

# ***ROADMAP PENELITIAN***

## **ILMU KESEHATAN ANAK**

**EDISI I**

**DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN ANAK  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA**

**2018**

Pengesahan

Dokumen tersebut di bawah ini:

***ROADMAP* PENELITIAN**  
**DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN ANAK**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA DENPASAR**  
**2018**

Telah disusun dan ditetapkan sebagai Rencana Strategis bagi kegiatan Penelitian di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar untuk tahun 2018-2025

Denpasar, 15 Februari 2018

Kepala Departemen Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar

dr. Bagus Ngurah Putu Arhana, Sp.A(K)

NIP. 19540504 198311 1 001

**Editor:**

1. dr Ketut Dewi Kumara Wati, SpA(K)
2. dr. Bagus Ngurah Putu Arhana, SpA(K)
3. dr. Gusti Ayu Putu Nilawati, SpA(K)
4. Dr. dr. Ni Putu Veny Kartika Y,M.Sc., Sp.A(K)

**Kontributor Peta Jalan (Roadmap) Penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar:**

Prof. dr. Hendra Santoso, Sp.A(K)  
Prof.dr. Soetjningsih, Sp.A(K)  
dr. Bagus Ngurah Putu Arhana, Sp.A(K)  
dr. I Ketut Suarta, Sp.A(K)  
dr. Ketut Dewi Kumara Wati, Sp.A(K)  
dr. Ni Putu Siadi Purniti, Sp.A(K)  
Dr. dr. I Made Kardana, Sp.A(K)  
Dr. dr. Wyn Bikin Suryawan, Sp.A(K)  
Dr. dr. I Gusti Lanang Sidiartha, Sp.A(K)  
Dr. dr. Ida Bagus Subanada, Sp.A(K)  
Dr. dr. I Gusti Ayu Trisna Windiani, Sp.A(K)  
Dr. dr. IGN Made Suwarba, Sp.A(K)  
dr. I Putu Gede Karyana, Sp.A(K)  
dr. Ida Bagus Gede Suparyatha, Sp.A  
dr. I Made Arimbawa, Sp.A(K)  
dr. I Wayan Dharma Artana, Sp.A(K)  
dr. Eka Gunawijaya, Sp.A(K)  
dr. Ketut Ariawati, Sp.A(K)  
dr. IGN Sanjaya Putra, Sp.A(K)  
dr. I Md Gd Dwi Lingga Utama, Sp.A(K)  
dr. Gusti Ayu Putu Nilawati, Sp.A(K)  
dr. Dewi Sutriani Mahalini, Sp.A  
dr. AANKP Widnyana, Sp.A(K)  
dr. Putu Junara Putra, Sp.A(K)  
Dr. dr. Dyah Kanya Wati, Sp.A(K)  
dr. I Nyoman Budi Hartawan, M.Sc, Sp.A(K)  
Dr. dr. I Gusti Ayu Eka Pratiwi, M.Kes, S.pA  
dr. I GAN Sugitha Adnyana, Sp.A(K)  
dr. I Wayan Gustawan, M.Sc., Sp.A(K)  
dr. Ayu Setyorini MM, M.Sc., Sp.A(K)  
dr. Komang Ayu Witarini, Sp.A(K)  
Dr. dr. Ni Putu Veny Kartika Y,M.Sc., Sp.A(K)  
dr. Ni Nyoman Metriani Nesa, M.Sc., Sp.A  
dr. Made Sukmawati, Sp.A(K)

## KATA PENGANTAR

Atas perkenan dan berkah Yang Maha Kuasa, Dokumen *Roadmap* Penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2018-2025 selesai dikerjakan.

*Road map* penelitian ini dibuat untuk menyikapi pergeseran peran perguruan tinggi, yang sebelumnya didominasi sebagai institusi tempat belajar, sekarang menjadi tempat pengembangan riset, transfer budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi dari temuan riset. Kebijakan pembuatan *road map* berperan sebagai pemandu arah dalam jangka menengah bagi seluruh peneliti dan penelitian di lingkungan Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar.

*Road map* ini bertujuan agar proses pengembangan penelitian mengacu kepada pemecahan masalah, terintegrasi antar individu, divisi, departemen, fakultas lain di lingkungan Universitas Udayana, serta global. *Road map* penelitian ini juga menargetkan agar hasil kegiatan penelitian civitas Departemen Ilmu Kesehatan Anak berupa aplikasi teori/model/produk/invensi yang bermanfaat bagi kepentingan kesehatan masyarakat.

*Road map* ini disusun mengacu pada Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Udayana tahun 2012-2016, Rencana Strategis Fakultas Kedokteran Unud tahun 2015-2019, *road map* penelitian Fakultas Kedokteran, Renstra Departemen Ilmu Kesehatan Anak FK Unud dan mengakomodir bidang unggulan berbasis masalah nyata, berdampak besar baik di masa lalu maupun di masa depan serta khas untuk kesehatan anak. Untuk selanjutnya akan dibutuhkan pedoman lain untuk menentukan arah dan prioritas pengelolaan kapasitas riset termasuk pengembangan sumber daya manusia, sarana prasarana dan pendanaan riset. Dengan tersusunnya dan berjalannya perencanaan penelitian sesuai *road map* ini tentunya akan memudahkan pengambil keputusan untuk memberi daya dorong pada bidang penelitian Ilmu Kesehatan Anak.

Dokumen Peta Jalan Penelitian ini telah dikerjakan sebaik-baiknya dalam waktu yang telah dialokasikan oleh Fakultas Kedokteran maupun Departemen Ilmu Kesehatan Anak, mendapat kontribusi dari seluruh staf, didukung penuh oleh Standar 7 yang bertanggung jawab atas dokumentasi dan perencanaan penelitian di Departemen Ilmu Kesehatan Anak. Dalam jangka panjang dan dengan membaiknya wawasan, fasilitas maupun luaran penelitian berikutnya, maka dokumen ini secara logis akan membutuhkan penyempurnaan di setiap etape.

Kiranya *Roadmap* penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak tahun 2018-2025 ini bermanfaat.

Denpasar, 15 Februari 2018

Editor Roadmap Penelitian  
Departemen Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Tata Cara Pembuatan <i>Road Map</i> Penelitian .....	4
BAB II VISI, MISI, DAN TUJUAN UNIVERSITAS UDAYANA, FAKULTAS KEDOKTERAN DAN PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN ANAK.....	5
2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Udayana .....	5
2.2 Visi, Misi, Dan Tujuan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana...	6
2.3 Visi, Misi, Dan Tujuan Program Studi Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana .....	7
BAB III ANALISIS SITUASI DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN ANAK.....	11
3.1 Jenjang Penelitian di Departemen Ilmu Kesehatan Anak .....	11
3.2 Fasilitas Penunjang Kelembagaan.....	11
3.3 Fasilitas penunjang penelitian yang dapat dimanfaatkan .....	12
3.4 Fasilitas penunjang penelitian yang dapat dimanfaatkan oleh Departemen Ilmu Kesehatan Anak .....	14
3.5 Klaster Penelitian Unggulan Departemen Ilmu Kesehatan Anak.....	15
3.6 Grup Riset yang ada di Departemen Ilmu Kesehatan Anak.....	16
3.7 Sumber Daya Manusia yang dimiliki Departemen Ilmu Kesehatan Anak .....	16
3.8 Kekuatan, Kelemahan, Tantangan dan <i>Opportunity</i> yang dimiliki Departemen Ilmu Kesehatan Anak .....	17
BAB IV TOPIK PENELITIAN DAN ROAD MAP PENELITIAN.....	20
4.1 Topik Penelitian Sesuai Kompetensi Bagian Dan Dukungan Laboratorium .....	20
4.2 Roadmap Penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak 2013- 2025 sesuai Bidang Unggulan .....	24
4.3 Perspektif Pengembangan Riset di Departemen Ilmu Kesehatan Anak.....	27
4.4 Penelitian yang Sudah Berlangsung.....	28
4.5 Penelitian yang Sedang dan Akan Berlangsung 2016-2025 .....	36
BAB V PENUTUP .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Visi Program Studi Ilmu Kesehatan Anak (IKA) mengharuskan setiap komponennya bergerak cepat sambil memahami visi itu sendiri. Waktu yang ditetapkan untuk memenuhi target merupakan variabel bebas yang sangat menentukan seberapa cepat setiap komponen institusi bergerak. Dosen, mahasiswa, pegawai, staf, pimpinan tak terkecuali. Visi untuk menjadi unggul mandiri sambil tetap berbudaya dan dapat berkiprah di dunia Internasional haruslah dipahami sebelum dapat diterjemahkan dalam bentuk nyata apalagi tercapai. Dalam misi penelitian, visi menghasilkan lulusan yang unggul mandiri dan berbudaya serta dapat berkiprah di dunia internasional seharusnya merupakan kegiatan yang dicontohkan, dilakukan dengan terampil oleh dosen agar dapat menjadikan dirinya sebagai tempat magang dan tempat mengacu bagi mahasiswa.

Dosen didefinisikan sebagai tenaga profesional dan ilmuwan yang mengubah bentuk (transformasi), mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk dapat memenuhi definisi, seorang dosen seyogyanya melakukan aktivitas penelitian sebagai kegiatan yang melekat pada jati dirinya. Dengan metode pendidikan dari masa sebelumnya -dimana penelitian bukanlah sebuah kegiatan yang mendapat porsi kontinyu, menjadi budaya atau penyontohan nyata- maka dosen di saat ini memiliki tantangan tersendiri bukan saja untuk mengapresiasi kegiatan penelitian itu sendiri, namun terlebih lagi untuk melakukan penelitian berkualitas Internasional. Tantangan lainnya adalah kepiawaian menerjemahkan kualitas Internasional itu sendiri. Seringkali dengan wawasan yang terbatas, kalangan akademisi menganggap Internasional berarti sama persis seluruhnya dengan *trend* yang berlangsung di dunia Internasional dan melupakan masalah lokal atau karakteristik lokal dari masalah global yang seharusnya diberi fokus. Hal ini

menjauhkan fungsi Perguruan tinggi sebagai tempat para cerdas cendekia menajamkan pemikiran dan bahkan lebih jauh sebagai tempat mengacu bagi para pengambil keputusan. Oleh karena itu, penting sekali kegiatan penelitian sebagai suatu upaya pematangan ilmu berorientasi kepada pemecahan masalah masyarakat, sekalipun didahului oleh upaya pencarian lebih dalam dari ilmu itu sendiri sebelum dapat memecahkan masalah. Hal penting lain adalah mengembangkan kapasitas mahasiswa dan mengembangkan kemandirian dalam pencarian pengetahuan.

