



**PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM-BASED LEARNING*  
SEBAGAI UPAYA PENCAPAIAN *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS***

**Mardiastuti**

Pidato pada Upacara Pengukuhan sebagai  
**Guru Besar dalam Bidang Pendidikan Kedokteran**  
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Jakarta, 2 Desember 2023



**PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM-BASED LEARNING* SEBAGAI  
UPAYA PENCAPAIAN *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS***

**Mardiastuti**

Pidato pada Upacara Pengukuhan sebagai  
**Guru Besar dalam Bidang Pendidikan Kedokteran**  
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia  
Jakarta, 2 Desember 2023

**Penerapan Pendekatan *Problem-based Learning* sebagai Upaya Pencapaian *Sustainable Development Goals***

ISBN : 978-623-333-639-0

E-ISBN : 978-623-333-640-6 (PDF)

©Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

Cetakan 2023

Diterbitkan pertama kali oleh UI Publishing

Anggota IKAPI & APPTI

Jalan Salemba 4, Jakarta 10430

0818 436 500

E-mail: [uipublishing@ui.ac.id](mailto:uipublishing@ui.ac.id)

" Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Apabila engkau telah selesai (dengan suatu kebajikan), teruslah bekerja keras (untuk kebajikan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmu berharaplah!"

**(QS Asy-Syarh 94: ayat 5-8)**



Bismillahirrahmannirrahim.

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Selamat pagi Bapak/Ibu hadirin yang saya muliakan, salam sejahtera bagi kita semua.

Yang terhormat,

1. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.
2. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.
3. Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia.
4. Rektor, Wakil Rektor Universitas Indonesia dan jajaran pimpinan Universitas Indonesia.
5. Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Indonesia.
6. Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Universitas Indonesia.
7. Dekan, Wakil Dekan dan jajaran pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
8. Ketua dan Anggota Senat Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
9. Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
10. Direktur Utama dan jajaran Direksi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo.
11. Direktur Utama dan jajaran Direksi RS Universitas Indonesia.
12. Direktur Rumah Sakit Pendidikan yang tergabung dalam *Academic Health System* Universitas Indonesia.
13. Guru Besar Universitas Indonesia dan Guru Besar Tamu.

14. Ketua Departemen di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
15. Staf Pengajar, Tenaga Kependidikan, peserta didik Program Studi Doktor, Magister, Dokter Spesialis dan Sub spesialis, Pendidikan Dokter, serta teman sejawat dan karyawan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
16. Bapak dan Ibu tamu undangan, serta seluruh hadirin sekalian
17. Keluarga yang sangat saya sayangi

Puji syukur ke hadirat Allah subhanna wa ta'ala karena atas rahmat dan karuniaNya maka acara pengukuhan Guru Besar pada pagi hari ini dapat terlaksana dengan baik. Perkenankan saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Republik Indonesia melalui Bapak Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah memberikan kepercayaan kepada saya untuk mengemban amanah sebagai Guru Besar Tetap di Bidang Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Izinkan saya untuk menyampaikan pidato Pengukuhan Guru Besar saya yang berjudul

### **Penerapan Pendekatan *Problem-based Learning* sebagai Upaya Pencapaian *Sustainable Development Goals***

Hadirin yang saya muliakan,

#### ***Sustainable Development Goals***

Sejak tahun 2015, istilah *Millennium Development Goals* (MDGs) telah diganti menjadi *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang terdiri dari 17 tujuan, dengan 169 target dan telah disepakati oleh 191 anggota PBB.<sup>1</sup> Pergantian istilah dan makna yang lebih mendalam pada SDGs dipengaruhi oleh adanya pergeseran pola penyakit yang mulai mengarah

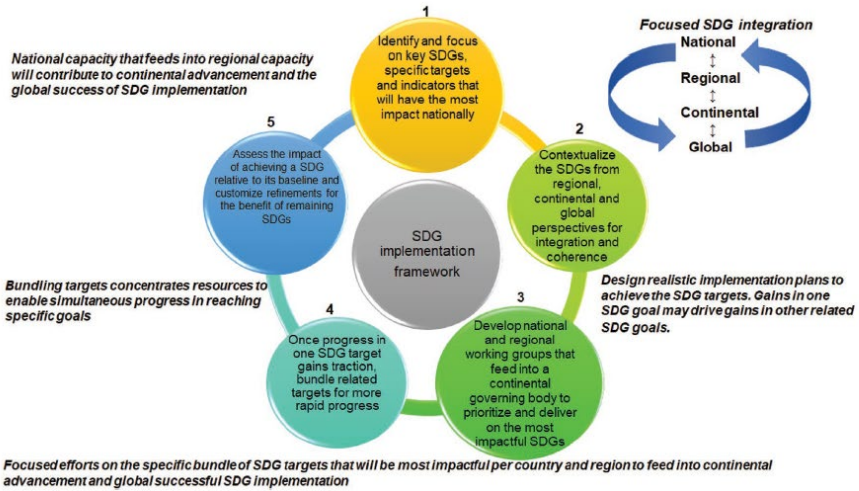
pada penyakit tidak menular dan penyakit jiwa (kesehatan mental). *Sustainable Development Goals* yang disebut juga dengan *Global Goals* diadopsi oleh PBB pada tahun 2015 sebagai langkah untuk mengakhiri kelaparan dan kemiskinan, melindungi bumi, serta menjamin kebahagiaan, kedamaian dan kesejahteraan umat manusia semua usia pada tahun 2030.<sup>1,2</sup>

Tujuan SDG antara lain:<sup>2</sup>

1. *No poverty*
2. *Zero hunger*
3. *Good health and well-being*
4. *Quality education*
5. *Gender equality*
6. *Clean water and sanitation*
7. *Affordable and clean energy*
8. *Decent work and economic growth*
9. *Industry, innovation and infrastructure*
10. *Reduced inequalities*
11. *Sustainable cities and communities*
12. *Responsible consumption and production*
13. *Climate action*
14. *Life below water*
15. *Life on land*
16. *Peace, justice and strong institutions*
17. *Partnerships for the goals*

Tujuan SDGs tersebut saling terkait satu sama lain, sehingga aksi pada satu bidang akan berdampak pada bidang lainnya. Maka dari itu, pengembangan dari berbagai aspek harus dapat menciptakan keseimbangan keberlangsungan antara aspek sosial, ekonomi dan lingkungan.<sup>2</sup> Kerangka kerja implementasi SDGs sebagai fokus dan *Universal Health Coverage* (UHC) sebagai target dapat dilihat pada Gambar 1.<sup>3</sup>





**Gambar 1.** Kerangka kerja implementasi SDGs. *Sustainable development goals* (SDGs) dapat diimplementasikan dalam lima fase yang berbeda, i) Identifikasi dan fokus, dan ii) Kontektualisasi SDGs, iii) Menyusun kelompok kerja SDG, iv) Menggabungkan SDGs, dan v) Menilai dampak. Implementasi kerangka kerja ini dapat diaplikasikan pada SDG dan target, misalnya SDG3 kesehatan dan target cakupan kesehatan universal.<sup>3</sup>

Sumber: Marlon E. Cerf. Sustainable Development Goal Integration, Interdependence, and Implementation: The Environment–Economic–Health Nexus and Universal Health Coverage. *Global Challenges* 2019, 3, 1900021. Published by WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim. DOI: 10.1002/gch2.201900021.

Hadirin yang kami muliakan,

### ***Sustainable Development Goals* dalam Kesehatan (SDG 3)**

Kesehatan merupakan fokus utama pada SDG 3 yang menjamin hidup sehat dan memajukan *well-being* bagi semua usia, didukung oleh 13 target yang meliputi tugas WHO. Hampir semua target yang tercantum dalam SDG lainnya juga terkait dengan kesehatan, baik secara langsung maupun tidak langsung.<sup>1</sup>

Adapun ke-tiga belas target SDG 3 terkait kesehatan yang utamanya mengedepankan harapan hidup dan harapan hidup sehat, mencakup hal-hal sebagai berikut:<sup>1</sup>

1. *Maternal mortality*
2. *Newborn and child mortality*
3. *Communicable diseases*
4. *Non-communicable diseases and mental health*
5. *Substance abuse*
6. *Road traffic injury*
7. *Sexual and reproductive health*
8. *Universal health coverage*
9. *Mortality from environmental pollution*
10. *Tobacco control*
11. *Development assistance and vaccine coverage*
12. *Health workforce*
13. *National and global health risks*

Ditambah beberapa target yang tercantum pada SDG 1, SDG 2, SDG 5, SDG 6, SDG 7, SDG 11, SDG 16:<sup>1</sup>

14. *Mobilization of resources (SDG 1a)*
15. *Malnutrition (SDG 2.2)*
16. *Eliminate violence against woman and girls (SDG 5.2.1)*
17. *Water, sanitation, hygiene and related ODA (6a)*
18. *Drinking water (6.1)*
19. *Sanitation and hygiene (6.2)*
20. *Clean household energy (7.1)*
21. *Clean cities (11.6)*
22. *Violence (16.1)*

Hadirin yang kami muliakan,

Pandemi COVID-19 yang menyebar dengan cepat menunjukkan munculnya penyakit infeksi baru (*emerging infectious diseases*=EID) yang membutuhkan perubahan paradigma dalam riset ilmiah. Masalah penyakit infeksi yang termasuk dalam SDG 3 (*good health and well-being*) merupakan akibat dari interaksi antara manusia dengan ekosistem alamiah. Maka dari itu, dibutuhkan kerja sama antara ilmu biomedik, ekologi global dan keberlanjutan pada isu *good health and well-being*. Pertukaran data dan riset dari berbagai disiplin ilmu akan membantu dalam pencegahan dan kontrol penyakit, sehingga respons terhadap wabah dapat lebih cepat dilaksanakan. Ekologi mikroba dan evolusi dalam dinamika suatu penyakit merupakan hal penting dalam menatalaksana pandemi yang mungkin akan terjadi di masa yang akan datang. Proses evolusi mutasi, seleksi dan dinamika evolusioner antara virulensi dan transmisi merupakan elemen penting dalam memahami cara penyakit menyebar dan cara mikroba beradaptasi dalam tubuh pejamu. Pendekatan *One Health* mengajak kita untuk berkolaborasi dengan tetap mengintegrasikan ilmu biomedik, ekologi global dan keberlanjutan.<sup>4</sup>

Selain itu, seperti telah disebutkan sebelumnya interaksi yang kuat antara SDG 3 dan SDGs lainnya (SDG 1, SDG 2, SDG 11, SDG 12, SDG 13, dan SDG 15) akan berkontribusi dalam mitigasi risiko *emerging infectious diseases*. Kesiapsiagaan jangka panjang akan bergantung pada pemahaman dasar tentang komposisi, dinamika dan fungsi dunia mikroba (*microbial world*), yang mana keberadaan mikroba patogen dan mikroba yang bermanfaat saling memengaruhi satu sama lain. Pemahaman yang lebih baik mengenai mikroba yang terdapat di dunia ini akan membantu memperkirakan kemungkinan sumber pandemi dan agen penyakit baru, serta memfasilitasi pengembangan vaksin sesuai waktu dan target yang telah ditetapkan.<sup>4</sup>

Hadirin sekalian yang saya hormati,

Dari uraian di atas terlihat betapa pentingnya sektor kesehatan dalam upaya pencapaian SDGs. Akan tetapi, untuk dapat mencapai SDGs dengan efektif dan efisien, tenaga kesehatan yang kompeten sangatlah dibutuhkan. Oleh karena itu, institusi pendidikan dokter wajib memperkuat peran dan membekali lulusannya dengan berbagai ilmu pengetahuan, baik ilmu biomedik maupun klinik, serta keterampilan dan sikap profesional dalam meningkatkan taraf kesehatan dan *well-being* masyarakat. Tanpa memiliki pengetahuan dasar ilmu biomedik, seorang mahasiswa kedokteran akan menghadapi kesulitan saat memasuki tahap pendidikan klinik dan dunia kerja tempat mereka dihadapkan dengan pasien dan masalah kesehatan yang nyata.

