct Observation of Procedure/s*) dan Modul Operasi
  - c. Evaluasi kegiatan akademik stase :
    - i. Referat
    - ii. Telaah kritis jurnal
    - iii. Presentasi kasus
    - iv. Seminar dan diskusi kelompok
  - d. Evaluasi kegiatan perawatan perioperatif :
    - i. Ronde /Visite Besar
    - ii. Hubungan interpersonal dan komunikasi efektif
    - iii. Kerja sama tim
    - iv. Tanggung jawab dan kehadiran
  - e. Buku Log:
  - f. Portfolio setiap peserta didik
6. Kualifikasi dilaksanakan oleh KPS bersama tim penerimaan dan dibentuk dengan SK Departemen yang terdiri dari staf pengajar.

7. Penilaian berkala bertujuan untuk menentukan apakah peserta mampu meneruskan ke tahap pendidikan berikutnya dan dilakukan setiap bulan berupa kegiatan judisium.
8. Dalam hal peserta didik yang tidak lulus pada tahapan stase, maka diberikan kesempatan untuk proses remediasi melalui pengulangan stase maksimal tidak lebih dari 2 kali pengulangan stase. Apabila hal ini terjadi maka KPS akan membentuk tim khusus dan konseling untuk melakukan penilaian ulang secara komprehensif perihal potensi dan kemampuan profesionalnya, serta dilakukan ujian ulangan, Proses ini dilaksanakan maksimal selama 3 bulan.
9. Apabila peserta dinyatakan oleh tim khusus dan konseling tidak mampu melanjutkan pendidikan, maka tim akan merekomendasikan untuk mengajukan permohonan pengunduran diri, atau dinyatakan putus sudi (*drop out*). Dalam hal peserta dikeluarkan karena masalah etika dan moral, yang bersangkutan diusulkan tidak dapat diterima sebagai peserta pada program studi yang sama di Fakultas Kedokteran lain.

## Evaluasi

Dengan mengacu kepada tujuan instruksional paket pendidikan dan metode evaluasi, para penguji dan peserta program dapat mengetahui dan melaksanakan proses evaluasi secara tepat dan benar. Evaluasi yang dipakai harus mengikuti kaidah evaluasi yang menyangkut kesahihan (*validity*) dan keandalan (*reliability*).

Evaluasi hasil pendidikan dilakukan secara teratur dan periodik di pusat pendidikan. Pada akhir tiap tahap pendidikan dan pada akhir pendidikan, dilakukan evaluasi secara nasional (*National Board Examination*) yang diselenggarakan oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia.

Metode evaluasi yang dipergunakan ialah :

- Ujian tulis
- Ujian lisan
- Telaah buku catatan kegiatan (logbook)
- Ujian ketrampilan
- Pengamatan terus-menerus

## Ujian

1. Bahan ujian  
Sebagian besar (>80%) bahan ujian berasal dari *textbook* wajib, semua materi perkuliahan, seminar, diskusi, dan pelatihan yang telah diberikan kepada peserta didik.  
Buku wajib: 1. Surgery – Basic Science & Clinical Evidence Norton, 2007.
2. Schwartz's: Principles of Surgery, Edisi 9, 2011
3. Lawrence. w.way, current diagnosis and treatment surgery, ed 13, 2011

## Saat pelaksanaan ujian

Ujian dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan jenjang pendidikan.

1. Ujian Ilmu Dasar lokal : dilaksanakan pada akhir Perkuliahan Bedah Dasar
2. Ujian Ilmu Dasar Nasional : dilaksanakan pada akhir Perkuliahan Bedah Dasar
3. Ujian akhir sirkulasi/posting/stase: dilaksanakan pada tiap akhir sirkulasi/ posting/stase
4. Ujian Bedah Dasar Nasional (OSCA): dilaksanakan pada akhir Tahap Bedah Dasar (awal Semester IV)
5. Ujian Kognitif Nasional: dilaksanakan pada masa posting Tahap Bedah Lanjut awal semester

6. Ujian Profesi Nasional: dilaksanakan pada akhir Pendidikan

Ad. 2,4,5,6 diselenggarakan / dikoordinir oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia

## **Ujian Nasional**

### **1. Ujian Ilmu Dasar Nasional**

1. Pelaksanaan

Diadakan 2 x dalam setahun, setiap bulan Januari dan Juli

2. Persyaratan :

1. Telah menyelesaikan Perkuliahan Tahap Bedah Dasar
2. Telah lulus Ujian Ilmu Dasar (Lokal)
3. Menyerahkan buku catatan kegiatan yang telah diperiksa dan ditanda tangani oleh KPS
4. Telah melunasi iuran anggota muda IKABI

3. Bentuk ujian

Ujian tulis dengan bentuk soal pilihan ganda

4. Tempat ujian

Diselenggarakan bersama-sama secara terpusat pada pertemuan ilmiah tahunan IKABI setiap bulan Juli dan di senter pendidikan setiap bulan Januari.