Penelitian dosen harus memenuhi standar minimal pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti No. 44 tahun 2015) serta standar Universitas Udayana yang mencakup standar hasil penelitian, proses penelitian, peneliti, penilaian, sarana dan prasarana, pembiayaan dan pengelolaan penelitian. Luaran penelitian harus terjamin kualitasnya sehingga harus mengacu pada baku mutu, kredibel dan sesuai dengan etika. Bila hal ini dipenuhi, maka luaran penelitian akan dapat diterapkan di masyarakat, secara otomatis memiliki daya saing yang baik, dapat bersinergi dengan industri yang bermuara pada peningkatan daya saing bangsa di tingkat internasional.

Tantangan Departemen IKA di masa akan datang adalah tanggungjawab dalam perencanaan dan pengelolaan penelitian, publikasi nasional dan internasional, jumlah sitai dosen, tingkat reputasi dan mobilitas dosen sebagai seorang pakar atau ilmuwan, peningkatan invensi/paten sehingga mendorong realisasi hasil penelitian ke dalam dunia industri dan masyarakat pengguna lain. Hal ini akan membutuhkan dukungan sumber daya dengan kualitas yang diukur berdasarkan kaidah Nasional, fasilitas pembiayaan penyelenggaraan, juga sistem informasi teknologi yang berkapasitas besar, memiliki fitur keamanan yang kuat.

Tantangan ini , seharusnya dijawab dengan adanya pemetaan tugas dan kerja, seperti pembuatan grup riset. Namun hal ini membutuhkan sumber daya yang kompeten, seperti fakta bahwa pemimpin grup riset adalah dosen

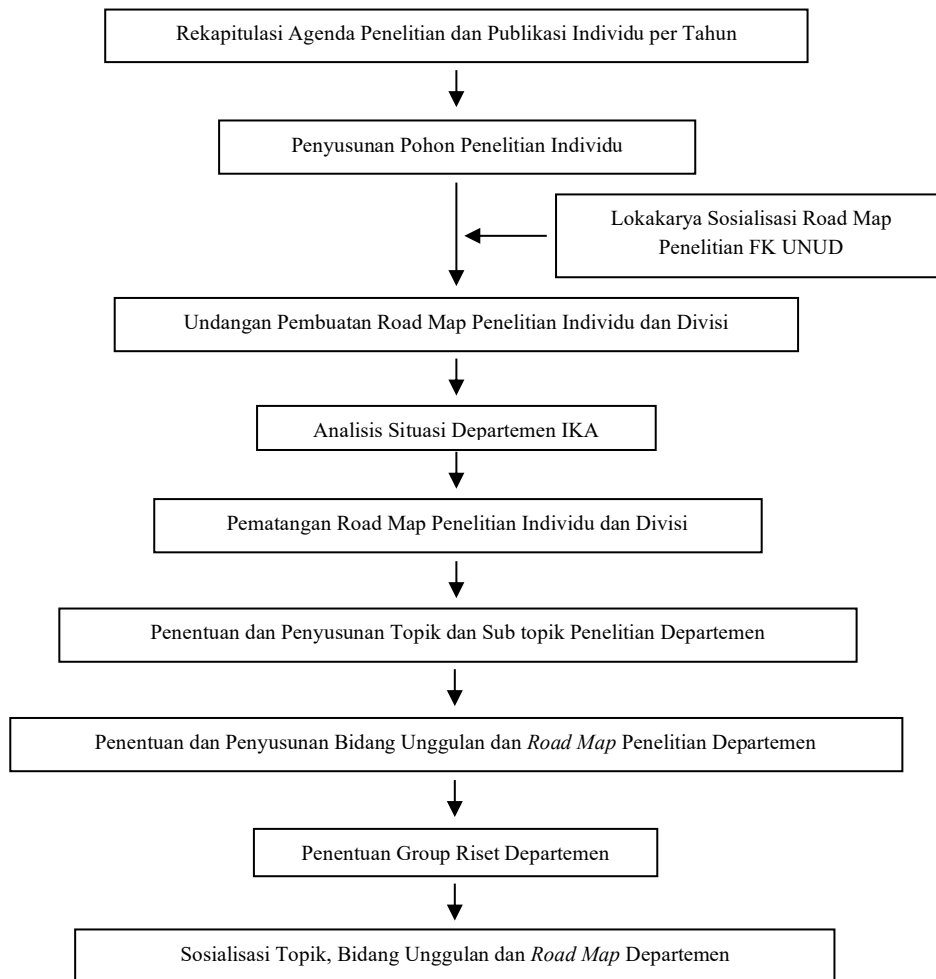
dengan jabatan fungsional lector kepala atau Guru besar, padahal saat ini, pengetahuan individu tentang jabatan fungsional dosen ini belum memadai. Di pihak lain kesadaran di tingkat yang lebih tinggi tentang keterbatasan kapasitas berdasarkan status jabatan fungsional belum memadai. Untuk menjawab ini, Departemen IKA menggunakan grup riset sebagai bentuk pemetaan interest, observasi kinerja dalam penelitian sebelumnya, serta “willingness” lebih dari sebagai status jabatan fungsional. Dengan cara ini, Departemen IKA berharap dapat bergerak mengurangi kesenjangan irama dengan komunitas Internasional untuk mencapai visi Program Studi Ilmu Kesehatan Anak pada tahun 2025.

*Road map* penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak mencakup penelitian bidang unggulan hingga tahun 2025. Hingga tahun 2015 penelitian dianggap sudah selesai saat telah dipresentasikan. Sejak tahun 2016 penelitian dianggap telah selesai bila telah publikasi. Untuk perlindungan hak intelektual, pelaporan penelitian yang sedang berjalan dinyatakan dalam jumlah, klaster dan topik penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak.



### 1.1 Tata Cara Pembuatan *Road Map* Penelitian

Dalam era perbaikan tata kelola, kami menyusun, road map penelitian di Departemen IKA dibuat melalui proses formal yang dituangkan dalam **Gambar.1** berikut.



**Gambar 1.** Diagram alir penyusunan *road map* penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak 2018-2025

**BAB II**  
**VISI, MISI, DAN TUJUAN UNIVERSITAS UDAYANA, FAKULTAS**  
**KEDOKTERAN, DAN PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN ANAK**

**2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Udayana**

**Visi Universitas Udayana:**

Menjadi Lembaga Pendidikan Tinggi yang Menghasilkan Sumber Daya Manusia yang Unggul, Mandiri, dan Berbudaya

*SDM Unggul: SDM yang memiliki kompetensi tinggi, daya saing, dan bijaksana dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang dimilikinya untuk meningkatkan martabat bangsa dan negara serta kemanusiaan pada umumnya (cakra widya prawartana). Keunggulan SDM Unud seperti ini sejalan dengan motto Unud: takitaking sewake guna widya.*

*SDM Mandiri: SDM yang memiliki kepribadian yang tangguh dan kemampuan berinteraksi dengan lingkungan yang berkembang secara dinamis.*

*SDM berbudaya: SDM yang memiliki kepekaan dan ketajaman nurani serta mampu memanfaatkan nilai-nilai luhur budaya lokal yang bersifat universal untuk berinteraksi di masyarakat.*

**Misi Universitas Udayana:**

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bennutu dan menghasilkan lulusan yang memiliki moral/etika/akhlak dan integritas yang tinggi sesuai dengan tuntutan masyarakat lokal, nasional dan internasional.

2. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan kepentingan masyarakat dan bangsa.
3. Memberdayakan Universitas Udayana sebagai lembaga yang menghasilkan dan mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan budaya yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat.
4. Menghasilkan karya inovatif dan prospektif bagi kemajuan Universitas Udayana serta perekonomian nasional.

#### **Tujuan Universitas Udayana:**

1. Menghasilkan lulusan bermutu yang memiliki kompetensi tinggi dalam penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.
2. Meningkatkan jumlah dan mutu penelitian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni untuk kepentingan masyarakat, bangsa, dan dunia.
3. Mewujudkan kehidupan masyarakat akademis yang kondusif, berkualitas, mandiri, dan berjiwa kewirausahaan melalui sistem manajemen pendidikan yang bermutu, transparan, akuntabel, dan demokratis.
4. Menjalinkan kerjasama di berbagai bidang untuk meningkatkan mutu tridhatma Perguruan Tinggi.
5. Menumbuhkembangkan lembaga-lembaga fungsional dan profesional yang berdaya saing dan berkelanjutan untuk mengoptimalkan eksistensi Departemen Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Udayana Denpasar.

## **2.2 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana**

### **Visi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana**

*Menjadikan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Sebagai Lembaga Pendidikan dan Kesehatan yang Mampu Menghasilkan Lulusan yang Unggul, Mandiri, dan Berbudaya serta Mempunyai Daya Saing di Tingkat Nasional, Regional dan Global di Tahun 2025.*

### **Misi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana**

*Memberdayakan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana sebagai Perguruan Tinggi yang Melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi Berlandaskan Pengembangan IPTEKS dan Nilai Budaya.*

### **Tujuan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana**

- T1. Menghasilkan lulusan bermutu yang memiliki kompetensi tinggi dalam penugasan IPTEKS.
- T2. Meningkatkan kapasitas perguruan tinggi dalam memberikan akses pelayanan pendidikan kepada masyarakat.
- T3. Mengembangkan perguruan tinggi yang sehat melalui optimalisasi peran organ-organ organisasi tata kelola sesuai dengan prinsip BLU.
- T4. Menjalin kerjasama di berbagai bidang untuk meningkatkan mutu Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- T5. Menghasilkan penelitian yang bermutu, relevan, dan berdaya saing sesuai dengan perkembangan IPTEKS, menghasilkan publikasi ilmiah nasional, internasional dan paten untuk kepentingan masyarakat.

### **2.3 Visi, Misi, Dan Tujuan Program Studi Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar**

Departemen Ilmu Kesehatan Anak mewadahi Program Studi Ilmu Kesehatan Anak dengan visi, misi, dan tujuan sebagai berikut:

#### **Visi :**

Pada tahun 2025 menjadi institusi pendidikan dokter spesialis anak berstandar internasional

**Misi :**

1. Menyelenggarakan pendidikan dokter spesialis anak berstandar internasional
2. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan anak berstandar internasional
3. Menyelenggarakan penelitian kedokteran/kesehatan anak berstandar internasional

**Tujuan :**

1. Mewujudkan pendidikan dokter spesialis anak berstandar internasional
2. Tercapainya tata kelola pelayanan kesehatan anak yang berdaya guna dan berhasil guna dalam rangka mewujudkan pelayanan kesehatan anak yang setinggi-tingginya
3. Terwujudnya pengembangan ilmu kesehatan anak melalui penelitian dan kerjasama internasional

**Nilai nilai luhur yang dianut dan penjabarannya:**

**Tat twam asi:** Aku adalah kamu, kamu adalah aku. Bila aku memperlakukan kamu tidak baik, berarti aku memperlakukan diriku tidak baik. Bila aku memperlakukan dirimu baik, berarti aku memperlakukan diriku baik. Bila aku menghormatimu, berarti aku menghormati diriku sendiri.