Kurikulum di perguruan tinggi, dalam hal ini institusi pendidikan dokter seyogyanya menyesuaikan dengan SDGs. Kurikulum hendaknya dirancang berorientasi pada kompetensi yang mengarah pada transformasi berkelanjutan, baik secara individual dan komunitas, membutuhkan proses pembelajaran holistik yang seimbang antara domain pembelajaran kognitif, sosio-emosional, dan sikap.<sup>5</sup> Maka dari itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan kedokteran pun harus dapat memicu mahasiswa agar kelak menjadi lulusan yang mampu berpikir kritis, mampu belajar sepanjang hayat dan kompeten dalam menangani masalah kesehatan nasional dan lebih jauh lagi masalah kesehatan dunia. Salah satu pendekatan yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan ini adalah *problem-based learning* (PBL).

### ***Problem-based Learning***

*Problem-based Learning*, atau yang sering kita sebut PBL, adalah sebuah pendekatan pedagogis yang memusatkan proses pembelajaran pada pemecahan masalah nyata dan aplikatif. *Problem-based Learning* mengajak kita untuk berpikir secara mendalam tentang bagaimana pendidikan kedokteran tidak hanya menyampaikan pengetahuan, tetapi juga membentuk pemikiran dan sikap calon dokter.<sup>6</sup> Menurut peneliti

lain, tujuan PBL ialah untuk membantu mahasiswa mengembangkan pengetahuan yang fleksibel, keterampilan menyelesaikan masalah secara efektif, keterampilan mengatur pembelajarannya, keterampilan bekerja sama secara efektif dan mengembangkan motivasi intrinsik yang mendukung pembelajaran sepanjang hayat.<sup>7</sup>

Pada prinsipnya, PBL mengandung prinsip pembelajaran konstruktif, *self-directed* atau *self-regulated*, kolaboratif, dan kontekstual (3C's1S).<sup>7</sup>

### **1. Pembelajaran konstruktif**

Konstruktivisme dalam pembelajaran berfokus pada penggabungan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dengan informasi baru<sup>8</sup> untuk meningkatkan pemahaman, retensi, dan motivasi mahasiswa.<sup>9</sup> Dalam proses ini, mahasiswa mengingat kembali apa yang sudah mereka ketahui untuk membantu memproses dan menyimpan informasi baru, suatu metode yang terbukti efektif terutama jika dilakukan melalui diskusi kelompok yang intensif.<sup>10</sup> Melalui diskusi *Problem-based learning* (PBL), mahasiswa didorong untuk menganalisis secara kritis dan mengembangkan pemahaman mereka secara lebih mendalam terkait masalah yang relevan. Di dunia medis, hal ini terkait dengan bagaimana dokter menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk membangun hipotesis awal ketika menghadapi kasus pasien, yang ditunjang dengan pemeriksaan fisis dan laboratorium. Pada fase awal ini, proses induktif terjadi, yang mana informasi baru diasimilasikan melalui pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Hipotesis atau diagnosis banding membutuhkan berbagai penunjang uji diagnostik, dan mungkin membutuhkan tambahan anamnesis untuk menegakkan diagnosis pasti. Proses pada fase ini ditandai dengan penalaran deduktif dan proses diagnostik sebagai penalaran hipotetiko-deduktif, yang mirip dengan metode ilmiah.<sup>8</sup>

## **2. Self-regulated learning (Belajar mandiri)**

*Self-regulated learning* mengacu kepada kemampuan peserta didik untuk secara aktif merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi proses pembelajaran mereka secara mandiri.<sup>9</sup> Terkait perencanaan, peserta didik mempertimbangkan berbagai cara untuk mengerjakan tugas, menentukan tujuan yang jelas, memilih strategi yang sesuai, dan mengidentifikasi kemungkinan kendala, hingga pada akhirnya berhasil mencapai tujuan. Monitoring dilakukan dengan mengacu pada kemampuan peserta didik dalam menyadari hal yang dilakukannya, mengantisipasi yang harus dilakukan selanjutnya berdasarkan pengalaman yang dialaminya, dan rencana ke depan. Setelah proses pembelajaran selesai, proses dan hasil pembelajaran tersebut dievaluasi melalui refleksi diri.<sup>11</sup> Melalui refleksi, mahasiswa dapat melakukan introspeksi diri akan kelemahannya, dan merencanakan tindakan perbaikan.

Pembelajaran mandiri merupakan proses dinamis yang melibatkan baik aspek kognitif—misalnya berpikir dan pemahaman—maupun motivasional—misalnya keyakinan dan kepercayaan diri. Pembelajaran mandiri dapat menjadi kegiatan yang kompleks, menuntut, dan disengaja, namun dapat juga menjadi bagian dari rutinitas sehari-hari.<sup>12</sup> Kepercayaan mahasiswa pada kemampuan mereka sendiri memainkan peran penting dalam memotivasi mereka untuk memiliki tanggung jawab atas pembelajarannya.<sup>13</sup> Selama berdiskusi, mahasiswa diharapkan dapat menetapkan tujuan pembelajaran, mencari informasi yang dibutuhkan, dan mengarahkan pembelajaran mereka untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut, sehingga mengembangkan kemandirian dalam proses belajar. Diskusi tersebut tidak hanya memperdalam pengetahuan, tetapi juga memperkuat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran mandiri.<sup>10</sup>

### **3. Pembelajaran kolaboratif**

Kolaborasi, menurut definisi di Kamus Besar Bahasa Indonesia, merujuk pada kerjasama antar individu atau kelompok yang berorientasi pada pencapaian tujuan bersama.<sup>14</sup> Dalam konteks pembelajaran kolaboratif, kolaborasi terjadi saat peserta didik berinteraksi, berbagi tanggung jawab, dan saling bergantung untuk mencapai kesepakatan melalui komunikasi terbuka.<sup>15</sup> Faktor-faktor seperti elaborasi verbal, konstruksi pengetahuan bersama, dukungan timbal balik, serta penyesuaian sosial dan kognitif saling berkontribusi untuk memperkaya proses pembelajaran.<sup>6</sup> Hal ini terlihat dalam diskusi PBL, yang mana mahasiswa bekerja sama mendiskusikan masalah, berbagi informasi yang telah diperoleh saat belajar mandiri, dan saling melengkapi, sehingga memotivasi mereka untuk mengelaborasi informasi dan meningkatkan pembelajaran.

### **4. Pembelajaran kontekstual**

Pembelajaran kontekstual fokus pada pentingnya konteks dalam proses transfer pengetahuan. Memahami berbagai kasus dari sudut pandang yang berbeda-beda merupakan kunci untuk menerapkan pengetahuan secara luas.<sup>15</sup> Mahasiswa seringkali menghadapi tantangan dalam mengaplikasikan apa yang telah dipelajari dalam konteks tertentu ke dalam situasi atau konteks yang berbeda. Ini disebabkan oleh kesulitan mereka dalam memahami kesamaan prinsip yang mendasari situasi yang berbeda, sehingga menghambat transfer pengetahuan ke situasi baru.<sup>6</sup> Untuk mengatasi hal ini, mahasiswa diberikan konteks yang relevan dengan profesinya dan dihadapkan dengan masalah dari berbagai sudut pandang dan konteks melalui PBL.<sup>16</sup>

Prinsip-prinsip ini tidak hanya membentuk fondasi yang kuat bagi mahasiswa supaya menjadi dokter yang kompeten, tetapi juga menjadi landasan yang kokoh bagi mereka untuk menyumbang tenaga dan pikirannya dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* di Indonesia.

## **Problem-based Learning pada Pendidikan Kedokteran di Indonesia**

*Problem-based learning* memiliki keterkaitan yang signifikan dengan pendidikan kedokteran karena metode ini mendorong mahasiswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri dan reflektif, dua aspek penting dalam praktik kedokteran. Pendekatan ini dirancang untuk mempersiapkan calon dokter dalam menghadapi situasi medis yang kompleks dan tidak terduga dengan cara yang sangat praktis dan relevan. Barrows, yang merupakan Bapak PBL, menjumpai mahasiswa memiliki kesenjangan penguasaan ilmu biomedik saat sudah memasuki stase klinik. Mahasiswa memiliki keterampilan melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisis dengan baik, namun mereka tidak dapat mengaplikasikan pengetahuan dasar yang telah mereka peroleh dengan baik saat prelinik pada masalah pasien yang nyata. Hal ini disebabkan oleh pendidikan kedokteran yang lebih berfokus pada mengingat fakta. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa retensi pengetahuan dasar yang telah diperoleh pada pendidikan prelinik mengalami penurunan saat memasuki stase klinik. Berangkat dari pengalaman tersebut, beliau kemudian memperkenalkan pendekatan PBL.<sup>6</sup>

Penerapan PBL berkembang terus dan mengalami perubahan serta penerapan yang berbeda-beda di seluruh dunia, demikian pula di Indonesia. Pendekatan PBL mulai diterapkan saat terjadi perubahan kurikulum. Sejak tahun 2005, Kementerian Pendidikan Nasional memberlakukan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dengan pendekatan SPICES (*student centered, problem-based learning, integrated teaching, community-based, early clinical exposure, systematic*). Akan tetapi penerapan PBL di Indonesia masih memiliki banyak tantangan, salah satunya adalah ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai pada beberapa institusi, yang berdampak pada perbedaan implementasi PBL dan kesenjangan keterampilan fasilitator dalam mendukung pembelajaran mahasiswa.<sup>17</sup>

Studi kasus mengenai implementasi PBL di FKUI menunjukkan bahwa persiapan dimulai dari perubahan pengorganisasian di tingkat institusi



yang lebih kompleks, yang meliputi pengorganisasian staf dan manajemen pendidikan. Pada tingkat fakultas terjadi perubahan ke arah integrasi multidisiplin. Kepemimpinan yang kuat dari pimpinan fakultas dan anggota *medical education unit* berperan penting dalam pengembangan kurikulum yang baru dan keberhasilan implementasi PBL di FKUI. Walaupun demikian, masih banyak tantangan dan kendala yang harus dihadapi untuk menjamin keberlanjutan pendekatan pembelajaran ini, antara lain terkait deskripsi tugas, komitmen dan pemahaman staf pengajar tentang PBL, komunikasi dan koordinasi pengelola modul pembelajaran, dan ketersediaan sarana prasarana.<sup>17</sup>