5. Hasil ujian

Diumumkan paling lambat 1 bulan setelah ujian dilaksanakan. Peserta yang tidak lulus dapat mengulang.

### **2. Ujian Bedah Dasar Nasional ( OSCA )**

1. Pelaksanaan

Diadakan 2 x dalam setahun, setiap bulan Juni dan Nopember

2. Persyaratan

- a) Telah menyelesaikan 2 karya ilmiah (1 penelitian retrospektif deskriptif, 1 referat / 1 laporan kasus)
- b) Telah lulus Ujian Ilmu Dasar Nasional
- c) Menyerahkan buku catatan kegiatan yang telah diperiksa dan
- d) ditanda tangani oleh KPS
- e) 4. Telah melunasi iuran anggota muda IKABI

3. Bentuk ujian

Ujian praktek dalam melakukan asesment klinis terhadap penderita/ penderita simulasi. Penilaian dilakukan oleh seorang asessor yang dilengkapi dengan lembar jawaban yang dibuat secara terstruktur

4. Tempat ujian

Diselenggarakan secara regional ( peserta didik berasal dari beberapa senter pendidikan ), dan dikoordinir oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia

5. Hasil ujian

Diumumkan paling lambat 1 bulan setelah ujian dilaksanakan. Peserta yang tidak lulus dapat mengulang, ditempat yang sama atau di regional yang lain.

**3. Ujian Kognitif Ilmu Bedah Nasional**

a. Pelaksanaan

Diadakan 2 x dalam setahun, setiap bulan Januari dan Juli

b. Persyaratan

1. Telah menyelesaikan semua posting Tahap Bedah Lanjut
2. Menyerahkan buku catatan kegiatan yang telah diperiksa dan ditanda tangani oleh KPS
3. Telah menyelesaikan 2 karya ilmiah (minimal 1 referat nasional )
4. Telah melunasi iuran anggota muda IKABI

c. Bentuk ujian

Ujian tulis dengan bentuk soal pilihan ganda dan esai

d. Soal ujian

Pembagian persentasi soal-soal ujian pilihan ganda :

- Bedah Digestif	25% (30%)
- Bedah HNB Onkologi	15% (25%)
- Bedah Ortopaedi	15% (15%)
- Bedah Thoraks kardiovaskuler	10% (10%)
- Bedah Urologi	10%( 5%)
- Bedah Anak	10%( 5%)
- Bedah Plastik Rekonstruksi	10%( 5%)
- Bedah Syaraf	5% ( 5%)

Soal esai sebanyak dua soal : Kasus Bedah Digestif dan Onkologi, Kepala dan leher

e. Tempat ujian

Diselenggarakan oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia bersama-sama secara Nasional pada waktu yang bersamaan di BITDEC Bali untuk wilayah Timur ( Semarang, Jogja, Solo, Surabaya, Malang,Bali, Makasar, Manado, Banjarmasin dan samarinda), dan Bapelkes Batam untuk wilayah Barat (Aceh, Medan, Padang, Palembang, Bandung, Jakarta ) pada bulan Januari dan Juli.

Dengan catatan; dimasa yang akan datang, akan dihadiri oleh "external examiner" dari kawasan Negara ASEAN.

f. Hasil ujian

Diumumkan paling lambat 1 bulan setelah ujian dilaksanakan. Peserta yang tidak lulus dapat mengulang.

#### 4. Ujian Profesi Bedah Nasional

a. Pelaksanaan

Diadakan 4 x dalam setahun, setiap bulan Januari, April, Juli, dan Oktober

b. Persyaratan

1. Lulus ujian Kognitif Ilmu Bedah Nasional
2. Telah menyelesaikan semua tahapan pendidikan sesuai Katalog Program Studi Ilmu Bedah yang dinyatakan dengan surat tanda selesai dari KPS
3. Menyerahkan buku catatan kegiatan yang telah diperiksa dan ditanda tangani oleh KPS
4. Menyelesaikan penelitian dan penulisan karya akhir
5. Telah melunasi iuran anggota muda IKABI

c. Bentuk ujian

Ujian lisan dengan titik berat penilaian pada daya nalar ilmiah

d. Soal ujian

Ujian kasus penderita kelainan bedah :

Ujian ini menilai kemampuan peserta didik dalam menegakkan diagnosis klinis, mengusulkan pemeriksaan penunjang, serta merencanakan terapi.