**Trikaya parisudha:** Berpikir , berkata dan berbuat yang baik. Aku tidak akan mengizinkan diriku berpikir tidak baik tentang apapun, aku tidak akan mengizinkan mulutku berbicara yang tidak baik tentang apapun, dan aku hanya akan mengizinkan diriku berbuat untuk kebaikan dan tidak membahayakan siapapun. Aku akan menyediakan waktu untuk merenungkan setiap pikiran, perkataan dan perbuatan yang mungkin membahayakan orang, institusi, bahkan makhluk lain. Bila aku mendengar

temanku mengatakan hal tidak baik, itu adalah godaan untukku, maka aku tidak akan berespon, karena itu berarti aku menyiakan kebaikan yang sudah aku tabung sebelumnya. Aku hanya akan memintakan maaf atas yang aku dengar serta pikiran yang tidak baik yang mungkin muncul sebagai konsekuensinya. Aku akan berani mencegah perbuatan tidak baik bila aku sanggup memikirkan solusi lebih baik untuk semua pihak. Dengan wawasan dan keterampilan yang aku dapatkan dalam perjalannku sebagai orang berpendidikan tinggi, Aku akan memperbaiki pekerjaan pekerjaan belum sempurna sesuai dengan kewenangan dan pengalaman yang aku miliki. Aku berani menyatakan ini karena aku menyadari aku bersumber dan merupakan bagian tak terpisah dariNYA. Semua perjalanan hidupku hanyalah pembelajaran akan penyadaran itu.

**Trihita karena:** Menghormati Sang Maha Pencipta, Maha Kuasa, Maha Penyayang dengan nama apapun para arif bijaksana menyebutNYA, Menghormati setiap manusia sebagai ciptaanNYA. Menghormati setiap mahluk yang ada dalam ciptaanNYA, baik berupa materi maupun nonmateri.

**Motto:**

Tidak bisa biasa. Sudah biasa bisa

**Falsafah :**

- 1. Kesamaan**
- 2. Lompatan atau peningkatan**

**Falsafah kesamaan**

**Guru cerdas menghasilkan murid cerdas**

**Guru cergas menghasilkan murid cergas**

### **Falsafah lompatan atau peningkatan**

Guru menatalaksanai pasien berdiri, murid menatalaksanai pasien berlari

Guru melakukan penelitian berdiri, murid melakukan penelitian berlari

Guru mengabdikan masyarakat berdiri, murid mengabdikan masyarakat berlari

**BAB III**  
**ANALISIS SITUASI DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN ANAK**

**3.1 Jenis Penelitian di Departemen Ilmu Kesehatan Anak**

**A. Program Studi berdasarkan jenjang**

1. *Elective Study* pada pendidikan Sarjana
2. Program Pendidikan Dokter Spesialis
3. Pendidikan Konsultan
4. Pendidikan Doktor
5. Postdoctoral
6. Profesor

**B. Divisi pada Pendidikan Dokter Spesialis Anak**

1. Alergi Immunologi
2. ERIA
3. Infeksi Tropis
4. Neurologi
5. Nefrologi
6. Neonatologi
7. Respirologi
8. Hemato-onkologi
9. Nutrisi dan Penyakit metabolik
10. Gastrohepatologi
11. Endokrinologi
12. Tumbuh kembang dan pediatri sosial
13. Kardiologi

**3.2 Fasilitas Penunjang Kelembagaan**

1. Unit Penelitian dan Pengembangan (UPM) Fakultas Kedokteran Unud



2. Komisi Etik FK (sudah terakreditasi/ *re-recognized* tahun 2016 oleh *Forum for Ethical Review Committes in the Asian and Western Pacific Region/FERCAP*)
3. Regulasi material transfer keluar NKRI
4. Regulasi material transfer melalui pelabuhan di dalam NKRI
5. Bidang Penelitian: berperan melakukan pembinaan penelitian, dokumentasi dan informasi regulasi serta *grant*
6. *Pediatric Research Center*: berada dibawah Bidang Penelitian di Departemen IKA, berperan membina metodologi penelitian untuk penyusunan proposal dan penulisan hasil penelitian
7. Standar 7 LamPTKes: melakukan dokumentasi penelitian dan publikasi serta membantu sistematisasi rencana penelitian di Departemen IKA
8. Bidang regulasi dan *grant* penelitian: menyosialisasikan berbagai regulasi perencanaan dan ekspektasi luaran penelitian serta informasi *grant*
9. Bidang kerjasama Institusi: *American Foundation of AIDS Research* (amFAR) sejak tahun 2010 sampai sekarang, CYD sejak tahun 2012 sampai sekarang maupun kerjasama individu

### **3.3 Fasilitas penunjang penelitian yang dapat dimanfaatkan**

**Layanan anak:** menyangkup anak sejak intrauterine hingga usia 18 tahun

#### **Jenis penyakit**

Dua puluh penyakit terbanyak berdasarkan jumlah kunjungan poliklinik anak RSUP Sanglah tahun 2016 adalah sebagai berikut:

1. *Human immunodeficiency virus* (HIV)
2. Epilepsi
3. Leukemia limfoblastik akut

4. Bayi sehat
5. *Global development delay*
6. Talasemia
7. Sindrom nefrotik
8. Hipotiroid kongenital
9. Kolestasis
10. Retinoblastoma
11. Tuberkulosis paru
12. Lupus eritematosus sistemik
13. Anemia
14. *Delayed speech*
15. Kejang demam kompleks
16. Demam berdarah dengue
17. Tumor willms
18. Hidrosefalus
19. Rinofaringitis akut
20. Limfoma non hodgin

Jumlah pasien berdasarkan jumlah kunjungan poliklinik anak RSUP Sanglah pada tahun 2016 adalah 8558 kunjungan.

Link pengindeks peneliti yang dimiliki peneliti di lingkungan Departemen Ilmu Kesehatan Anak antara lain: *google scholar, research gate, scopus, orcid*.  
Network penelitian yang dimiliki oleh peneliti di lingkungan Departemen Ilmu Kesehatan Anak antara lain: *TREAT Asia Pediatric HIV Observasional Database*.

Sumber *grant* yang pernah didapat oleh peneliti di lingkungan Departemen Ilmu Kesehatan Anak antara lain: FK Unud, amFAR dan NIH, LPPM FK UI, APBN dan WHO.

### **3.4 Fasilitas penunjang penelitian yang dapat dimanfaatkan oleh Departemen Ilmu Kesehatan Anak**

#### **1. Fasilitas Laboratorium**

##### **a. Laboratorium Biomedik Terpadu UNUD**

Alamat: Kampus FK Sudirman, Jalan Panglima Sudirman.

Telpon: (0361) 222510

Fasilitas:

- Pemeriksaan Bakteriologi dan virologi
- Histologi dan biologi sel
- Parasitologi dan imunologi
- Biokimia dan Biologi molekuler
- Perkembangan obat dan Hewan Coba
- Laboratorim Diagnosis

##### **b. Laboratorium Analitik UNUD**

Alamat: Gedung AU Lantai 2 Kampus bukit Jimbaran.

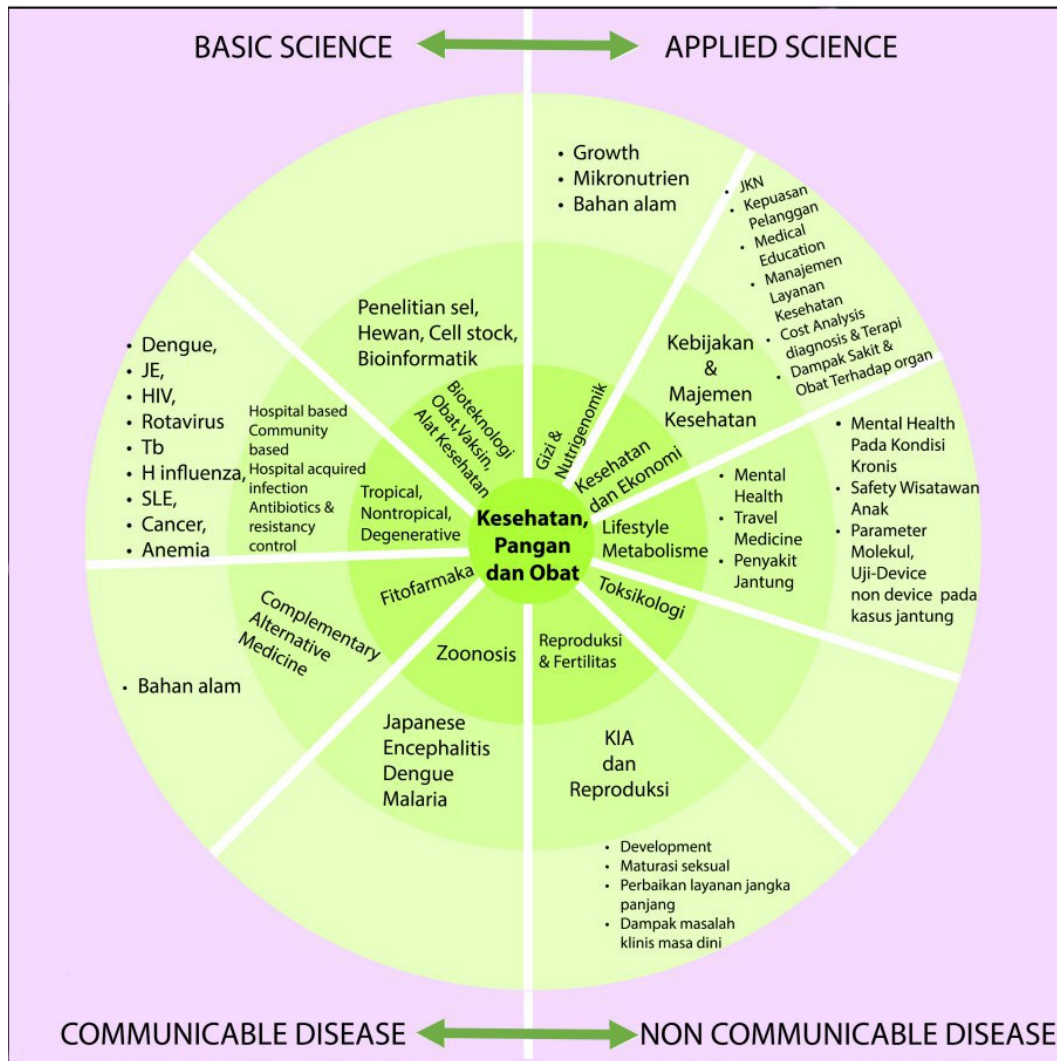
Telpon: (0361) 701808

Fax: (0361) 701907

#### **2. Fasilitas Perpustakaan Ilmu Kesehatan Anak: dengan alamat lantai 2 Gedung Prof. Sudaryat Suraatmaja Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Unud/ SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah.**