Pada bidang kedokteran, PBL digunakan sebagai suatu pendekatan pembelajaran menggunakan masalah (pemicu, skenario) yang diberikan di awal pembelajaran sebagai fokus pembelajaran. Tidak hanya itu, PBL juga merupakan pendekatan terstruktur yang disesuaikan dengan kebutuhan pendidikan kedokteran, berdasarkan riset dan pengalaman. Tujuan pembelajaran ini ialah untuk memperoleh pengetahuan terkait masalah dalam pemicu dan menerapkan pengetahuan yang telah diperolehnya untuk menyelesaikan masalah yang akan dihadapinya kelak sebagai dokter. *Problem-based learning* telah terbukti efektif dalam mengasah kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis dan ilmiah, serta mengintegrasikan pengetahuan dasar dan klinis yang diperlukan untuk ingatan jangka panjang dan aplikasi langsung dalam praktik klinis.<sup>18</sup>

Dalam PBL, mahasiswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk secara kolaboratif mendiskusikan masalah pada suatu fenomena. Mahasiswa memiliki otonomi untuk menetapkan dan mengatur pembelajarannya sendiri dengan arahan seorang fasilitator. Di akhir sesi diskusi, mahasiswa menetapkan hal-hal yang masih perlu mereka pelajari secara mandiri. Beberapa hari kemudian mereka akan berkumpul kembali dan berbagi pengetahuan dan informasi yang telah mereka peroleh.<sup>6</sup>

Pada pendidikan kedokteran, terdapat tiga komponen penting pada PBL, yaitu masalah sebagai pemicu pembelajaran, tutor sebagai fasilitator, dan diskusi kelompok kecil.<sup>6,19</sup>

## **1. Pemicu**

Pemicu merupakan suatu masalah yang mendorong pembelajaran mahasiswa dalam PBL, yang dapat meningkatkan dan memperdalam pengetahuan mereka.<sup>7</sup> Masalah yang digunakan dalam PBL lebih baik berupa masalah yang terjadi sehari-hari, sehingga tidak mudah untuk terlupakan. Sebagai contoh, melalui masalah pasien, mahasiswa didorong untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, diagnostik, dan keterampilan penalaran klinis. Pembelajaran ini akan berlanjut saat mahasiswa sudah menjadi dokter dan menggunakan masalah pasien sebagai pemicu untuk pembelajaran lanjutan secara berkesinambungan.<sup>18</sup>

Format pemicu dapat berupa pasien nyata atau kasus tertulis. Pembelajaran menggunakan pasien nyata merupakan pengalaman yang paling memotivasi pembelajaran mahasiswa. Mahasiswa secara langsung memeriksa, melakukan anamnesis, membangun hubungan dokter-pasien, melakukan pengamatan, serta melatih proses penalaran klinis. Akan tetapi, pemanfaatan pasien nyata dapat membahayakan pasien dan dapat menimbulkan masalah kemanusiaan yang berhubungan dengan perawatan pasien. Hal ini dapat diatasi dengan menyediakan pasien simulasi.<sup>18</sup> Selain kasus pasien, masalah dalam pemicu dapat berupa foto, cuplikan berita di koran atau jurnal, data laboratorium, atau video.<sup>20</sup>

## **2. Fasilitator**

Dalam PBL, tutor bertindak sebagai fasilitator. Tugas fasilitator adalah menumbuhkan kerjasama dan interaksi peserta didik dalam proses diskusi. Fasilitator harus mampu memahami berbagai tahap perkembangan (*forming, storming, norming, performing, adjourning*) dan pola komunikasi dalam proses diskusi yang penting dalam pengembangan keterampilan komunikasi peserta didik. Keterampilan komunikasi tersebut antara lain, memimpin diskusi, bekerja sebagai tim, melakukan presentasi, memberikan dan menerima umpan balik, berargumentasi, dan mendengarkan secara aktif. Selanjutnya, fasilitator juga perlu menilai

kinerja peserta didik baik melalui evaluasi formatif atau sumatif dan memberikan umpan balik mengenai aspek positif dari peserta didik dan hal-hal yang masih perlu diperbaiki.<sup>21</sup> Akan tetapi, perlu diingat bahwa fasilitator tidak diharapkan untuk menyampaikan informasi mengenai hal-hal yang terkait dengan kepakarannya. Penilaian yang dilakukan terhadap peserta didik berfokus pada pengetahuan dan penalaran peserta didik.<sup>6</sup> Fasilitator yang efektif memiliki kemampuan yang tinggi dalam empat domain, yaitu elaborasi, mengarahkan proses pembelajaran, mendorong integrasi pengetahuan, menstimulasi interaksi, dan tanggung jawab individu. Fasilitator yang lebih menekankan pada proses pembelajaran dianggap lebih efektif jika dibandingkan dengan fasilitator pakar.<sup>22</sup>

### **3. *Diskusi kelompok kecil***

Peserta didik didorong untuk berinteraksi dengan rekan sekelompoknya saat mereka mendiskusikan masalah yang diberikan. Mereka berkolaborasi untuk menetapkan hal yang perlu dipelajari guna menyelesaikan masalah tersebut. Proses belajar yang diinisiasi dan diatur oleh peserta didik sendiri ini mendorong mereka untuk menerapkan pengetahuan yang baru saja diperoleh dan melakukan refleksi atas apa yang telah dipelajari.<sup>7</sup>

Saat ini kecenderungan penggunaan diskusi dalam kelompok kecil disebabkan oleh terjadinya pergeseran dari pendekatan *teacher-centered*, ke arah *student-centered*. Mengingat hal tersebut, para pengelola modul perlu mempertimbangkan keterkaitan metode ini dengan tujuan pembelajaran, landasan pemikiran yang jelas, fasilitas pendukung yang memadai, serta hasil yang diharapkan.<sup>23</sup>

### **Manfaat *Problem-based Learning* dalam Mencapai SDGs**

Berdasarkan paparan sebelumnya, terlihat bahwa PBL dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah—keterampilan yang

sangat penting untuk mengatasi tantangan kompleks yang ditargetkan oleh SDGs. Dengan fokus pada kasus nyata dan situasi praktis, PBL mengajak peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pencarian solusi yang berkelanjutan dan inovatif. Melalui PBL, peserta didik diajak untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang berkaitan langsung dengan tujuan SDG 3. Pendekatan ini memperkuat pemahaman mereka tentang isu-isu global dan lokal, serta mengembangkan kompetensi untuk menerapkan pengetahuan teoretis dalam situasi dunia nyata. *Problem-based learning* juga memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dan interdisiplin, menekankan pentingnya kerjasama dan komunikasi, yang merupakan elemen kunci dalam kerja sama internasional untuk pencapaian SDGs.

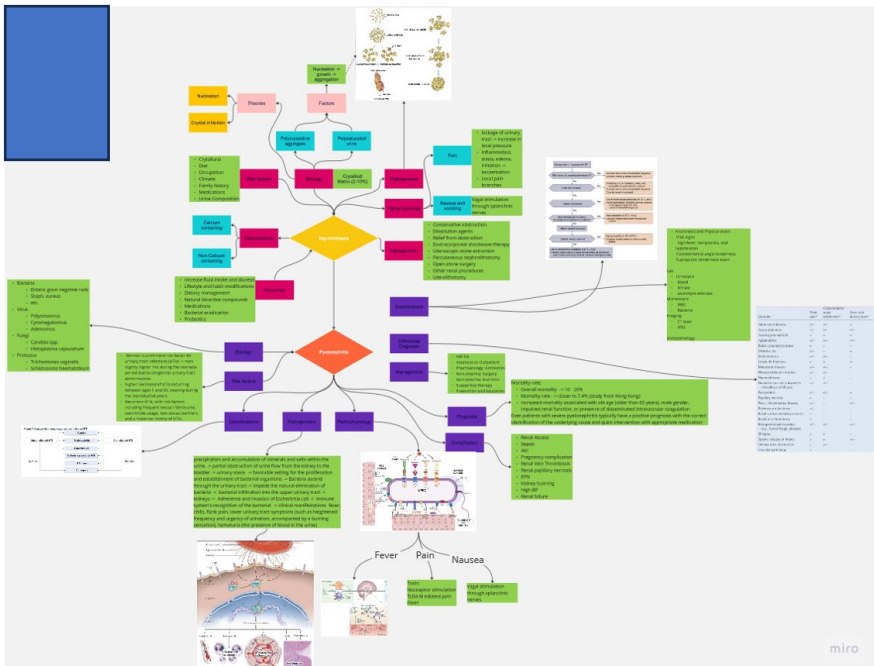
Dalam konteks Indonesia, PBL mendorong peserta didik untuk tidak hanya memikirkan masalah global, tetapi juga menemukan cara-cara inovatif dan berkelanjutan untuk menangani masalah lokal yang spesifik. Hal ini dapat menciptakan generasi baru pemimpin dan inovator yang tidak hanya terdidik, tetapi juga terlatih untuk berpikir secara global dan bertindak secara lokal.

Penerapan PBL secara *hybrid* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pembelajaran di bidang kesehatan jika dibandingkan dengan pembelajaran tradisional.<sup>24</sup> *Problem-based Learning* yang diterapkan secara *hybrid* membantu peserta didik dalam memperoleh pengetahuan praktis dan memperdalam penalaran klinis. Sementara itu, PBL murni dapat memperbaiki beberapa keterampilan penting, misalnya dalam menyampaikan suatu hal secara verbal, refleksi kesalahan pribadi, dan memilih 'kata kunci' yang sesuai dari semua aspek pasien.<sup>25</sup>

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa beberapa aktivitas kognitif dan motivasi terjadi dalam diskusi kelompok kecil PBL. Aktivitas kognitif dapat meningkatkan pembelajaran peserta didik dengan cara aktivasi pengetahuan yang telah diperoleh, mengingat kembali informasi yang telah dipelajari, penalaran kausal atau membangun teori/konsep, pembelajaran kolaboratif, elaborasi, interaksi dan

ketertarikan akan materi yang didiskusikan.<sup>26</sup> Diskusi PBL memfasilitasi sosialisasi peserta didik pada lingkungan baru dan belum dikenal sebelumnya, terutama jika pendidikan saat ini berbeda dengan pengalaman pendidikan sebelumnya. Melalui interaksi dalam diskusi kelompok kecil, peserta didik dari berbagai latar belakang dan berbagai pandangan merasa tidak hanya dapat meningkatkan pengetahuan, namun juga mengembangkan diri secara personal dan sosial.<sup>27</sup>

Di FKUI, peserta didik diberi tugas membuat esai menjawab sasaran pembelajaran yang mereka tetapkan pada saat diskusi PBL sesi pertama. Pada pertemuan kedua, peserta didik akan mempresentasikan hasil elaborasi pengetahuan mandiri dan kemudian saling bertukar informasi. Setelah itu, kelompok yang terpilih akan mempresentasikan hasil diskusinya pada kegiatan pleno yang dihadiri oleh narasumber dari berbagai disiplin ilmu. Tugas selanjutnya adalah membuat *mind map* yang merangkum berbagai hal yang telah dipelajari selama diskusi kelompok dan pleno. Sebagai contoh, di bawah ini merupakan *mind map* yang disusun seorang peserta didik semester 5 yang sedang menjalani modul Ginjal dan Cairan Tubuh. Berdasarkan gambar ini, terlihat bahwa mahasiswa membangun pengetahuannya dengan baik dan mampu menghubungkan keterkaitan berbagai aspek yang dipelajarinya (Gambar 2).