1. *Long case* (kasus dengan diskusi 45menit/ kasus)
  - 2 kasus terdiri dari 1 kasus Bedah Digestif, 1 kasus Bedah HNB Onkologi atau Bedah Ortopaedi, dan salah satu kasus (*long case*) harus berupa kasus onkologi
2. *Short case* (kasus dengan diskusi 20 menit/kasus)
  - 3 kasus terdiri dari subspecialisasi lain.

e. Tim Penguji Nasional

Tim penguji terdiri dari :

1. Seorang penguji Nasional Ahli Bedah yang ditunjuk oleh Kolegium Ilmu Bedah Indonesia dengan jabatan minimal (setara) lektor kepala yang masih aktif di pusat Pendidikan Ilmu Bedah dan telah berpengalaman sebagai pendidik selama minimal 5 tahun, serta memiliki sertifikat instruktur kursus dari program Kolegium Ilmu Bedah Indonesia, Guru Besar, Doktor S3 atau jabatan KPS.
2. Penguji setempat yang ditunjuk oleh KPS dengan jabatan minimal (setara) lektor yang masih aktif sesuai dengan materi ujian Penguji nasional dan penguji setempat dibuatkan SK Dekan Fakultas Kedokteran ditempat ujian berlangsung, usulan ke dekan oleh KPS setempat.

f. Tempat ujian

Ujian Profesi Bedah Nasional diselenggarakan di senter pendidikan Ilmu Bedah dimana peserta ujian dapat berasal dari senter pendidikan bedah lain.

g. Hasil ujian

Diumumkan langsung setelah ujian selesai dilaksanakan. Peserta yang tidak lulus dapat mengulang pada jadwal Ujian Profesi Bedah Nasional berikutnya.



Hasil ujian dinyatakan dalam suatu formulir khusus (Berita Acara Ujian Profesi Bedah Nasional) yang menyatakan lulus/tidak lulusnya peserta didik dan ditandatangani oleh Penguji Nasional dan KPS.

Hasil ujian dilaporkan kepada Dekan dan dipakai oleh Dekan sebagai dasar untuk menerbitkan surat tanda lulus/ijazah Spesialis Bedah.

## **Sertifikasi**

### **1. Tahap Bedah Dasar**

Setelah peserta didik menyelesaikan Tahap Bedah Dasar dan lulus Ujian Bedah Dasar Nasional (OSCA), diberi Surat Keterangan dan Transkrip Akademik oleh KPS dan Sertifikat Tanda Lulus Pelatihan Bedah Dasar yang dikeluarkan oleh Kolegium Ilmu Bedah.

Yang bersangkutan mempunyai hak untuk melanjutkan ke Pendidikan Dokter Spesialis Bedah Tahap Bedah Lanjut, atau dapat pindah ke Program Studi bidang bedah yang lain atas persetujuan para KPS yang bersangkutan.

### **2. Tahap Bedah Lanjut**

Setelah peserta didik menyelesaikan Tahap Bedah Lanjut pada Pendidikan Dokter Spesialis Bedah, dan lulus Ujian Profesi Bedah Nasional, diberi Ijazah Tanda Lulus Pendidikan Dokter Spesialis Bedah oleh Dekan Fakultas Kedokteran setempat, dan Sertifikat Kompetensi yang dikeluarkan oleh Kolegium Bedah.

## **Penghentian pendidikan**

Peserta didik dapat dihentikan pendidikannya ( drop out ) pada setiap tahapan pendidikan bila:

- a. Dinilai menunjukkan sikap atau tindakan tidak etis
- b. Dinilai tidak mampu lagi menyelesaikan studinya dalam mencapai kompetensi yang dipersyaratkan. Untuk menyelesaikan bedah dasar tidak boleh melebihi 6 semester.
- c. Menderita sakit yang kondisi penyakitnya tidak memungkinkan untuk mengikuti kegiatan pendidikan, atau membahayakan penderita, yang dinyatakan dengan surat keterangan dari Majelis Penguji Kesehatan.
- d. Mengundurkan diri atas permintaan sendiri.

## **Bab 7 Penutup**

Buku panduan ini diharapkan dapat dijadikan panduan pelaksanaan pendidikan oleh seluruh sivitas akademika, dan terus di sempurnakan dan dilengkapi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan kurikulum. Beberapa hal yang belum di dalam buku ini, akan ditetapkan aturannya pada masing-masing divisi.