#### **3. Perpustakaan elektronik Unud : <https://e-perpus.unud.ac.id/>**

### 3.5 Kluster Penelitian Unggulan Departemen Ilmu Kesehatan Anak berdasarkan Topik dan unggulan Penelitian di Universitas Udayana, Fakultas Kedokteran



**Gambar 2.** Kluster unggulan penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

### 3.6 Grup Riset yang ada di Departemen Ilmu Kesehatan Anak

Grup Riset	Ketua	Klaster Ilmu/Unggulan
Development	Dr. dr. I Gusti Ayu Trisna Windiani, Sp.A(K)	KIA
Growth	dr. Ketut Dewi Kumara Wati, Sp.A(K)	KIA
Japanese encephalitis	Dr. dr. IGN Made Suwarba, Sp.A(K)	Zoonosis
Infeksi	dr. I Gd Made Dwi Lingga Utama, SpA(K)	Infeksi
Mental Health	dr. IGA Sugitha Adnyana, SpA(K)	Mental health
Metabolik	Dr. dr. Dyah Kanyawati, SpA(K)	Life style dan metabolik
Penyakit Jantung	Dr. dr. Ni Putu Veny Kartika Yantie, SpA(K)	Life style dan metabolik
Ekonomi kesehatan	dr. Ketut Ariawati, Sp.A(K)	Kesehatan dan manajemen kesehatan
Manajemen layanan kesehatan	dr. GAP Nilawati, Sp.A(K)	Kesehatan dan manajemen kesehatan

### 3.7 Sumber Daya Manusia yang dimiliki Departemen Ilmu Kesehatan Anak

Saat ini jumlah dosen Departemen Ilmu Kesehatan Anak berjumlah 32 orang dengan kualifikasi sesuai dengan tabel 1.

**Tabel 1.** Jumlah Dosen Departemen Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar

No	Divisi	Jumlah dosen	Dosen tanpa NIDN /NID K	Dosen tanpa jabatan fungsional	Jumlah Dosen Tetap sesuai Jabatan Fungsional				Jumlah Dosen Tetap sesuai Pendidikan Tertinggi Akademik		Jumlah Dosen Tetap sesuai Pendidikan Tertinggi Profesi	
					Asisten Ahli	Lektor	Lektor kepala	Guru Besar	S2	S3	Sp1	Sp(K)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Alergi Imunologi	3	-	-	1	1		1	1			3
2	Endokrinologi	2	-	1						1		2
3	ERIA	3	-	1		1			1	1	1	2
4	Gastro Hepatologi	3	2	2	1				1		1	2
5	Hematoonkologi	2	1	2								2
6	Infeksi Tropis	3	1	2		1			1			3
7	Kardiologi	2	1	2					1	1		2
8	Nefrologi	2	1	2								2
9	Neonatologi	4	4	3	1					1		3
10	Neurologi	2	1	1						1	1	1
11	Nutrisi dan penyakit metabolik	2	1	1	1				1	2	1	1
12	Respirologi	3	1	2	1				1	1		3
13	Tumbuh Kembang	3	1	1		1		1		1		4
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

Semua dosen telah memiliki pengalaman meneliti selama pendidikan dan memiliki sertifikat *Good Clinical Practice* (GCP).

### 3.8 Kekuatan, Kelemahan, Tantangan Dan *Opportunity* yang dimiliki Departemen Ilmu Kesehatan Anak

**Kekuatan:** berupa sumber daya manusia, network, fasilitas penunjang yang dimiliki oleh departemen Ilmu Kesehatan Anak.

**Kelemahan:** sebagai klinisi harus mengerjakan dua tugas, ditambah sebagai dosen. Tenaga administratif belum sepenuhnya dapat memahami kinerja dosen sehingga daya dukungnya untuk bergerak seirama belum

memungkinkan peningkatan produktivitas. Belum semua memiliki jabatan fungsional. Belum ada Lektor kepala. Belum semua memiliki NIDK

**Tantangan yang dimiliki:** selain belum meratanya kemampuan publikasi di tingkat Internasional. Selama ini kemampuan mengakses *grant* hanya yang berasal dari FK Unud. Nominal *grant* yang berasal dari sumber ini umumnya relatif kecil. Dengan pola pikir penelitian yang belum terasah dan kurangnya pengalaman, situasi ini kurang kondusif untuk bergerak maju. Akses *grant* dengan nominal lebih besar yang berasal dari tingkat Nasional atau Internasional adalah atas dasar penempatan pada divisi terkait. Sifat *grant* juga jangka pendek menengah. Saat ini di Departemen IKA hanya satu *grant* internasional yang bersifat jangka panjang dan melibatkan mahasiswa pendidikan spesialis sebagai tim sehingga proses magang dapat berkesinambungan.

Lambannya status dosen bagi dosen yang berstatus kepegawaian Kementerian Kesehatan, diikuti lambannya keluar Nomor Induk Dosen Khusus. Nomor Induk Dosen adalah salah satu prasyarat untuk registrasi pada saat pengajuan *grant*, terutama pada tingkat Nasional. Dengan tidak adanya NIDK, dosen bahkan tidak mampu melalui tahap awal seleksi, yakni registrasi. Di pihak lain, jumlah dosen dari Kemenkes adalah mayoritas pada pendidikan profesi. Di Departemen IKA, sebanyak 27 dari 33 dosen adalah berstatus Kepegawaian dari Kemenkes. Saat ini baru belasan yang memiliki NIDK.

Pimpinan Departemen IKA sejak lama telah mendorong staf untuk menjalankan pendidikan doktor apapun status kepegawaiannya. Upaya tersebut belum sepenuhnya mendapat dukungan dari masalah pendanaan. Penelitian S3 sekalipun tidak harus mahal, tetap membutuhkan pendanaan. Saat ini skema pembiayaan untuk yang bersekolah berkisar antara 40 juta per orang. Jumlah ini sangat rendah dibanding kebutuhan.

Meski pihak LPPM Udayana telah mengupayakan bantuan dukungan pada masalah publikasi, ruangan untuk berkonsultasi kurang memadai. Orang yang membutuhkan informasi harus berdiri untuk mendengar semua pertanyaan yang diperlukan terjawab.

***Opportunity yang dimiliki*** adalah adanya *network* yang memungkinkan untuk perluasan wawasan, sumber bacaan yang berasal dari internet dan adanya kontak dengan pakar dari dalam maupun luar negeri baik untuk penelitian maupun publikasi. Adanya hibah untuk publikasi memberi daya dukung untuk publikasi.



**BAB IV**  
**TOPIK PENELITIAN DEPARTEMEN SESUAI KOMPETENSI DIVISI DAN**  
**PENELITIAN UNGGULAN DEPARTEMEN**

**4.1. Topik Penelitian sesuai Kompetensi Bagian dan Dukungan**  
**Laboratorium**

<b>TOPIK PENELITIAN</b>					
<b>DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN ANAK FK UNUD</b>					
<b>Topik Udayana (A)</b>	<b>Sub-topik FK (B)</b>	<b>Topik Dept IKA (C)</b>	<b>Sub-Topik Dept IKA (D)</b>	<b>Kompetensi Divisi (E)</b>	<b>Laboratorium (F)</b>
Gizi dan Teknologi Nutrigenomik	Peningkatan status Gizi dan perbaikan life style yang mendukung derajat kesehatan dan gizi serta masalah malnutrisi	Pertumbuhan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Malnutrisi pada populasi</li> <li>2. Malnutrisi pada penyakit kronis</li> <li>3. Malnutrisi pada penyakit infeksi</li> <li>4. Stunting pada populasi</li> <li>5. Stunting pada penyakit kronis</li> <li>6. Obesitas berawal pada masalah di masa neonatus</li> <li>7. Obesitas pada prepubertas</li> <li>8. Obesitas pada masa pubertas</li> <li>9. Mikronutrien</li> </ol>	<p>Alergi imunologi, Endokrin, Neonatologi, Neurologi,</p> <p>Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Tumbuh Kembang dan Pediatri Sosial</p>	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik, Lab Toksikologi Forensik</b>
Penyakit berbasis gaya hidup dan metabolisme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penanggulangan penyakit akibat perubahan pola makan dan saluran cerna</li> <li>2. Penyakit akibat gangguan metabolisme</li> <li>3. Pengembangan <i>netraceutical foods, pharma foods dan cosmetic foods</i></li> </ol>	Perubahan gaya hidup dan pengaruhnya terhadap metabolisme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masalah Metabolik pada anak obesitas dan normal</li> <li>2. Pola diet anak pada populasi</li> <li>3. Pola Perilaku terkait obesitas pada populasi</li> <li>4. Pola perilaku terkait fungsi organ</li> <li>5. Identifikasi efikasi bahan</li> </ol>	Alergi imunologi, Endokrin, Gastrohepatologi, Kardiologi, Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Respiriologi, Tumbuh Kembang dan	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik</b>

Topik Udayana (A)	Sub-topik FK (B)	Topik Dept IKA (C)	Sub-Topik Dept IKA (D)	Kompetensi Divisi (E)	Laboratorium (F)
			alami untuk tatalaksana masalah nutrisi dan metabolik 6. Efikasi probiotik untuk terapi dan pencegahan penyakit 7. Dampak penyakit dan gaya hidup terhadap vaskuler	Pediatri Sosial	
Reproduksi, perkembangan dan fertilitas manusia	1. Aspek psikologis terkait perkembangan manusia sejak anak-anak hingga lansia	Perkembangan	1. <i>Developmental delay</i> pada anak bermasalah klinis di usia dini 2. Peran keluarga terhadap terjadinya sakit dan fungsi keluarga terhadap luaran penyakit	Alergi imunologi, Endokrinologi, ERIA, Gastrohepatologi, Hematologi-onkologi, Infeksi dan Penyakit Tropis, Kardiologi, Nefrologi, Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Neonatologi, Neurologi, Respirologi, Tumbuh Kembang dan Pediatri Sosial	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Sumberdaya Genetika Unud</b>
Pengembangan bahan alam dan fitofarmaka	1. Isolasi, identifikasi, uji aktivitas dan uji klinis senyawa fitofarmaka dan pembuatan herbal terstandar 2. Eksplorasi sumber-sumber bahan baku farmasi	Dampak	1. Uji klinis bahan alam pada hewan coba	ERIA, Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Tumbuh Kembang dan Pediatri Sosial	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik, Lab Biosains dan Bioteknologi Unud, Lab Toksikologi Forensik</b>