**Gambar 2.** *Mind map Benign Prostate Hypertrophy mahasiswa FKUI semester 5*

Mahasiswa Nelson Mandela School of Medicine, Universitas KwaZulu-Natal, menunjukkan bahwa terdapat persepsi positif mengenai pembelajaran menggunakan PBL walaupun mahasiswa berasal dari latar belakang yang berbeda-beda. Penelitian ini mendukung penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa diskusi PBL memegang peran penting dalam mengatasi perbedaan budaya, dan mendorong pembelajaran kolaboratif pada kelompok mahasiswa yang memiliki pengetahuan yang beragam.<sup>28</sup> Penelitian yang dilakukan pada Fakultas Kedokteran Universitas Nantong, Cina pun menunjukkan bahwa nilai *post-test* mengenai berpikir klinis mahasiswa yang mengikuti pembelajaran PBL terintegrasi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Selain itu, peserta didik yang mengikuti pembelajaran PBL terintegrasi memiliki skor *post-test* aspek penalaran klinis lebih baik dari nilai *pre-test*.<sup>29</sup> Selanjutnya, sebuah studi di Tehran University of Medical Sciences

menunjukkan bahwa nilai mahasiswa yang menjalani PBL lebih tinggi secara signifikan dalam pengambilan keputusan klinis bedah.<sup>30</sup> Terkait pembelajaran sepanjang hayat, penelitian di Tokyo Women's Medical University, Jepang pada residen yang menjalani PBL secara longitudinal (hingga 4 tahun) menunjukkan bahwa metode ini baik digunakan untuk mengembangkan pembelajaran sepanjang hayat dan kompetensi klinis, terutama aspek sosial.<sup>31</sup>

Menerapkan PBL dalam kurikulum pendidikan di Indonesia membuka pintu bagi peserta didik untuk berkontribusi secara aktif dalam pembangunan berkelanjutan. Metode ini mendorong mereka untuk berinovasi dan menerapkan pengetahuan mereka untuk menangani beberapa tantangan terbesar yang dihadapi oleh negara kita dan dunia. Oleh karena itu, PBL tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk berhasil secara akademis tetapi juga sebagai warga negara global yang sadar dan bertanggung jawab, yang berkomitmen untuk mewujudkan SDGs di Indonesia dan di dunia. Secara keseluruhan, PBL memainkan peran vital dalam menciptakan tenaga kerja yang berpengetahuan dan memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk mengambil langkah strategis dan praktis menuju pencapaian SDGs, khususnya SDG 3 pada bidang kesehatan. Pendekatan ini membantu peserta didik untuk menjadi lebih adaptif, responsif, dan tanggap terhadap tantangan pembangunan berkelanjutan, menanamkan ke dalam diri mereka nilai-nilai inovasi, kolaborasi, dan tanggung jawab sosial, yang semuanya merupakan kunci untuk mencapai masa depan yang lebih berkelanjutan dan adil bagi semua.

### ***Problem-based Learning untuk SDGs di Masa Mendatang***

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka hal ini juga dapat menjadi inspirasi bagi pengembangan PBL yang inovatif. Penelitian di Jepang menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan peserta didik mengingat informasi/pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya, PBL dapat memanfaatkan video yang menggambarkan pasien nyata. Pendekatan tersebut terbukti lebih baik

jika dibandingkan dengan pemicu berupa kasus tertulis. Dengan memanfaatkan video pasien nyata, diperoleh pendekatan yang komprehensif, termasuk aspek psikososial.<sup>32</sup> Ini tidak hanya memperkaya pengetahuan dan keterampilan klinis peserta didik tetapi juga membina etika profesi dan tanggung jawab sosial sebagai tenaga kesehatan masa depan yang akan berperan dalam mencapai SDGs.

Sebuah studi mengimplementasikan diskusi PBL menggunakan aplikasi *WhatsApp Learning Group* untuk mengidentifikasi dan menggambarkan peran fasilitator dalam mengobservasi interaksi yang terjadi pada proses diskusi peserta didik pada masa peralihan dari pendidikan di universitas ke dunia kerja. Studi ini dilakukan dengan melibatkan peserta didik yang menjalani mata kuliah gabungan pada *E-Learning Psychology, University of Bari, Italia*. Dengan menggunakan metode ini, cara fasilitator melakukan intervensi, respons peserta didik terhadap intervensi, dan cara fasilitator menyesuaikan gaya memfasilitasi proses diskusi dapat diidentifikasi. Metode yang digunakan merupakan metode dengan pendekatan kualitatif-kuantitatif yang efektif dan mendukung penelitian mendalam terhadap dinamika kelompok secara daring.<sup>33</sup>

Perkembangan PBL terkait SDG's tergambar pada salah satu penelitian yang dilakukan di *Department of Medicine and Life Sciences, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain* untuk melatih mahasiswa biomedik (*human biology degree*) pada institusi tersebut. Pemicu yang digunakan ditujukan untuk beberapa SDGs dalam upaya mencapai kompetensi secara berkesinambungan, transversal, kolaboratif dan inovatif.<sup>34</sup> Dalam konteks FKUI, mahasiswa semester 6 (Tahun ajaran 2021-2022 dan 2022-2023) menggunakan PBL dengan kasus HIV/AIDS dan infeksi oportunistik sebagai salah satu pemicu pada modul Infeksi Tropis. Selain itu pada tahun ajaran 2021-2022, mahasiswa juga diberi pemicu mengenai penyakit malaria.<sup>35,36</sup> Hal ini menunjukkan bahwa penerapan PBL terbukti dapat digunakan untuk mendiskusikan isu-isu pada SDGs, khususnya terkait kesehatan. Mahasiswa dipaparkan dengan kasus-kasus infeksi nyata sedini mungkin sehingga dapat memicu



pembelajaran sepanjang hayat yang dapat berguna saat kelak menjalani kehidupan sebagai dokter yang berperan dalam menanggulangi berbagai penyakit infeksi dan penyakit lainnya di masyarakat. Dengan ini, PBL tidak hanya berkontribusi pada transformasi pendidikan kedokteran tetapi juga pada upaya yang lebih luas untuk mencapai SDGs.

## **Penutup**

Dalam menghadapi masa depan yang penuh dengan tantangan global, PBL menawarkan landasan yang kokoh bagi mahasiswa kedokteran untuk tidak hanya menjadi dokter yang terampil tetapi juga pemimpin kesehatan yang visioner, siap menghadapi dan menyelesaikan masalah kesehatan yang kompleks dalam skala global. Berdasarkan uraian sebelumnya, penerapan PBL yang baik akan meningkatkan retensi dan elaborasi pengetahuan, keterampilan belajar mandiri, kemampuan berpikir kritis dan penalaran klinis, kemampuan dalam mengambil keputusan klinis, dan keterampilan menjadi pembelajar sepanjang hayat. Oleh karena itu, PBL tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk berhasil secara akademis tetapi juga sebagai warga negara global yang sadar dan bertanggung jawab, yang berkomitmen untuk mewujudkan SDGs di Indonesia dan di dunia.



**Gambar 3.** Kerangka konsep keterkaitan penerapan PBL dan SDGs

## **Rujukan**

1. WHO. World Health Statistics (who.int). Tersedia di laman <https://www.who.int/data/gho/data/themes/world-health-statistics>. Diakses tanggal 28 September 2023.
2. UNDP. What are the Sustainable Development Goals? Tersedia di laman <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>. Diakses tanggal 30 September 2023.
3. Marlon E. Cerf. Sustainable Development Goal Integration, Interdependence, and Implementation: The Environment–Economic–Health Nexus and Universal Health Coverage. *Global Challenges* 2019, 3, 1900021. Published by WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim. DOI: 10.1002/gch2.201900021.
4. Yong-Guan Zhu, Michael Gillings, and Josep Penuelas. Integrating Biomedical, Ecological, and Sustainability Sciences to Manage Emerging Infectious Diseases (Commentary). *One Earth* 3, Elsevier Inc., July 24, 2020. Tersedia di laman <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.06.004>.
5. Jana Dlouhá, Raquel Heras, Ingrid Mulà, Francisca Perez Salgado and Laura Henderson. Competences to Address SDGs in Higher Education-A Reflection on the Equilibrium between Systemic and Personal Approaches to Achieve Transformative Action. *Sustainability* 2019, 11, 3664; doi:10.3390/su11133664 [www.mdpi.com/journal/sustainability](http://www.mdpi.com/journal/sustainability).
6. Dolmans, D and Schmidt, H. Chapter 3. The problem-based learning process. Dalam: Van Berkel, H, Scherpbier, A, Hillen, H, and van der Vleuten C (ed). *Lessons from problem-based learning*. Oxford University Press, Oxford. 2010. Hal. 14-20.
7. Hmelo-Silver, CE. Problem-based learning: What and how students learn. *Education Psychology Review*. 2004; 16:235-266.

8. Dennick, R. Constructivism: reflections on twenty five years teaching the constructivist approach in medical education. *International Journal of Medical Education*. 2016; 7:200-205.
9. Loyens, MM dan Gijbels, S. Understanding the effect of constructivist learning environments: introducing a multi-directional approach. *Instructional Science*. 2008; 36:351-357.
10. Schmidt, HG. Foundation of problem-based learning: Some explanatory notes. *Medical Education*. 1993; 27:422-432.
11. Ertmer, PA dan Newby, TJ. The expert learner: Strategic, self-regulated, and reflective. *Instructional Science*. 1996; 24:1-24.
12. Boekaerts, M. Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*. 1997; 7:2:161-186.
13. Pintrich, PA. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*. 1999; 31:459-470.
14. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Diakses dari laman <https://kbbi.web.id/kolaborasi>. 2023.
15. Albanese, MA. Problem-based learning. Dalam: Swanwick, T(ed). *Understanding medical education: evidence, theory and practice*. Willey-Blackwell A John Willey and Son, Ltd, Publication. 2010. Hal. 37-52.
16. Dolmans, DHJM, Snellen Balendong, H, Wolfagen HAP dan van der Vleuten, CPM. Seven principles of effective design for a problem-based curriculum. *Medical Teacher*. 1997; 19:185-189.
17. Mardiasuti H Wahid. Analisis implementasi *problem-based learning*: Studi kasus tunggal di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (Disertasi). 2013. 394 halaman.
18. Barrows, HS, and Tamblyn, RM. *Problem-based learning: an approach to medical education*. Springer, New York. 1980.

19. Dolmans, DHJM., DeGrave, W, Wofhagen, IHAP, and van der Vleuten, CPM. Problem-based learning: future challenge for educational practice and research. *Medical Education*. 2005; 39:732-741.
20. Wood, DF. Problem Based Learning. *British Medical Journal*. 2003; 326:328-330. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.326.7384.328>.
21. De Grave, W, Moust, J, Hommes, J. The role of the tutor in a problem-based learning curriculum. *Datawyse, Universitaire Pers Maastricht*. 2003.
22. De Grave, ES, Dolmans, DHJM, and van der Vleuten, C. Profiles of effective tutors in PBL: scaffolding student learning. *Medical Education*. 1999; 33:901-906.
23. Rudland, JR. Chapter 11. Learning in small groups. Dalam: Dent, JA dan Harden RM (ed). *A practical guide for medical teachers*. Edisi 3. Elsevier. 2009. Hal. 80-85.
24. Jiménez-Saiz, R and Rosace, D. Is hybrid-PBL advancing teaching in biomedicine? *BMC Medical Education*. 2019; 19:226.
25. Ishizuka K, Shikino K, Tamura H, Yokokawa D, Yanagita Y, Uchida S, dkk. Hybrid PBL and Pure PBL: Which one is more effective in developing clinical reasoning skills for general medicine clerkship? A mixed-method study. *PLoS ONE*. 2023;18(1): e0279554. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279554>
26. Dolmans, DHJM dan Schmidt, HG. What do we know about cognitive and motivational effects of small group tutorials in problem-based learning? *Advances in Health Sciences Education*. 2006; 11:321-336.
27. McLean, M, Van Wyk, JM, Peters-Futre EM, Higgins-Opitz, SB. The small group in problem-based learning: more than a cognitive 'learning' experience for first-year medical students in a diverse population. *Medical Teacher*. 2006;28(4):e94-103.

28. Singaram VS, Dolmans DHJM, Lachman N, van der Vleuten C P M. Perceptions of problem-based learning (PBL) group effectiveness in a socially-culturally diverse medical student population. *Education for Health*. 2008; 21(2):116.
29. Zhou, F, Sang, A, Zhou, Q, Wang, QQ, Fan, Y dan Ma, S. The impact of an integrated PBL curriculum on clinical thinking in undergraduate medical students prior to clinical practice. *BMC Medical Education*. 2023; 23:260.
30. Davari, FV, Teymouri, F, Amoli HA, Mojtavavi, H, Sharifi, A, Alaeddini, F, dkk. Problem-based learning as an effective method for teaching theoretical surgery courses to medical students. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021; 10. DOI: 10.4103/jehp.jehp\_266\_21.
31. Okubo, Y, Matsushita, S, Takakuwa, Y, Yoshioka T, dan Nitta, K. Longitudinal PBL in Undergraduate Medical Education Develop Lifelong-Learning Habits and Clinical Competencies in Social Aspects. *Tohoku Journal of Experimental Medicine* 2016, 238, 65-74.
32. Ikegami, A, Ohira, Y, Uehara, T, Noda, K, Suzuki, S, Shikino, K, dkk. Problem-based learning using patient-simulated videos showing daily life for a comprehensive clinical approach. *International Journal of Medical Education*. 2017; 8:70-76.
33. Annese, S, Amenduni, F, Candido, V, McLay, KF and Ligorio, MB. Tutor's Role in WhatsApp Learning Groups: A Quali-Quantitative Methodological Approach. *Frontiers in Psychology*. 2022. 12: 799456.doi: 10.3389/fpsyg.2021.79945.
34. Llach, MC dan Bastida, ML. Exploring innovative strategies in problem based learning to contribute to sustainable development: a case study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2023; 24:9:159-177.

35. Djuardi Y, Saharman YR, Susilo A, Rosdiana DS, Ham MF dan Prayitno A, dkk. Tropical Infection Tutor Guidebook. 2021-2022. Medical Education Unit FKUI.
36. Djuardi Y, Saharman YR, Susilo A, Rosdiana DS, Ham MF dan Prayitno A, dkk. Tropical Infection Tutor Guidebook. 2022-2023. Medical Education Unit FKUI.

## **Ucapan terima kasih**

### **Hadirin yang kami muliakan,**

Ijinkan saya menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung saya sehingga saya dapat mencapai jabatan sebagai Guru Besar Tetap di Bidang Pendidikan Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Perkenankan saya mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Republik Indonesia, dalam hal ini Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Bp. Nadiem Anwar Makarim, BA, MBA yang telah mengangkat saya sebagai Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Terima kasih kepada Prof. Ir. Nizam, M.Sc, DIC, Ph.D, IPU, Asean Eng selaku Plt Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi yang telah menyetujui usulan pengangkatan Guru Besar saya.

Terima kasih saya ucapkan kepada Prof. Ari Kuncoro, SE, MA, Ph.D selaku Rektor Universitas Indonesia yang telah menyetujui usulan pengangkatan saya sebagai Guru Besar di Universitas Indonesia.

Ijinkan saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ketua Dewan Guru Besar Universitas Indonesia Prof. Harkristuti Harkrisnowo, SH, MA, Ph.D dan anggota Dewan Guru Besar yang telah menyetujui usulan Guru Besar dan mendukung pengangkatan saya sebagai Guru Besar. Terima kasih saya haturkan kepada Prof. Nachrowi Djalal, M.Sc, M.Phil, Ph.D sebagai Ketua Senat Akademik Universitas Indonesia beserta jajarannya yang telah menyetujui usulan Guru Besar saya.

Kepada Ketua Dewan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Prof. Dr. dr. Siti Setiati, SpPD-KGer, M.Epid, FINASIM dan Prof. Dr. dr. Jenny Bashiruddin, SpTHT-KL(K) selaku sekretaris, beserta anggota Dewan Guru Besar lainnya, saya ucapkan terima kasih telah menyetujui pengusulan saya sebagai Guru Besar. Terima kasih kepada Ketua Tim Pengusul Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Prof. Dr. dr. Mulyadi M Djer, Sp.A(K) dan seluruh anggota. Tak lupa pula saya haturkan terima kasih kepada Ketua Tim Pengusul Guru Besar terdahulu



Prof. dr. Saleha Sungkar, DAP&E, MS, Sp.Park dan tim yang telah memberikan motivasi, dukungan, masukan dan arahan selama proses pengusulan Guru Besar saya.

Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Prof. Dr. dr. Ari Fahrial Syam, SpPD-KGEH, MMB, FINASIM, FACP dan jajaran Dekanat, Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Penelitian, dan Kemahasiswaan Prof. Dwiana Ocviyanti, Sp.OG(K), MPH dan Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, Ventura, dan Administrasi Umum dr. Anis Karuniawati, PhD, Sp.MK(K) yang telah membantu dan mendukung pada proses pengusulan saya sebagai Guru Besar. Kepada Dr. dr. Yuli Budiningsih, Sp.F, Dr. dr. Murti Andriastuti, Sp.A(K), Prof. Dr. dr. Rini Sekartini, Sp.A(K), Dr. dr. Em Yunir, Sp.PD-KEMD, Dr. dr. Rahyussalim, Sp.OT(K), Prof. Dr. dr. Andon Hestiantoro, Sp.OG(K), MPH saya ucapkan terima kasih atas arahan, dukungan serta masukannya selama proses pengusulan saya sebagai Guru Besar.

Kepada Prof. Dr. dr. Ratna Sitompul, SpM(K), Prof. dr. Pratiwi Sudarmono, PhD, Sp.MK(K) dan Prof. dr. Ponco Birowo, Sp.U(K), PhD, selaku Dekan dan Wakil Dekan yang terdahulu beserta jajarannya, terima kasih atas dukungannya.

Saya haturkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Dekan terdahulu Prof. dr. Menaldi Rasmin, Sp.P(K) yang telah memberikan motivasi dan selalu mendukung saat saya menjalani tugas belajar Program Doktor di bidang Pendidikan Kedokteran, sekaligus perkenannya sebagai reviewer artikel-artikel saya dan dukungan selama proses pengusulan saya sebagai Guru Besar. Begitu pula jajaran dekanat terdahulu, khususnya Prof. Dr. dr. Siti Aisah K. Boediardja, Sp. KK (K), Prof. dr. Efiaty Soepardi, Sp. THT-KL(K), Prof. Dr. dr. Pradana Soewondo, SpPD-KEMD, yang telah membimbing dan mengarahkan saya terutama di bidang pendidikan kedokteran.

Terima kasih saya ucapkan kepada Prof. Dr. dr. Marcellus Simadibrata, Sp.PD-KGEH, FACG, FINASIM, FASGE, sebagai promotor sekaligus reviewer publikasi penelitian saya dalam proses pengusulan Guru Besar

saya. Begitu pula Prof. dr. Pratiwi Sudarmono, Ph.D, Sp.MK(K) dan Prof. dr. Amin Soebandrio, Ph.D, Sp.MK(K) yang telah mencurahkan tenaga dan pikirannya dalam mereview artikel-artikel saya.

Kepada Dr. dr. Rita Mustika, M.Epid, Ketua Departemen Pendidikan Kedokteran, dan dr. Yulia Rosa Saharman, Sp.MK(K), Ph.D selaku Ketua Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia saya haturkan terima kasih atas dukungannya selama proses pengusulan Guru Besar saya. Terima kasih juga kepada Ketua Departemen Pendidikan Kedokteran terdahulu Prof. dr. R. Sjamsuhidajat, Sp.B-KBD, Prof. dr. Lukman Hakim, Sp.PD-KKV, Prof. Dr. dr. Marcellus Simadibrata, Sp.PD-KGEH, FAGG, FINASIM, FASGE dan Prof. dr. Ardi Findyartini, Ph.D yang sudah memberikan saya kesempatan untuk berkembang di bidang pendidikan kedokteran. Kepada Ketua Departemen Mikrobiologi terdahulu Prof. dr. Usman Chatib Warsa, Ph.D, Sp.MK(K), Prof. dr. Pratiwi Sudarmono, Ph.D, SpMK(K), Prof. dr. Agus Sjahjurachman, Ph.D, Sp.MK(K), dr. Anis Karuniawati, Ph.D, Sp.MK(K), dr. Fera Ibrahim, M.Sc, Ph.D, Sp.MK(K) saya haturkan terima kasih atas bimbingan dan arahnya. Kepada alm. Prof. Dr. dr. Sujudi, alm. Prof. Drs. Sardjito, alm. Drs. Suharto, alm. Drs. Abdul Rahim, Ibu Lina Isyah B.Sc, alm. Dr. Retno Iswari, Ph.D, Sp.MK, Prof. dr. Amin Soebandrio, Ph.D, Sp.MK(K), dr. Lucky H. Moehario, Ph.D, SpMK(K), dr. Tjahjani Mirawati S, Ph.D, Dr. dr. Budiman Bela, Sp.MK(K), alm. dr. Retno Kadarsih, Sp.MK, Prof. Dr. dr. Yeva Rosana, MS, Sp.MK(K), Dra. Beti Ernawati Dewi, Ph.D, Dr. Dra. Conny Riana Tjampakasari, DMM, M.Biomed, Dra. Ariyani Kiranasari, DMM, M.Biomed, Dra. Ika Ningsih, DMM, M.Biomed, Bp. Andriansjah, S.Si, M.Biomed, Ph.d, Dr. Andi Yasmon, SP, M.Biomed, Ibu Fithriyah, S.Si, M.Biomed, Ph.D, Dr. dr. Angky Budianti, Sp.MK(K), dr. Ardiana Kusumaningrum, Sp.MK(K), dr. Delly Chipta Lestari, Sp.MK(K), dr. Dimas Seto Prasetyo, Sp.MK(K), dr. Suratno Lulut Ratnoglik, PhD, SpMK, Dr. Ibnu Agus Ariyanto, S. Si, M. Biomed terima kasih atas dorongan dan dukungannya selama ini.