Topik Udayana (A)	Sub-topik FK (B)	Topik Dept IKA (C)	Sub-Topik Dept IKA (D)	Kompetensi Divisi (E)	Laboratorium (F)
	potensial, serta karakterisasi sifat kimia, fisika dan farmasetik sebagai bahan baku pembantu dalam sediaan farmasi				
Tropical, Nontropical, Degeneratif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian epidemiologi, identifikasi dan pengembangan metode/kit diagnostik untuk penanggulangan penyakit tropis pada manusia dan hewan</li> <li>2. Identifikasi penyakit tropis yang ada kaitannya dengan Traveler (Traveler Medicine).</li> <li>3. Penelitian tentang penyakit infeksi dapatan di rumah sakit (Hospital Aquired Infection/ Nosocomial infection)</li> <li>4. Penelitian manajemen nyeri pada kasus infeksi dan non infeksi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi penanda diagnostik</li> <li>2. Identifikasi pilihan pada nyeri akibat intervensi medik</li> <li>3. HAP</li> <li>4. Penyakit akibat obat</li> <li>5. TB</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penanda molekuler</li> <li>2. Intervensi farmakologi</li> <li>3. Intervensi non farmakologi (<i>device</i> dan metode lain)</li> <li>4. HAI</li> <li>5. Penyakit akibat steroid, imunosupresan, kemoterapi</li> </ol>	<p>Alergi imunologi, Endokrinologi, Hematologi-onkologi, Infeksi dan Penyakit Tropis, Kardiologi, Nefrologi, Respirologi</p>	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik, Lab Toksikologi Forensik</b>
Penyakit zoonosis dan penyehatan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Epidemiologi penyakit menular dan non-menular.</li> <li>2. Pengembangan model pengendalian vektor, reservoir, dan penyehatan lingkungan.</li> <li>3. Pengembangan vaksin JE</li> <li>4. Efikasi vaksinasi JE</li> </ol>	1. JE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan dan introduksi vaksin</li> <li>2. Efikasi vaksin</li> <li>3. Safety vaksin</li> <li>4. Post marketing surveillance</li> </ol>	<p>Infeksi dan Penyakit Tropis, Neurologi, Tumbuh Kembang dan Pediatri Sosial</p>	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik, Lab Toksikologi Forensik</b>

<b>Topik Udayana (A)</b>	<b>Sub-topik FK (B)</b>	<b>Topik Dept IKA (C)</b>	<b>Sub-Topik Dept IKA (D)</b>	<b>Kompetensi Divisi (E)</b>	<b>Laboratorium (F)</b>
Bioteknologi obat, diagnostik dan pembuatan alat kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan hewan model untuk uji invivo obat / vaksin</li> <li>2. Pengembangan metode diagnostik, diagnostic kit dan biomarker penyakit menular dan penyakit tidak menular</li> <li>3. Pengembangan dan pembuatan model, alat kesehatan untuk diagnosis dan pengobatan</li> <li>5. Identifikasi dan karakterisasi target molekul dalam diagnostik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi metode diagnostik untuk pengenalan dampak penyakit</li> <li>2. Identifikasi dan karakterisasi target molekul dalam diagnostik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi tekanan paru</li> <li>2. Identifikasi sel yang terlibat dalam dampak penyakit</li> <li>3. Deteksi target molekul dalam diagnostik</li> </ol>	Alergi imunologi, ERIA, Kardiologi, Respirologi	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik, Lab Biosains dan Bioteknologi Unud, Lab Toksikologi Forensik</b>
Farmakologi, toksikologi	4. Riset Pembuatan Biofarmasetika	-	-	-	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik, Lab Biosains dan Bioteknologi Unud, Lab Toksikologi Forensik</b>
Kesehatan dalam perspektif ekonomi, sosial dan hukum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model penghitungan cost and benefit kesehatan penduduk menurut jenis penyakit.</li> <li>2. Manajemen penyakit, kesehatan dan obat-obatan (termasuk sistem pelayanan kesehatan)</li> </ol>	1. JKN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cost analysis</i> layanan JKN</li> <li>2. Kualitas layanan JKN</li> </ol>	Alergi imunologi, ERIA, Endokrin, Hematologi-onkologi, Nefrologi, Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Neonatologi	<b>Lab Biomedik Terpadu, Lab Bersama, Lab Analitik, Lab Biosains dan Bioteknologi Unud, Lab Toksikologi Forensik</b>

## 4.2 Roadmap Penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak 2013-2025 sesuai Bidang Unggulan

BIDANG UNGGULAN (G)	Tema/topik (H)	Capaian 2013-2017 (I)	2018-2025 (J)
1. <i>Growth</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pola pertumbuhan pada anak sehat di Bali</li> <li>2. Pola pertumbuhan pada anak sakit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skrining gangguan pertumbuhan</li> <li>2. Identifikasi faktor risiko antenatal yang mempengaruhi pertumbuhan</li> <li>3. Pertumbuhan jangka menengah dan jangka panjang pada anak dengan infeksi HIV</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertumbuhan jangka panjang pada anak dengan penyakit kronis</li> <li>2. Identifikasi molekular parameter sebagai alat monitor fungsi organ pada penyakit kronis dan bawaan</li> <li>3. Penelitian mekanisme gagal tumbuh pada infeksi HIV</li> <li>4. Pengembangan produk sel sebagai media penelitian mekanisme gagal tumbuh pada penyakit kronis</li> <li>5. Pengembangan produk regulator maturasi kondrosit pada gagal tumbuh</li> </ol>
2. Perkembangan	<p>Pola perkembangan pada anak sehat</p> <p>Pola perkembangan pada anak sakit</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skrining gangguan perkembangan di populasi</li> <li>2. Skrining gangguan perkembangan pada anak dengan morbiditas pada 1000 hari pertama</li> <li>3. Skrining perkembangan pada anak dengan infeksi HIV</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Status perkembangan anak dengan penyakit kronis</li> <li>2. Faktor-faktor risiko gangguan perkembangan di populasi</li> <li>3. Peran keluarga dan pola pengasuhan terhadap fungsi kognitif</li> <li>4. Peran penyakit terhadap fungsi kognitif</li> <li>5. Assesment maturitas seksual di populasi</li> <li>6. Assesment maturitas seksual pada penyakit kronis</li> <li>7. Assesment pengaruh gaya hidup terhadap fungsi kognitif</li> </ol>
3. Kesehatan Ibu dan Anak serta Kesehatan Reproduksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Angka kesakitan dan kematian anak</li> <li>2. Meningkatkan kualitas layanan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Angka kematian</li> <li>2. Angka kesakitan</li> <li>3. Sikap petugas kesehatan terhadap anak terinfeksi HIV</li> <li>4. Rotavirus</li> <li>5. Pneumonia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assesment kualitas hidup anak dengan HIV</li> <li>2. Assesment kualitas hidup anak dengan penyakit kronis</li> <li>3. Meningkatkan kualitas hidup pada pasien kronis: DA, RA, alergi, HIV, DM tipe 1, CP, BBLR, asfiksia, developmental delay, cancer, thalasemia, SN, gagal Ginjal, hepatitis kronis, PJB, stunting, post ensefalitis, post meningitis, asma, post ventilator.</li> <li>4. Identifikasi keterlibatan</li> </ol>

BIDANG UNGGULAN (G)	Tema/topik (H)	Capaian 2013-2017 (I)	2018-2025 (J)
			sistem organ pada kelainan kongenital 5. Identifikasi faktor risiko antenatal terhadap gangguan perkembangan
4. Kesehatan mental dan budaya	Mental Health pada berbagai tahapan perkembangan (anak-anak – lansia) dan setting (klinis, komunitas, sosial, pendidikan, industri dan organisasi)	1. Assesment varian mental health pada anak dengan HIV	1. Assesment kesehatan mental pada populasi anak 2. Assesment kesehatan mental pada anak sakit 3. Peran fungsi kognitif terhadap kesehatan mental 4. Pengaruh gaya hidup terhadap fungsi kognitif 5. Assesment mental health orang tua/ pengasuh pada anak dengan HIV 6. Assesment mental health orang tua/ pengasuh pada anak dengan penyakit kronis 7. Hubungan keadaan sakit anak dengan mental health orang tua/pengasuh 8. Assesment molekul yang berperan pada gangguan perkembangan 9. Assesment mental health pada peserta didik
5. Kesehatan, penyakit infeksi dan non infeksi terkait wisata dan populasi umum	1. JE 2. Dengue 3. HIV 4. Malaria 5. Bakteri 6. Rotavirus 7. H. Influenza	1. Mapping JE 2. Produksi vaksin JE 3. Introduksi vaksin JE 4. Identifikasi perilaku wisatawan anak terkait risiko dengue 5. Efikasi jangka panjang vaksin dengue 6. <i>Cost analysis</i> vaksin dengue 7. Efikasi vaksin rotavirus	1. Identifikasi perilaku wisatawan anak terkait risiko JE 2. Survei <i>cold chain</i> vaksin JE 3. Efikasi jangka panjang vaksin JE 4. <i>Cost analysis</i> vaksin JE 5. <i>Safety</i> dan efikasi vaksin JE pada ras non Asia 6. Efikasi rotavirus jangka panjang
6. Complimentary and Alternative Medicine	1. Antioksidan 2. Hipnoterapi 3. Bahan alam dan	1. Identifikasi karakteristik stres dan radikal bebas 2. Efek VCO dan corn oil pada	1. Identifikasi varian sub optimal mental <i>health</i> 2. Identifikasi karakteristik sub optimal mental health dan kadar kortisol dan parameter inflamasi

BIDANG UNGGULAN (G)	Tema/topik (H)	Capaian 2013-2017 (I)	2018-2025 (J)
	fitofarmaka	malnutrisi di hewan coba	3. Pengaruh intervensi hipnoterapi pada perbaikan parameter mental health 4. <i>Cost analysis</i> penerapan hipnoterapi sebagai <i>complementary therapy</i>
7. Kesehatan Pariwisata	Wisatawan anak	-	1. Studi perilaku wisatawan anak berisiko morbiditas 2. Cost study kesehatan pada wisatawan anak
8. Kebijakan dan Manajemen Pelayanan Kesehatan	1. Pembiayaan kesehatan/JKN	1. Kesenjangan pembiayaan RS dan INA-CBG di PICU	1. Identifikasi faktor penyebab kesenjangan pembiayaan 2. Pengembangan model untuk mengurangi kesenjangan pembiayaan 3. Kesenjangan pembiayaan RS dan INA-CBG pada penyakit kronis 4. Kesenjangan jumlah tenaga medis nondokter pada layanan kesehatan anak 5. Kepuasan pengguna layanan remaja di RSUP Sanglah 6. Kepuasan pengguna layanan penyakit kronis
9. Medical education	1. Mental health peserta didik 2. Efikasi alat skrining 3. Efikasi alat penilaian WPBA untuk membantu pencapaian kompetensi residen 4. Efikasi program pembinaan untuk kemajuan akademik	1. Angka capaian target institusi untuk lulus tepat waktu bagi peserta didik	1. Assessment varian mental health pada peserta didik 2. Hubungan mental health dengan kemajuan studi 3. Hubungan keterlibatan residen pada ekstrakurikuler dengan kemajuan studi 4. Identifikasi faktor risiko yang menghambat kemajuan peserta didik 5. Identifikasi faktor pendukung kemajuan peserta didik 6. Evaluasi alat skrining penerimaan peserta didik 7. Identifikasi fasilitas RS mandiri bagi peserta didik dalam era WKDS 8. Kepuasan peserta didik terhadap dosen 9. Kepuasan dosen terhadap peserta didik 10. Efikasi CBD terhadap kompetensi peserta didik 11. Efikasi Minicex terhadap kompetensi peserta didik 12. Efikasi DOPS terhadap