Terima kasih pula atas dukungan staf senior dan rekan-rekan Departemen Pendidikan Kedokteran alm. Prof. dr. Mpu Kanoko, Ph.D, Sp.PA(K), alm. Dr. Siti Oetarini S. Widodo, Sp.PA(K), Prof. dr. Anwar Jusuf, Sp.P(K), Prof. dr. Lukman Hakim, Sp.PD-KKV, Prof. Dr. dr. Retno W. Soebaryo, Sp.KK(K),

Prof. Dr. dr. Endang Basuki, MPH, Prof. Dr. dr. Agus Purwadianto, Sp.FM(K), SH, Prof. dr. Menaldi Rasmin, Sp.P(K), Prof. Dr. dr. Jenny Bashiruddin, Sp.THT-KL(K), , Dr. dr. Sri Linuwih Menaldi, Sp.KK(K), Dr. dr. Sandra Widaty, Sp.KK(K), Dr. dr. Wresti Indriatmi, Sp.KK(K), dr. Ahmad Aulia Jusuf, AHK, Ph.D, Prof. dr. Indah Suci Widyahening, M.Sc, CMFM, Sp.KKLP, Ph.D, Dr. dr. Estivana Felaza, M.Pd.Ked, drg. Nadia Greviana, M.Pd.Ked, Dr. dr. Natalia Widiasih, Sp.KJ(K) M.Pd.Ked., dr. Oktafinda Safitry, Sp.FM(K), M.Pd.Ked, dr. Dewi Anggraeni Kusumoningrum, dr. Anyta Pinastikha, M.Pd.Ked. Khususnya kepada Dr. dr. Sri Linuwih Menaldi, Sp.KK(K) dan Dr. dr. Sandra Widaty, Sp.KK(K) teman seperjuangan saat menempuh pendidikan doktor di Universitas Gajah Mada. Kenangan manis itu tidak akan dapat saya lupakan selamanya. Terima kasih kepada Prof. dr. Ardi Findyartini, Ph.D yang telah memberikan kesempatan kepada saya ikut serta dalam riset kolaborasi internasional di klaster Medical Education Center, IMERI. Merupakan pengalaman yang sangat berharga meneliti bersama, juga dengan Dr. dr. Rita Mustika, M.Epid, Prof. dr. Diantha Soemantri, Dr. dr. Estivana Felaza, M.Pd.Ked, drg. Nadia Greviana, M.Pd.Ked, dan dr. Dewi Anggraeni.

Tidak lupa pula saya ucapkan terima kasih kepada tenaga kependidikan baik di Departemen Mikrobiologi, mbak Tri Esti Hastami, Ibu Tita Rosita, mbak Heni Latifah, mbak Yatmi, Nadien, Ayi, Novi, Linda, Imah, Mala, mbak Tati, Aisyah dan masih banyak lagi lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada tenaga kependidikan Departemen Pendidikan Kedokteran Bapak Yudiharto, almarhumah mbak Bira Arnetha, mbak Fanny Pradika, mbak Bella Wulandari, dan mbak Annisa.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada alm. Dr. Med. Muzakkir Tanzil, Sp.M(K), juga Dr. dr. Bambang Trijaya, Sp.A(K), M.M.Paed selaku Ketua Medical Education Unit (MEU) yang terdahulu. Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama saya masih menjadi anggota MEU. Terima kasih telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu pendidikan kedokteran dengan mengikutsertakan saya ke pertemuan-pertemuan ilmiah, maupun pelatihan-pelatihan pendidikan

kedokteran di dalam dan di luar negeri. Terima kasih kepada rekan-rekan MEU yang terdahulu yang sudah membantu dan mendukung penelitian saya Dr. dr. Retno Asti Werdhani, M.Epid, Sp.KKLP, Dr. dr. Rita, Mustika, M.Epid, dan Dr. dr. Estivana Felaza, M.Pd.Ked.

Ucapan terima kasih kepada tim SDM Universitas Indonesia Bp. Agus Anang, S. Kom, M.T.I., CHRIS dan Bp. Muhamad Fahmi, S.ST, beserta tim. Terima kasih kepada SDM FKUI, mbak Mira Hartiningsih dan tim, atas bantuannya selama proses pengusulan Guru Besar saya.

Terima kasih saya haturkan kepada promotor saya alm. Prof. Dr. Dra. Amitya Kumara MS, ko-promotor saya Prof. dr. Titi Savitri Prihatiningsih, MA, M.Med.Ed, Ph.D dan Prof. dr. Gandes Retno Rahayu, M.Med.Ed, Ph.D atas motivasi, dan bimbingannya selama saya menempuh pendidikan doktor. Terima kasih kepada Prof. Yvonne Steinert, Dr. Dujeepta Samarasekera atas kerjasama riset dan publikasi bersama, Prof. Hiroshi Nishigori yang telah membimbing dan memberi masukan saat magang di Kyoto University. Terima kasih juga kepada Dr. apt. Mahdi Jufri, M.Si dan Prof. Ing. Misri Gozan, M. Tech yang telah berkenan bekerjasama dalam membimbing peserta didik Program Doktor di Fakultas Farmasi Universitas Indonesia.

Kepada Prof. dr. Usman Cahtib Warsa, Ph.D, SpMK(K), Prof. Dra. Elly Nurachmah M. App. Sc, D.N.Sc, Prof. dr. Harmani Kalim, SpJP(K), Bp. Dr. Soetrisno, MA, Dr. Arum Atmawikarta, MPH, Prof. dr. Titi Savitri Prihatiningsih, MA, M.Med.Ed, Ph.D, Dr. dr. Soegianto Ali M.Med. Sc, dr. Sonny Pamuji Laksono, M.Kes, AIFM, dr. Insan Sosiawan, A. Tunru, Ph.D terima kasih atas kepercayaan yang diberikan kepada saya dan kerjasamanya sebagai anggota Tim Penyusun Borang Akreditasi Internasional Perkumpulan LAM-PTKes.

Kepada peserta didik Program Studi Dokter, Program Magister Ilmu Biomedik, Program Magister Pendidikan Kedokteran, Program Doktor Ilmu Kedokteran, Program Spesialis Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia terima kasih untuk diskusi bersamanya,

bertukar pikiran dan saling berbagi pengetahuan. Jangan pernah berhenti belajar dan bertanya. Belajarlah sepanjang hayat.

Terima kasih kepada alumni Program Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik FKUI untuk kerjasamanya selama ini dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dokter spesialis mikrobiologi klinik di FKUI. Semoga kerjasama ini dapat terus berlanjut.

Untuk teman-teman alumni FKUI 1987-1988, terima kasih atas doa dan dukungannya, semoga kita semua selalu diberkahi Allah swt, sehat, sukses dan bahagia. Tetap jalin terus silaturahmi dan kebersamaan kita.

Kepada drg. Nadia Greviana, M.Pd.Ked, dr. Anyta Pinasthika, M.Pd.Ked, dr. Ardiana Kusumaningrum, Sp.MK(K) dan Dr. dr. Angky Budiarti, Sp.MK(K), dr. Resti H Lestari, dr. Maria Astika Dewi, dr. Aiman Idrus Alatas, dr. Luthfi Syaiful Arif M.Pd.Ked, mbak Tita, Nadien, Novi, Fanny, Bella, Dita, Nana, Koko, dan masih banyak lainnya, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya dalam penyelenggaraan acara pengukuhan Guru Besar saya. Semoga Allah swt membalas amalannya.

Kepada alm. Bapak Margono dan mami Sri Surastuti terima kasih sudah membesarkan saya dengan kasih sayangnya sehingga saya dapat menjadi seperti sekarang ini, semoga Allah membalas kasih sayang Bapak dan Mami. Kepada almarhum Bapak dan almarhumah Ibu mertua saya terima kasih atas dukungan dan kasih sayangnya.

Untuk suamiku tercinta, Hariko Wahid terima kasih sudah mendampingi dalam suka dan duka, serta mendukung saya dalam meniti karir sebagai staf pengajar. Anak-anakku tersayang Arif Rahman Wahid, Fariz Hirzan dan Nabila Putri Utami, menantuku Gemala Zenobia, Herby Herado, cucu-cucu Aika Wahid dan Mako Wahid, terima kasih atas kasih sayang dan dukungan yang telah diberikan, semoga yang kalian cita-citakan tercapai, dan selalu dalam lindungan Allah swt.

Akhir kata kepada semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil, saya mengucapkan terima kasih, mohon maaf jika tidak dapat menyebutkan satu persatu. Kepada hadirin terima kasih atas

kehadirannya, mohon maaf jika ada khilaf dalam bertutur maupun bersikap.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh.....

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### DATA PRIBADI

Nama : Prof. Dr. dr. Mardiastuti, M.Sc, Sp.MK, Subsp. Mik. (K)

NIP : 196206101988112001

Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 10 Juni 1962

Pangkat, Golongan : Pembina Utama Muda/IVc

Jabatan Terakhir : Guru Besar Pendidikan Kedokteran FKUI

Nama Suami : Hariko Wahid, SE

Nama Anak : Arif Rahman Wahid, ST, MA  
Fariz Hirzan, ST  
Nabila Putri Utami, S.Psi

Nama Bapak : Alm. Drs. RM. Margono

Nama Ibu : Prof. dr. Sri Surastuti

Judul Pidato : Penerapan Pendekatan *Problem-based Learning* Sebagai Upaya Pencapaian *Sustainable Development Goals*

## **RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL**

- 1974 : Sekolah Dasar Negeri Tebet Barat 02 Pagi, Jakarta
- 1977 : Sekolah Menengah Pertama Negeri 15, Jakarta
- 1981 : Sekolah Menengah Atas Negeri 26, Jakarta
- 1987 : Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta
- 1991 : Master of Science, Biological Sciences (Microbiology), Western Illinois University, USA
- 2001 : Spesialis Mikrobiologi Klinik, Kolegium Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik Indonesia
- 2009 : Konsultan Mikologi, Spesialis Mikrobiologi Klinik, Kolegium Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik Indonesia
- 2013 : Doktor, Pendidikan Kedokteran, FKIK Universitas Gadjah Mada

## **RIWAYAT JABATAN FUNGSIONAL DAN KEPANGKATAN**

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 1 November 1988 | CPNS, Penata Muda /IIIa |
| 1 Juli 1992     | Penata Muda/IIIa        |
| 1 Maret 1993    | Asisten Ahli            |
| 1 Agustus 1995  | Asisten Ahli            |
| 1 Oktober 1995  | Penata Muda TK I/IIIb   |
| 1 Maret 1998    | Lektor                  |
| 1 April 1998    | Penata/IIIc             |
| 1 Januari 2001  | Lektor                  |
| 1 Oktober 2004  | Penata TK. 1/IIIId      |
| 1 Desember 2008 | Lektor Kepala           |
| 1 April 2009    | Pembina/IVa             |



1 Desember 2012	Lektor Kepala
1 April 2013	Pembina TK. 1/IVb
14 September 2023	Guru Besar
1 Oktober 2023	Pembina Utama Muda/IVc

## **RIWAYAT PELATIHAN DALAM DAN LUAR NEGERI**

**2014** Evidence-based practice bagi staf akademik dan medik, FKUI, Jakarta

Workshop: The BMJ of Instructional Science: How to get your papers published in different types of journals, AMEE, Milan, Italy