BIDANG UNGGULAN (G)	Tema/topik (H)	Capaian 2013-2017 (I)	2018-2025 (J)
			kompetensi peserta didik 13. Efikasi program pembinaan PRC terhadap kemajuan usulan tesis residen 14. Efikasi program pembinaan pembimbing terhadap kemajuan tesis residen 15. Assesment jumlah publikasi tesis dan jumlah lulusan 16. Kepuasan stake holder terhadap alumni departemen IKA FK Unud

### 4.3 Perspektif Pengembangan Riset di Departemen Ilmu Kesehatan

#### Anak

Pengembangan riset seharusnya berorientasi kepada pengembangan ilmu dan teknologi juga harus berorientasi model penerapan kepada pengguna baik masyarakat ilmiah maupun masyarakat luas. Dengan demikian pengembangan arah riset seharusnya menggunakan standar luaran (*output*) penelitian, bersifat khas, konsisten, semakin dalam dan spesifik serta implementatif. Berdasarkan hal ini, maka setiap rencana riset/topik dalam roadmap penelitian FK ini seyogyanya berorientasi pada; 1) Penguatan dasar pengetahuan/keilmuan, 2) Pematangan dasar keilmuan yang menghasilkan model implementasi, 3) Terbentuk model awal/*prototype* yang selanjutnya dikaji dalam *pilot plan* implementasi pada masyarakat, kajian perlindungan kekayaan intelektual serta analisis lain yang diperlukan. Dengan demikian, peta jalan penelitian perlu dikembangkan lebih rinci pada tingkat *group research* (kelompok peneliti) sehingga dapat membawa penelitian di Departemen Ilmu Kesehatan Anak menjadi pusat unggulan global (*global center of excellent*)



#### 4.4 Penelitian yang Sudah Berlangsung

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
1	Prof. dr. Hendra Santoso, SpA(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stunted pada anak terinfeksi HIV di RSUP Sanglah dan faktor determinan</li> <li>2. <i>APRI score in HIV infected children</i></li> </ol>
2	Prof. dr. Soetjiningsih, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Prevalence school bullying and relation with academic achievement among junior high school student</i></li> <li>2. Kecanduan internet pada pelajar sekolah menengah pertama pengguna internet dan faktor-faktor yang mempengaruhi</li> </ol>
3	dr. Bagus Ngurah Putu Arhana, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hubungan kadar seng dengan tingkat keparahan infeksi dengue pada anak</li> <li>2. Proteinuria pada demam berdarah dengue dengan atau tanpa renjatan</li> <li>3. <i>Relation of interleukin-10 level and severity of dengue hemorrhagic fever</i></li> <li>4. Demam, leukosit, absolut neutrophil count, sebagai faktor resiko serious bacterial infection pada anak</li> <li>5. <i>Fever and laboratory profile as predictor of serious infection in children</i></li> <li>6. Risiko sindrom syok dengue</li> <li>7. Serum transaminase level and dengue shock syndrome in children</li> <li>8. <i>The value of IgG to IgM ratio in predicting secondary dengue infection</i></li> </ol>
4	dr. Ketut Suarta, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbedaan rerata kadar <i>tumor necrosis factor alpha</i> pada anak obesitas dengan atau tanpa hipertensi</li> <li>2. Perbedaan kualitas hidup anak dengan sindrom nefrotik relaps jarang dan relaps sering</li> <li>3. Efikasi mikofenolat mofetil dibandingkan dengan siklofosfamide pada sindrom nefrotik resisten steroid : suatu uji klinis acak terkendali</li> </ol>
5	dr. Ketut Dewi Kumara Wati, Sp.A (K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Characterizing HIV manifestation and treatment in Asia Using Pictogram, comic and figure table to increase adherence to treatment in children with HIV</i></li> <li>2. <i>Tuberculosis in Pediatric ART in low and middle income countries</i></li> <li>3. <i>Prevalence and Incidence of liver dysfunction in HIV Asian-children</i></li> <li>4. <i>Outcome of treatment in pediatric HIV with severe anemia at baseline</i></li> <li>5. <i>Weight as predictors of clinical progression</i></li> <li>6. <i>Nutritional status improvement in 6 month of HAART</i></li> <li>7. Capute Scale pada anak etrinfeksi HIV</li> <li>8. Kadar Hb pada anak terpajan HIV yang mendapat Cotrimoxazole</li> <li>9. <i>Caesarean section and risk of atopic disease</i></li> <li>10. <i>Exposure to milk is a prognostic factor Atopic dermatitis in the first 3 month of life</i></li> </ol>

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
6	dr. Ni Putu Siadi Purniti, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rawat inap lebih dari 3 minggu dan penggunaan antibiotika lebih dari 2 minggu merupakan faktor risiko pneumonia nosocomial di ruang perawatan anak RSUP Sanglah</li> <li>2. <i>The correlation between hemoglobin level and pneumonia severity</i></li> <li>3. Keamanan dan konversi tuberkulin dari vaksin BCG (<i>Serum Institute of India.Ltd.</i>) strain <i>Moskow</i> dibandingkan dengan vaksin BCG (Bio Farma) strain <i>Pasteur</i> pada bayi di Indonesia</li> <li>4. Infeksi respiratori akut, paparan asap rokok, dan serpihan binatang peliharaan sebagai faktor risiko serangan asma pada anak</li> <li>5. Hubungan nilai FEV-1 pada spirometri dengan nilai <math>pH</math>, <math>pCO_2</math>, <math>pO_2</math> pada analisa gas darah, pada anak dengan serangan asma.</li> <li>6. Karakteristik pasien anak pneumonia dengan infeksi HIV/AIDS</li> <li>7. Pola kuman dan kepekaan terhadap antibiotik terhadap pasien pneumonia di instalasi rawat inap RSUP Sanglah 2013-2014.</li> <li>8. Karakteristik efusi pleura pada anak di RSUP Sanglah Denpasar 2012-2015</li> </ol>
7	Dr. dr.I Made Kardana, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peranan <i>Score for Neonatal Acute Physiology Perinatal Extension II (SNAPPE)</i> sebagai alat duga kematian neonatus</li> <li>2. Perbedaan kadar malondialdehid (MDA) sebelum dan sesudah fototerapi pada bayi dengan hiperbilirubinemia</li> <li>3. Kadar kortisol, TNF-<math>\alpha</math>, dan IL-6 lebih rendah kehamilan yang dirawat dengan perawatan metode kanguru dibandingkan dengan perawatan konvensional</li> <li>4. Karakteristik bayi kurang bulan dengan skrining</li> <li>5. Faktor yang terkait dengan kelahiran bayi kurang bulan di rsup Sanglah Denpasar</li> <li>6. <i>Efficacy of aminophylline vs. caffeine for preventing apnea of prematurity</i></li> <li>7. <i>Electroencephalogram abnormalities in full term infants with history of severe asphyxia</i></li> <li>8. <i>Risk factors of perinatal asphyxia in the term newborn at sanglah general hospital, bali-indonesia</i></li> <li>9. Diagnosis accuracy of hematological scoring system in early identification of neonatal sepsis</li> <li>10. Efektivitas Fototerapi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Total pada Hiperbilirubinemia Neonatal di RSUP Sanglah</li> </ol>
8	Dr.dr Wayan Bikin Suryawan, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korelasi kadar <i>thyroid stimulating hormone (TSH)</i> dengan usia kehamilan, berat badan lahir dan usia neonatus tertentu</li> <li>2. Rendahnya kadar vitamin D merupakan faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 1</li> </ol>

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
9	Dr. dr. IG Lanang Sidiartha, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbedaan kadar seng serum pada anak dengan perawakan pendek dan perawakan normal</li> <li>2. <i>The incidence of in-hospital malnutrition in children at Sanglah Hospital Denpasar and its association with length of stay</i></li> <li>3. Korelasi Kadar Interleukin-6 dengan Kadar Besi, Feritin, dan Saturasi Transferin Serum pada anak obesitas</li> <li>4. Kolerasi antara interleukin-6 serum dengan hepsidin serum pada anak obesitas</li> <li>5. Korelasi asam lemak esensial omega 3 dengan sitokin inflamasi interleukin-6 pada anak dengan obesitas</li> <li>6. Kandungan omega 3 dan rasio kandungan omega 6:omega 3 asam lemak tidak jenuh rantai panjang pada produk makanan pendamping air susu ibu siap saji</li> <li>7. Suplementasi <i>eico sapentaenoid acid</i> dan <i>docohexaeanoic acid</i> menurunkan kadar serum IL-6 , hepsidin dan feritin serta meningkatkan serum besi dan saturasi transferin anak obesitas</li> <li>8. <i>Comparisom of inflammation and stress oxidative levels by severity obesity in children age 6-10 years old</i></li> <li>9. Hubungan antara TNF alpha dengan resistensi insulin pada anak obesitas</li> </ol>
10	Dr. dr. IB Subanada, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbandingan kadar interleukin-6 berdasarkan derajat pneumonia pada anak</li> <li>2. Defisiensi vitamin D dan rendahnya kadar katelisinidin sebagai faktor risiko infeksi respiratori akut bagian bawah dan pada bayi atau anak dibawah usia 5 tahun, serta gambaran polimorfisme gen reseptor vitamin D ekson 2</li> <li>3. Hubungan pemberian ASI dengan kadar imunoglobulin E serum total pada anak asma</li> <li>4. Prevalensi dan gambaran hematologi anemia pada penderita infeksi respiratorik akut bagian bawah</li> <li>5. Hubungan defisiensi vitamin D dengan infeksi saluran respiratorik bawah pada balita</li> <li>6. <i>Risk factors for childhood pneumonia associated with length of stay at Sanglah Hospital Denpasar Bali</i></li> <li>7. <i>Factors associated with mortality of childhood pneumonia at Sanglah Hospital</i></li> <li>8. Faktor risiko resistensi mikroorganisme terhadap sefotaksim pada anak dengan pneumonia di RSUP Sanglah Denpasar</li> <li>9. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pneumonia pada anak usia 2 bulan-5 tahun</li> <li>10. Hubungan jumlah leukosit serta kadar C-reactiive protein dengan derajat keparahan pneuonia pada anak</li> <li>11. Defisiensi vit. D dan rendahnya kadar katelisinidin</li> </ol>

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
		<p>sebagai faktor risiko IRA bagian bawah pada balita serta gambaran polimorfisme gen reseptor vit D ekson 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Prevalensi dan gambaran hematologi anemia pada penderita IRA bagian bawah</li> <li>13. Hubungan defisiensi vitamin D dengan infeksi saluran respiratorik bawah pada balita</li> <li>14. SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> Ratio as an Oxygenation Parameter in <i>Pediatric Acute Respiratory Distress Syndrome</i></li> <li>15. Hubungan pemberian ASI dengan kadar imunoglobulin E serum total pada anak asma</li> <li>16. Hubungan antara kadar vitamin D dengan asma</li> <li>17. <i>Efficacy of nebulized hypertonic saline and albuterol combination for the management of acute bronchiolitis: a randomized, double-blind controlled trial</i></li> <li>18. Hubungan antara persalinan seksio sesaria dengan kejadian bronkiolitis pada anak</li> <li>19. <i>Factors associated with severe tuberculous disease in children</i></li> <li>20. Akurasi rapid test serum fase akut simpan dalam mendiagnosis japanese encephalitis</li> </ol>
11	Dr. dr. IGA Trisna Windiani, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hubungan konsumsi susu formula soya dengan kadar estradiol plasma pertumbuhan pada anak di Denpasar</li> <li>2. Uji reliabilitas kuesioner <i>developmental coordination disorder</i> dan prevalens <i>developmental coordination disorder</i> pada anak taman kanak-kanak di kota madya Denpasar</li> <li>3. <i>Television watching time and cognitive development in young children</i></li> <li>4. <i>Developmental delay in 3-month-old low birth weight infants with hyperbilirubinemia</i></li> <li>5. Prevalens Keterlambatan Perkembangan Anak di Taman Kanak-kanak Sabana Sari, Denpasar Barat</li> <li>6. Hubungan Fungsi Keluarga dengan Keterlambatan Bicara dan Bahasa pada Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah</li> <li>7. <i>Comparison of maternal anxiety scores in pediatric intensive care unit and general ward parents</i></li> <li>8. <i>Massage stimulation reduces tumor necrotic factor-alpha and interleukin-6 in preterm, low birth weight with appropriate gestational age newborns</i></li> <li>9. Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum Daerah dr.R.Soedjono Kabupaten Lombok Timur</li> <li>10. Perbandingan Keamanan dan Konversi Tuberkulin dari Vaksin BCG Strain Moskow dan Vaksin BCG Strain Pasteur pada Bayi</li> <li>11. Skrining Stres Pascatrauma pada Remaja dengan Menggunakan Post Traumatic Stress Disorder Reaction Index</li> </ol>

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
		12. Gambaran stress remaja pada Full Day dan Regular School 13. Korelasi Pola Asuh Oangtua terhadap Self Esteem Remaja Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Harapan Denpasar 14. Sarapan dan faktor yang Berhubungan dengan Hasil Tes Kecepatan dan Ketelitian Pada Remaja
12	Dr. dr.IGN Suwarba, SpA(K)	1. Surveilans japanese ensephalitis di semua RSUD dan RSUP di Bali 2. Terapi tambahan ekstraks air umbi jalar ungu (Ipomoeo Batatas L) menurunkan kadar serum 8-Hydroxy-2-Deoxyguanosine, Interleukin-6, meningkatkan superoxide dismutase, memperbaiki gambaran elektroensefalografi dan menurunkan frekuensi kejang anak epilepsi fokal resisten obat 3. Prevalensi faktor-faktor terkait dengan epilepsi pada anak usia 1 bulan – 5 tahun
13	dr. Putu Gede Karyana, Sp.A(K)	1. <i>Hospital-based surveillance of Rotavirus diarrhea in children in Indonesia</i> 2. Pengaruh suplementasi sinbiotik dan prebiotik terhadap kesembuhan diare akut cair pada anak, suatu <i>randomized double blind placebo controlled clinical trial</i> 3. Pemberian ondansentron meningkatkan keberhasilan upaya rehidrasi oral pada penderita diare dehidrasi ringan sedang dan muntah 4. Suplementasi probiotik pada anak obesitas menurunkan kadar interleukin-6, <i>tumor necrotizing factor-<math>\alpha</math></i> , dan trigliserida yang berpengaruh terhadap penurunan rasio kadar leptin berbanding <i>soluble leptin receptor</i> 5. Efikasi probiotik terhadap profil lipid remaja dengan obesitas
14	dr. IB Suparyatha, SpA	1. <i>Ratio of SpO2/FiO2 as oxigenation parameter in pediatric acute respiratory distress syndrome</i>
15	dr. Made Arimbawa, Sp.A(K)	1. Polimorfism gen CETP- 629CA, kadar CETP plasma dan tingginya kadar chemerin sebagai faktor risiko pada remaja dengan sindrom metabolik 2. Hubungan Kadar 25-Hidroksi vitamin D terhadap kepadatan tulang pada anak dengan epilepsi
16	dr. I Wayan Darma Artana, Sp.A(K)	1. Asfiksia neonatal sebagai faktor risiko terjadinya gangguan pendengaran sensorineural di RSUP Sanglah 2. Asfiksia neonatorum merupakan faktor risiko terjadinya gangguan pendengaran sensorineural 3. Faktor risiko gangguan pendengaran pada neonatus 4. Karakteristik infeksi <i>multi drug resistant organism</i> di unit perawatan neonatal di RSUP sanglah
17	dr.Eka Gunawijaya, Sp.A(K)	1. Hubungan fraksi ejeksi ventrikel kiri dengan kadar NT-Pro BNP pada anak dengan gagal jantung 2. Korelasi skor gagal jantung dengan laju filtrasi

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
		glomerulus berdasarkan <i>cystatin C</i> pada anak 3. Hubungan kadar troponin I dengan penurunan fungsi jantung pada neonatus dengan distress napas 4. Korelasi kadar <i>matrix metaloproteinase 2</i> pada anak dengan gagal jantung
18.	dr. Ketut Ariawati, Sp.A(K)	1. Infeksi malaria dan kecacingan sebagai faktor risiko anemia berat pada anak di sorong selatan 2. Gambaran laju filtrasi glomerulus penderita leukemia limfoblastik akut yang mendapat kemoterapi metotrexate dosis tinggi 3. Faktor-faktor risiko infeksi berat pada pasien anak leukemia limfoblastik akut dengan demam neutropenia 4. Karakteristik dan gambaran status besi pada anak dengan diet vegetarian di Denpasar 5. Prediktor morbiditas febril neutropenia pada anak dengan leukemia limfoblastik akut 6. Risiko kejadian defisiensi besi pada bayi usia 4-6 bulan yang mendapat ASI eksklusif atau susu formula 7. Prevalensi dan gambaran parameter anemia defisiensi besi pada pasien infeksi respiratorik akut bagian bawah 8. Peningkatan jumlah trombosit setelah pemberian trombosit aphaeresis pada anak dengan penyakit keganasan disertai trombositopenia refrakter 9. Korelasi kadar feritin serum dengan <i>interval QTc</i> , <i>myocardial performance index</i> , fraksi ejeksi ventrikel kiri, massa ventrikel kiri pada thalasemia mayor 10. Hubungan antara beberapa faktor dengan kualitas hidup anak leukemia limfoblastik akut fase pemeliharaan di RSUP Sanglah 11. Suplemetasi seng efektif menurunkan kejadian mukositis oral akibat kemoterapi fase konsolidasi pada pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut 12. Uji diagnostik peningkatan kadar prokalsitonin awal sebagai penanda infeksi bakteri pada anak dengan keganasan yang mengalami demam neutropenia di RSUP Sanglah Denpasar 13. <i>Prevalence and Characteristic of children with Acute Lymphoblastic Leukemia in Sanglah Hospital</i> 14. Faktor determinan kualitas hidup pasien leukemia limfoblastik akut anak di instalasi rawat inap RSUP Sanglah
19	dr. IGN Sanjaya Putra, Sp.A(K)	1. Isolat curcumin rimpang temulawak ( <i>curcuma xanthorrhiza</i> ) menurunkan aspartate dan alanine aminotransferase pada tikus putih dengan gangguan fungsi hati 2. Korelasi kolestasis dengan infeksi saluran kemih pada pasien anak di RSUP Sanglah Denpasar
20	dr. Made Dwi Lingga Utama, SpA(K)	1. Karakteristik pasien anak dengan infeksi dengue di RSUP Sanglah Tahun 2013-2014 2. Hubungan peningkatan kadar <i>macrophage migration</i>

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
		<i>inhibitory factor serum</i> dengan kejadian syok pada infeksi dengue 3. Faktor risiko infeksi dengue berat pada anak di RSUP Sanglah
21	dr. GAP Nilawati, Sp.A(K)	1. Hubungan obesitas dengan kejadian Hipertensi dan proteinuria pada anak sekolah menengah pertama di kota Denpasar 2. Asfiksia berhubungan dengan peningkatan kejadian AKI pada neonatus
22	dr. Dewi Sutriani Mahalini, SpA	1. Akurasi <i>protein S1000b</i> di dalam cairan serebrospinal dan plasma dalam diagnosis meningitis bakteri pada bayi dan anak
23	dr. AANKP Widnyana, Sp.A(K)	1. Angka kesintasan faktor yang mempengaruhi pasien leukemia limfoblastik akut pada anak di RSUP Sanglah tahun 2010-2015
24	dr. Putu Junara Putra, SpA(K)	1. Perbedaan kadar oksidan dan anti oksidan sebelum dan sesudah fototerapi pada bayi dengan hiperbilirubinemia 2. Insiden dan faktor-faktor yang berhubungan dengan sepsis neonatus di RSUP Sanglah Denpasar 3. <i>Characteristics and outcomes of low birth weight infants in Bali</i> 4. Karakteristik dan luaran bayi berat lahir sangat rendah yang lahir di RSUP Sanglah Denpasar 5. Karakteristik enterokolitis nekrotikans pada neonatus yang dirawat di RSUP Sanglah
25	Dr. dr. Dyah Kanya Wati, Sp.A(K)	1. Validasi Non Verbal Pain Scale di Ruang Perawatan Intensif Anak 2. Korelasi antara cardiac index dengan akumulasi cairan pasien dengue shock syndrome (DSS) di unit perawatan intensif anak 3. Korelasi kadar vitamin D dengan keparahan penyakit pada anak sakit kritis dengan sepsis di unit perawatan intensif anak 4. <i>Prevalence and risk factors associated hospital malnutrition In pediatric intensive care unit of Sanglah hospital during 2015</i> 5. Pemberian manitol pada pasien edema serebri di unit perawatan intensif anak 6. Pola kuman dan uji kepekaan pasien yang dirawat di ruang Intensif Anak Tahun 2015 7. <i>Association of fluid overload with mortality in pediatric intensive care unit</i> 8. <i>Superior cava vein saturation and cardiac lactate as cardiac output predictor after cardio-pulmonary bypass on children</i>