Workshop: Curriculum mapping – Where to begin, AMEE, Milan, Italy

Workshop: Curriculum Transformation in the ePBLnet Project: Is modernisation by “repurposing” from another curriculum, worth the effort? What is the best way to do it, AMEE, Milan, Italy

The Small Group Experience: Strategies to Improve Your Performance as Facilitator, AMEE, Milan, Italy

The Role of Medical Teacher, FKUI, Jakarta

**2015** Clinical teaching: Micro-teaching simulation, FKUI, Jakarta

Good Clinical Practice, CSU, RSCM, Jakarta

Mikrobiologi Klinik: Fokus pada Pemeriksaan Bakteriologi, Mikrobiologi FKUI, Jakarta

Workshop Penyusunan Kurikulum dan Buku Rancangan Pengajaran Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis, FKUI, Jakarta

*Programme for Medical Education Research Management and Workplace-Based Learning, Kyoto University, Japan*

*Rationale interpretation of antibiotic and susceptibility testing, IARW-PAMKI, Medan*

*Writing publication in Medical and Health Profession Education, FKUI, Jakarta*

Workshop Persiapan Akreditasi BAN-PT Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis, Jakarta

Workshop Buku Rancangan Pengajaran Spesialis dan Subspesialis FKUI, Jakarta

Workshop Pengembangan *Situational Judgement Test* FKUI, Depok

**2016** Lokakarya Persiapan Pengembangan Sistem Progress Test Nasional, Jakarta

Workshop Evaluasi Kurikulum Program Studi Magister dan Doktor FKUI, Jakarta

**2017** Workshop Modul Dasar Umum/Modul Dasar Khusus (MDU/MDK Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis di Lingkungan FKUI)

**2018** Pelatihan dan Bimbingan Teknis Reviewer Audit Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit

Pelatihan Bantuan Hidup Dasar, RSCM, Jakarta

Pelatihan Pencegahan Pengendalian Infeksi, RSCM, Jakarta

Pelatihan Penyusunan Proposal Penelitian, *E-Resources dan Software Endnote*, Departemen Mikrobiologi FKUI, Jakarta

*Training of Tutors on Evidence-Based Practice, Jakarta*

Workshop Unit Penjaminan Mutu Akademik, UPMA-TPMA

Workshop 5: The 11<sup>th</sup> Jakarta Meeting on Medical Education

*Workshop on Academic Writing and Publishing, Universitas Indonesia*

**2019** *Medical Mycology Training Network Conference, Penang, Malaysia*

Workshop Penyusunan Buku Ajar Pendidikan Kedokteran, Program Studi S2 Pendidikan Kedokteran FKUI.

**2020** Pelatihan Staf Pengajar sebagai Fasilitator dan Tutor dalam Pembelajaran Daring di Lingkungan FKUI Gelombang 1, FKUI

Pelatihan Staf Pengajar Sebagai Narasumber Kuliah Interaktif Dalam Pembelajaran Daring di Lingkungan FKUI Gelombang 1, FKUI

*Workshops on Leading and Navigating Change Successfully (PERPIPKI)*

*e-learning course ICH Good Clinical Practice*

Pelatihan *Internal Root Cause Analysis*, Departemen Mikrobiologi FKUI, Jakarta

**2023** Pelatihan Asesor LAMPT-Kes

## **RIWAYAT BEASISWA DAN PENGHARGAAN**

- 1981 Pelajar Teladan SMAN 26, Jakarta
- 1987 Beasiswa *World Bank* (Pendidikan Master)
- 2009 Beasiswa Universitas Indonesia (Beasiswa Program Doktor)
- 2011 Award Publikasi Nasional Kesehatan Tropis dan Penyakit Infeksi
- 2012 Finalis Peneliti Terbaik FKUI
- 2012 Satya Lancana Karya Satya 20 tahun
- 2014 Penghargaan sebagai anggota *Medical Education Unit*, FKUI 2010-2014
- 2014 Pemenang presentasi poster dan *Travel Award for Academic Excellence, The 46<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japan Society for Medical Education*, Wakayama, Japan
- 2018 Pembimbing Kegiatan Mahasiswa (Juara 3), *Siriraj International Medical Microbiology, Parasitology and Immunology Competition (SIMPIC)*, Thailand
- 2018 Pembimbing IMO 2018 (Juara I Cabang infeksi Tropis), *Indonesian International Medical Olympiade (IMO) 2018* di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- 2018 Satyalancana Karya Satya 30 Tahun
- 2019 Fasilitator Terbaik Modul Hematologi dan Onkologi (Hasil Penilaian Mahasiswa TA 2015-2016), FKUI
- 2019 Fasilitator Terbaik Modul Penginderaan, Hasil Penilaian Mahasiswa (TA 2015-2016), FKUI
- 2019 Fasilitator Terbaik Modul Pembelajaran Dewasa (TA 2015-2016), FKUI
- 2019 Pembimbing Delegasi Regional Microbiology Olympiad (IMO)
- 2019 Fasilitator Diskusi Kelompok Predikat Baik Sekali, FKUI

2019 Kinerja Terbaik TPMA 2018, Program Studi Magister Pendidikan Kedokteran, FKUI

## **HIBAH**

2015 Hibah Penelitian Operasional RSCM: Faktor prediktor terjadinya Candidemia dan evaluasi penggunaan Candida Score sebagai acuan penggunaan antijamur pada pasien kritis di RSCM.

2017 Hibah PUPT: Pengembangan uji molekuler untuk deteksi *Helicobacter pylori* dan pola resistensinya terhadap antibiotik pada pasien tersangka gastritis

2020 Hibah PUTI Saintekes Q4: Profil kontaminasi jamur udara di ruang rawat inap hematologi dan ruang intensif rumah sakit rujukan utama di Indonesia.

2020 Hibah PUTI Saintekes Q4: Eksplorasi proses adaptasi kehidupan kampus mahasiswa kedokteran generasi Z di tahun pertama dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

2021 Hibah Penelitian Operasional RSCM: Profil kontaminasi permukaan oleh *Candida spp.* dan kepekaannya terhadap antifungal.

2022 Hibah Kemenristekdikti Penelitian Pasca Sarjana: Analisis molekuler gen resistensi Amfoterisin B pada *Candida haemulonii* yang diisolasi dari lingkungan rawat intensif rumah sakit rujukan nasional.

2023 Hibah PUTI Pasca Sarjana: Eksplorasi adaptasi mahasiswa dalam pembelajaran bauran pada pendidikan klinik di masa pandemi COVID-19.

## **PUBLIKASI**

- 2009     **Mardiastuti H Wahid.** Correlation between group discussion and examination result in Problem Based Learning. South East Asian Journal of Medical Education, 2009; 3(2):9-14.
- 2010     Ni Made A. Tarini, **Mardiastuti H. Wahid**, Fera Ibrahim, Andi Yasmon, Samsuridjal Djauzi. Development of multiplex-PCR assay for rapid detection of Candida spp. Medical Journal of Indonesia. 2010; 19(2):83-88.
- 2011     **Mardiastuti HW** and Werdhani RA. Grade point average, progress test, and try out's test as tools for curriculum evaluation and graduates' performance prediction at the national board examination. Journal of Medicine and Medical Sciences. 2011; 2(12):1302-1305.
- 2012     Leli Saptawati, **Mardiastuti**, Anis Karuniawati, Cleopas Martin Rumende. Evaluasi Metode FAST Plaque TBTM untuk Mendeteksi Mycobacterium tuberculosis pada sputum beberapa Unit Pelayanan Kesehatan di Jakarta Indonesia. Jurnal Tuberkulosis Indonesia. 2012; 8:1-6.
- 2012     Kumala W and **Mardiastuti HW.** *Invitro susceptibility test of Candida spp isolates from pulmonary tuberculosis suspected patients to antifungal agents in Jakarta. Journal of Medicine and Medical Sciences.* 2012; 3(3):138-140.
- 2013     Azmier Adib, **Mardiastuti H Wahid**, Pratiwi Sudarmono dan Ingrid S Surono. Lactobacillus plantarum pada Feses Individu Dewasa Sehat yang Mengonsumsi Lactobacillus plantarum IS-10506 dari Dadih. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. 2013;24(2):154-160.
- 2014     **Mardiastuti Wahid**, Amitya Kumara, Titi Savitri Prihatiningsih, Gandes Retno Rahayu, Rita Mustika and Estivana Felaza. *Students' perceptions on Problem-based Learning*

- implementation: A case study at an Indonesian medical school. J Med Education. 2014;18(4):37-49.*
- 2014 **Mardiastuti H Wahid.** Tips merancang pemicu dalam *Problem-based Learning*. *Majalah Kedokteran UKI. 2014;30(1):31-36.*
- 2015 **Wahid M,** Kumara A, Prihatiningsh TS, Rahayu GR and Werdhani RA. *Students' characteristics related to their performances in Problem-based Learning. South East Asian Journal of Medical Education. 2015;9(2):50-55*
- 2016 Mursinah, Fera Ibrahim, **Mardiastuti H Wahid.** Profil Candida penyebab kandidemia dan pola kepekaan terhadap anti jamur pada pasien sakit kritis di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia. 2016; 5(2):105-111.*
- 2016 Mursinah, Fera Ibrahim, **Mardiastuti H Wahid.** *Risk Factors and Scoring Systems for Patients with Candidemia at a Tertiary Hospital in Jakarta, Indonesia. Acta Medica Indonesiana. 2016;48(3): 193-199.*
- 2017 Gunanegara RF, **Wahid MH,** Widyahening IS. *Comparison of student's characteristic, self-motivation and readiness of self-directed learning implementation among medical students at Maranatha University. Journal of Medicine and Health. 2017;1(5): 457-469.*
- 2017 Agarwal R, **Wahid MH,** Yausep OE, Angel SH, Lokeswara AW. *The Immunogenicity and Safety of CYD-tetravalent Dengue vaccine (CYD-TDV) in Children and Adolescents: A Systematic Review. Acta Medica Indonesiana. 2017;49(1):24-33.*
- 2018 Erika N. Zoulba, Sandra Widaty, I. A. Inge Ade Krisanty, and **Mardiastuti H. Wahid.** *Identification of Malassezia Species and the Severity of Seborrheic Dermatitis on Scalp in Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital Jakarta. Advanced Science Letters.2018; 24(9): 6649–6652.*

- 2018 Kori Yati, Mahdi Jufri, Misri Gozan, **Mardiastuti**, Lusi Putri Dwita. Pengaruh Variasi Konsentrasi Hidroxy Propyl Methyl Cellulose (HPMC) terhadap Stabilitas Fisik Gel Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabaccum L.*) dan Aktivitasnya terhadap *Streptococcus mutans*. *Jurnal Pharmaceutical Sciences and Research (PSR)*. 2018;5(3):133-141.
- 2018 Rike Syahniar, **Mardiastuti**, Ari Fahrial Syam, and Andi Yasmon. *Phylogenetic Analysis of Helicobacter pylori 16S rRNA Gene in Gastric Biopsy from Patients with Dyspepsia*. *Advanced Science Letters*. 2018;24(9):6789-6792.
- 2018 **Mardiastuti H Wahid**, Titi Savitri Prihatiningsih, Gandes Retno Rahayu, Rita Mustika and Estivana Felaza. *The Tutorial Process in Problem Based Learning and its Related Factors: A Qualitative Study*. *Journal of Medical Education*. 2018;22(3): 98-106.
- 2019 Isabella, **Mardiastuti H Wahid**, Yeva Rosana and Anna Rozaliyani. *Correlation between a Candida Score and Blood Culture Results among ICU Patients at Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Indonesia*. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. 2019;50(4):715-724.
- 2019 Resti Rahmadika Akbar, **Mardiastuti**, Retno Asti Werdhani. *Correlation between medical students' perception on learning environment and stress level*. *The Indonesian Journal of Medical Education*. 2019;8(1):1-9.
- 2019 Rike Syahniar, **Mardiastuti H. Wahid**, Ari F. Syam, Andi Yasmon. *Detecting the Helicobacter pylori 16SrRNA Gene in Dyspepsia Patients Using Real-Time PCR*. *Acta Medica Indonesiana*. 2019;51(1):34-41.
- 2019 Irma Bernadette Simbolon Sitohang, Hafizah Fathan, Evita Effendi, **Mardiastuti Wahid**. *The susceptibility of pathogens associated with acne vulgaris to antibiotics*. *Medical Journal of Indonesia*. 2019;28(1):21-27.