No.	Nama Dosen	Judul Penelitian
26	dr. Budi Hartawan, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validitas <i>stroke volume variation</i> dengan <i>ultrasonic cardiac output monitor</i> (USCOM) untuk menilai <i>fluid responsiveness</i></li> <li>2. Gambaran hemodinamik dan kontraktilitas jantung pada pasien DSS anak dengan USCOM</li> <li>3. Gambaran elektrolit urin pada pasien yang dirawat dengan gangguan cerebral akut di RSUP Sanglah</li> <li>4. Karakteristik pasien yang mendapat ventilator di ruang PICU RSUP Sanglah</li> </ol>
27	Dr. dr. IGA Eka Pratiwi, M.Kes, Sp.A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengaruh <i>virgin coconut oil</i> dalam formula WHO terhadap glutation, malonaldehid, TNF-A, dan perlemakan hati serta berat badan tikus Wiskar malnutrisi berat dibandingkan dengan minyak jagung</li> <li>2. Pola Peningkatan Berat Badan Pada Tikus Wistar Malnutrisi Berat Yang Mendapatkan Terapi Diet Formula World Health</li> </ol>
28	dr. IGN Sugitha Adnyana, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kualitas hidup anak dengan infeksi HIV yang dinilai menggunakan <i>Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0</i>( Peds QL 4.0) Modul generik</li> </ol>
29	dr. Wayan Gustawan, MSc, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik Pasien Anak dengan Infeksi Dengue di RSUP Sanglah 2013 -2014</li> </ol>
30	dr. Ayu Setyorini MM, SpA(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevalensi dan faktor risiko asma pada remaja 12-15 tahun</li> </ol>
31	dr. Ayu Witarini, SpA(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensitisasi alergen pada anak dengan dermatitis atopi, asma, dan rhinitis alergi : studi potong lintang di RSUP Sanglah</li> </ol>
32	Dr. dr. Veny Kartika Y, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Comparison of result between palliative shunt and patent ductus arteriosus stenting in duct-dependent pulmonary circulation aged less than 1 year : single center experience</i></li> <li>2. <i>The role of prostaglandin, vascular endothelial growth factor, immature platelet fraction, and efficacy of oral ibuprofen in patent ductus arteriosus of full-term neonates</i></li> <li>3. Abnormalitas gambaran elektrokardiografi pada infeksi dengue anak di RSUP Sanglah Denpasar</li> <li>4. <i>Characteristic and clinical outcome of pediatric patient with cardiomyopathy at Sanglah Hospital Denpasar</i></li> </ol>
33	dr. Ni Nyoman Metriani Nesa, Sp.A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efektifitas probiotik pada diare akut</li> <li>2. Hubungan konstipasi dengan aktivitas menonton TV</li> </ol>
34	dr. Made Sukmawati, Sp.A(K)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efikasi eritromisin oral dalam meningkatkan toleransi minum pada bayi prematur : uji klinis acak tersamar ganda</li> <li>2. Prevalens meningitis neonatal dan faktor-faktor yang memengaruhi pada bayi klinis sepsis di ruang NICU RSUP Sanglah</li> <li>3. Delayed enteral nutrition and antibiotic use are risk factors for fungal infection in neonatal ward sanglah hospital</li> </ol>



#### 4.5 Penelitian yang Sedang dan Akan Berlangsung 2016-2025

No.	Nama Dosen	Jumlah Penelitian	Klaster Penelitian	Topik Penelitian
1	Prof. dr. Hendra Santoso, SpA(K)	3 penelitian	Tropical, Nontropical, Degeneratif	HIV, alergi
2	Prof. dr. Soetjningsih, Sp.A(K)	3 penelitian	Reproduksi dan fertilitas	Mental health, Development
3	Dr. Bagus Ngurah Putu Arhana, Sp.A(K)	17 penelitian	Tropical, Nontropical, Degeneratif  Zoonosis  Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Dengue, Antibiotic and resistancy control  JE, Dengue, Malaria  Bioinformatik
4	Dr. Ketut Dewi Kumara Wati, Sp.A (K)	38 penelitian	<i>Tropical, Nontropical, Degeneratif</i>  <i>Life style, metabolisme</i>  Reproduksi dan fertilitas  Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan  Gizi dan nutrigenomik  Fitofarmaka	<i>HIV, Alergi, SLE</i>  <i>Mental Health</i>  <i>Development</i>  Penelitian sel, bioinformatik  <i>Growth</i>  Bahan alam
5	Dr. dr. IG Lanang Sidiartha, Sp.A(K)	4 penelitian	<i>Life style, metabolisme</i>  Fitofarmaka	Mental health  Bahan alam
6	Dr. IB Subanada, Sp.A(K)	1 penelitian	<i>Tropical, Nontropical, Degeneratif</i>	HAI
7	Dr. dr. IGA Trisna Windiani, Sp.A(K)	26 penelitian	<i>Life style, metabolisme</i>  Fitofarmaka  Reproduksi dan fertilitas	Mental health  Bahan alam  <i>Development</i>

No.	Nama Dosen	Jumlah Penelitian	Klaster Penelitian	Topik Penelitian
			Gizi dan Nutrigenomik	<i>Growth</i>
8	Dr. IGN Suwarba, SpA(K)	16 penelitian	<i>Tropical, Nontropical, Degeneratif</i>	JE <i>Antibiotik dan resistancy control</i>
			<i>Zoonosis</i>	JE
			<i>Life style, metabolisme</i>	Mental health
			Fitofarmaka	Bahan alam
			Reproduksi dan fertilitas	<i>Development</i>
			Gizi dan Nutrigenomik	<i>Growth</i>
			Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Bioinformatik
9	Dr. Putu Gede Karyana, Sp.A(K)	4 penelitian	Fitofarmaka	Bahan alam
10	Dr. Made Arimbawa, Sp.A(K)	7 penelitian	<i>Life style, metabolisme</i>	Mental health
			Reproduksi dan fertilitas	<i>Development</i>
			Kesehatan dan ekonomi	Dampak sakit terhadap organ
11	Dr. I Wayan Darma Artana, Sp.A(K)	1 penelitian	Reproduksi dan fertilitas	KIA
12	Dr.Eka Gunawijaya, Sp.A(K)	22 penelitian	<i>Life style, metabolisme</i>	Mental health
			Reproduksi dan fertilitas	<i>Development</i>
			Gizi dan Nutrigenomik	<i>Growth</i>
13	Dr. Ketut Ariawati, Sp.A(K)	10 penelitian	<i>Life style, metabolisme</i>	Mental health
			Reproduksi dan fertilitas	<i>Development</i>
			Kesehatan dan ekonomi	Cost analysis Dampak sakit terhadap organ

No.	Nama Dosen	Jumlah Penelitian	Klaster Penelitian	Topik Penelitian
14	Dr. IGN Sanjaya Putra, Sp.A(K)	3 penelitian	Fitofarmaka Reproduksi dan fertilitas	Bahan alam KIA
15	dr. Made Dwi Lingga Utama, SpA(K)	3 penelitian	Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Bioinformatik
16	Dr. GAP Nilawati, Sp.A(K)	4 penelitian	<i>Life style</i> , metabolisme Reproduksi dan fertilitas Kesehatan dan ekonomi	Mental health <i>Development</i> Dampak sakit terhadap organ
17	Dr. AANKP Widnyana, Sp.A(K)	2 penelitian	Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Penelitian sel
18	Dr. Putu Junara Putra, SpA	3 penelitian	Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan Reproduksi dan fertilitas	Penelitian sel KIA
19	Dr. dr. Dyah Kanya Wati, Sp.A(K)	14 penelitian	<i>Tropical</i> , <i>Nontropical</i> , Degeneratif <i>Life style</i> , metabolisme Fitofarmaka Reproduksi dan fertilitas	HAI Mental health Bahan alam <i>Development</i>
20	Dr. Budi Hartawan, Sp.A(K)	3 penelitian	Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Penelitian sel
21	dr. IGA Eka Pratiwi, M.Kes, Sp.A	3 penelitian	Fitofarmaka Reproduksi dan fertilitas Gizi dan Nutrigenomik	Bahan alam <i>Development</i> <i>Growth</i>
22	dr. IGN Sugitha Adnyana, Sp.A	28 penelitian	<i>Life style</i> , metabolisme Fitofarmaka	Mental health Bahan alam

No.	Nama Dosen	Jumlah Penelitian	Klaster Penelitian	Topik Penelitian
			Reproduksi dan fertilitas	<i>Development</i>
			Gizi dan Nutrigenomik	<i>Growth</i>
23	dr.Wayan Gustawan, MSc, Sp.A(K)	11 penelitian	Tropical, Nontropical, Degeneratif	Dengue, Antibiotic and resistancy control
			Zoonosis	JE, Dengue, Malaria
			Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Bioinformatik
24	Dr. Ayu Setyorini MM, SpA	10 penelitian	Tropical, Nontropical, Degeneratif	HAI
			Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Bioinformatik, penelitian sel
25	Dr. Ayu Witarini, SpA	12 penelitian	<i>Tropical, Nontropical, Degeneratif</i>	<i>HIV, Alergi, SLE</i>
			<i>Life style, metabolisme</i>	<i>Mental Health</i>
			Reproduksi dan fertilitas	<i>Development</i>
			Gizi dan nutrigenomik	Growth
			Bioteknologi obat, vaksin, alat kesehatan	Penelitian sel
26	Dr. dr. Veny Kartika Y, Sp.A(K)	20 penelitian	<i>Life style, metabolisme</i>	Mental health
			Reproduksi dan fertilitas	<i>Development</i>
			Gizi dan Nutrigenomik	<i>Growth</i>

No.	Nama Dosen	Jumlah Penelitian	Klaster Penelitian	Topik Penelitian
27	dr. Ni Nyoman Metriani Nesa, Sp.A	12 penelitian	Fitofarmaka Reproduksi dan fertilitas	Bahan alam KIA
28	Dr. Made Sukmawati, Sp.A	2 penelitian	Fitofarmaka Tropical, Nontropical, Degeneratif	Bahan alam HAI

## **BAB V**

### **PENUTUP**

*Roadmap* penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar tahun 2018 merupakan dokumen formal perencanaan penelitian jangka menengah. Dokumen ini mengacu kepada Renstra Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dan Rencana Induk Penelitian Universitas Udayana 2018, *road map* penelitian Fakultas Kedokteran Unud, Renstra Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Unud.

Dokumen ini dibuat sebagai panduan bagi peneliti dalam merencanakan dan melakukan penelitian di lingkungan Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar. Tujuan pembuatan dokumen adalah hasil penelitian dapat memecahkan masalah kesehatan di masyarakat dan menjadi asupan bagi pembuat kebijakan.

Roadmap penelitian Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar ini diharapkan menjadi pilar kokoh untuk mewujudkan keunggulan Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar khususnya dan Universitas Udayana pada umumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi no 44 tahun 2015
2. Rencana Strategis Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2015-2019
3. Rencana Induk Penelitian Universitas Udayana tahun 2012-2016
4. Peraturan Akademik Universitas Udayana bidang Penelitian 2010 (UNUD BPMU-03.01.02)
5. Peta Jalan (*Roadmap*) Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana 2016-2020