- 2020 Agassi Suseno Sutarjo, Irma Bernadette S. Sitohang, **Mardiastuti H. Wahid**, Sandra Widaty. *Comparison of Malassezia spp proportions in inflammatory and non- inflammatory facial acne vulgaris lesions. Int J App Pharm. 2020: vol 12, Special Issue 3:7-11.*
- 2020 **Mardiastuti H. Wahid**, Lisa Yuliantiningsih, Rike Syahniar, Ari Fahrial Syam, Andi Yasmon, Ening Krisnuhoni, Ardiana Kusumaningrum and Angky Budianti. *Helicobacter pylori Infection in Siblings: A Case Report. Em Yunir (Ed). In: Medical Case Reports, New Developments in Medical Research. Chapter 31. Nova Science Publisher Inc. 2020:227-232.*
- 2021 **Mardiastuti**, Ardi Findyartini. Evaluasi Kurikulum dan Program Pendidikan. Dalam: Buku Referensi Pendidikan Kedokteran. Program S2 Pendidikan Kedokteran FKUI. 2021: Hal 73-89 ISBN: 978-602-271-175-9.
- 2021 Estivana Felaza, **Mardiastuti**, Synthia Nusanti. Pengajaran dan Pembelajaran Metode Pembelajaran Aktif. Dalam: Buku Referensi Pendidikan Kedokteran. Program S2 Pendidikan Kedokteran FKUI. 2021: hal. 55-90, ISBN : 978-602-271-176-6.
- 2021 **Mardiastuti**, Ardiana Kusumaningrum, Fithriyah (Editor). *MIM's Medical Microbiology* edisi Bahasa Indonesia. MIMS Mikrobiologi Medis Edisi Keenam, Elsevier. 2021.
- 2021 Sandra Widaty, Agassi Suseno Sutarjo, **Mardiastuti H. Wahid**, Irene Darmawan, Irma Bernadette S. Sitohang. *The association between Malassezia spp.and pruritus in facial acne vulgaris. Journal of Pakistan Association of Dermatologists. 2021;31(3):391-397.*
- 2021 Augustine Natasha, **Mardiastuti Wahid**, Pratiwi Sudarmono. *The current trend for prosthetic joint infection diagnosis from culture to molecular: a literature review. Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (JCMID). 2021; 1(1):24-27.*

- 2022 Rahma Tsania Zhuhra, **Mardiastuti H Wahid**, Rita Mustika. *Exploring College Adjustment in First-Year Gen Z Medical Students and Its Contributing Factors. Malays J Med Sci.* 2022;29(1):126–137.
- 2022 Nurul Husna, Luthfi Saiful Arif, **Mardiastuti Wahid**. Hubungan antara Self-Efficacy terhadap Prestasi Akademik Pada Mahasiswa Kedokteran Gigi. *Cakradonya Dental Journal.* 2022; 14(2).
- 2022 Ika Ningsih, **Mardiastuti H Wahid**. Leptospirosis Ditinjau dari Aspek Mikrobiologi. *Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi.* 2022; 7(1):31-43.
- 2023 Diantha Soemantri, Ardi Findyartini, Nadia Greviana, Rita Mustika, Estivana Felaza, **Mardiastuti Wahid**, Yvonne Steinert. *Deconstructing the professional identity formation of basic science teachers in medical education. Advances in Health Sciences Education Theory Practice.* 2023;18(1):169-180.
- 2023 Luthfi Saiful Arif, Nurul Husna, **Mardiastuti H. Wahid**. Pelatihan Pembuatan Infografik Pada Mahasiswa Kedokteran: Sebuah Scoping Review. *Jurnal Perpipki.* 2023;7(1):28-36.
- 2023 Sri Linuwih Menaldil, Natalia Widiasih Raharjanti, **Mardiastuti Wahid**, Adhitya Sigit Ramadianto, Nadia Rahmadiani Nugrahadi, G. M. Yudi Prasetya Adhiguna, Dewi Anggraeni Kusumoningrum. *Burnout and coping strategies among resident physicians at an Indonesian tertiary referral hospital during COVID-19 pandemic. PLOS ONE.* 18(1): e0280313.

#### **HAKI**

- 2022 **Mardiastuti** dan Ardi Findyartini. Kumpulan Video Mata Kuliah Modul Pengembangan Kurikulum 3 Program Studi Pendidikan

Kedokteran FKUI. Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia RI Nomor pencatatan: 000251923.

- 2023 **Mardiastuti**, Aiman Idrus Alatas, Resti Hardianti Lestari, Tri Wijayanti, Jemmi Anugrah, Agung Firmandika. Booklet Covid 19: Kenali Gejalanya Dan Cegah Penularannya. Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia RI Nomor pencatatan: 000457217

## **PRESENTASI**

- 2007 Presentasi oral: The correlation between theoretical and group discussion scores in PBL. 4<sup>th</sup> AMEA 2007, Asian Medical Education in the 21<sup>th</sup> Century. Bangkok, Thailand
- 2008 Pembicara, KPPIK FKUI
- 2008 Pembicara, 3rd National Scientific Meeting of PERDICI(ISICM)
- 2008 Pembicara, 4<sup>th</sup> Malaysia Indonesia Brunei Medical Sciences Conference
- 2008 Pembicara, Jakarta Meeting in Medical Education
- 2009 Pembicara, 5<sup>th</sup> Symposium of Indonesia Antimicrobial Resistance Watch (IARW)
- 2009 Pembicara, Semiloka Pendidikan Kedokteran
- 2009 Pembicara, The 2<sup>nd</sup> Jakarta Meeting in Medical Education
- 2009 Presentasi oral, AMEE 2009, Malaga, Spain
- 2009 Presentasi oral, 5<sup>th</sup> AMEA Conference "Education for Future Physician: Mosaic in Asia"
- 2010 Pembicara, Symposium 11<sup>th</sup> Jakarta Antimicrobial Update 2010
- 2011 Presentasi poster, AMEE 2011, Vienna, Austria
- 2013 Pembicara, 8<sup>th</sup> National Symposium of Indonesia Antimicrobial Resistance Watch 2013

- 2013 Pembicara, Diskusi Ilmiah "Problem-based learning (PBL) dan Peran Mahasiswa"
- 2013 Pembicara, Pertemuan Ilmiah Tahunan I AIPDIPROKESI-IASHE
- 2013 Pembicara, 14<sup>th</sup> Jakarta Antimicrobial Update in conjunction with 5<sup>th</sup> Indonesia International Symposium on Infection Control
- 2014 **Mardiastuti Wahid**, Amitya Kumara, Titi Savitri Prihatiningsih, Gandes Retno Rahayu, Rita Mustika, and Estivana Felaza. Analyzing The Implementation of A New Curriculum at A Medical School: A Qualitative Study. AMEE, 2014, Milan, Italy.
- 2014 **Mardiastuti Wahid**. Problem-based learning tutorial among different levels of education and their related factors: A qualitative study. The 46<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japan Society for Medical Education. Wakayama, Japan.
- 2016 Indah and **Mardiastuti**. Invitro Anti-Microbial Efficacy of Leaves of Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata*) against *Acinetobacter baumannii* and Methicillin-Resistant *Staphylococcus*. 8<sup>th</sup> International Seminar of Indonesian Society for Microbiology 2016, 11-12 Agustus 2016, Jakarta.
- 2019 Pembicara pada Workshop Penyusunan Kasus Pemicu. UNISBA.
- 2019 Narasumber Pelatihan Fasilitator, FKUI
- 2019 Pembicara pada Workshop on Deep and Invasive Mycoses, UNIBRAW, Malang
- 2019 Narasumber pada The 12<sup>th</sup> Jakarta Meeting on Medical Education
- 2021 Azis, Mochamad Helmi, Tjampakasari, Conny Riana, Sihite, Sondang Ida, Wahid, **Mardiastuti H**. Assessment of airborne fungal contamination in rooms occupied by

immunocompromised patients in a tertiary hospital. ISHAM Asia.

- 2021 **Mardiastuti H. Wahid**, Ardi Findyartini, Diantha Soemantri, Rita Mustika, Estivana Felaza, Yvonne Steinert, Dujeepta D. Samarasekera, Nadia Greviana, Rachmadya Nur Hidayah, Umatul Khoiriyah & Daniel Ardian Soeselo. Professional identity formation of medical teachers in a non-western setting. 6<sup>th</sup> International Conference in The Health Professions.

### **RIWAYAT PEKERJAAN DAN ORGANISASI**

1995-1999	Koordinator Pendidikan S-1 Departemen Mikrobiologi FKUI
2000-2004	
2002-2005	Wakil Sekretaris II Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia
2004-2008	Ketua Departemen Mikrobiologi FKUI
2005-2009	Ketua Bidang Profesi Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia
2008-2013	Koordinator Administrasi dan Keuangan Departemen Mikrobiologi FKUI
2015-2018	Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik FKUI
2015-2018	Ketua Kolegium Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik Indonesia
2018-sekarang	Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik FKUI
2004-2016	Anggota Tim MEU FKUI
2016-sekarang	Tim Penjamin Mutu Akademik Departemen Pendidikan Kedokteran FKUI

2019-2022	Sekretaris PERPIPKI
2018-sekarang	Koordinator Penelitian Departemen Pendidikan Kedokteran FKUI
2021-sekarang	Anggota Tim Beban Kerja Dosen FKUI
2022-2023	Anggota Tim Penyusun Borang Akreditasi Internasional LAMPT-Kes
2022-sekarang	Anggota <i>American Society for Microbiology</i>

**Setting & Percetakan Oleh: UI PUBLISHING**

Komplek ILRC Gedung B Lt. 1 & 2  
Perpustakaan Lama Universitas Indonesia,  
Kampus UI, Depok, Jawa Barat - 16424

Jl. Salemba Raya No. 4, Jakarta Pusat - 10430  
WA : 0818 436 500  
E-mail: [uipublishing@ui.ac.id](mailto:uipublishing@ui.ac.id)





Terima kasih atas perhatian dan do'a Bapak/Ibu/Saudara pada Upacara Pengukuhan

***Prof. Dr. dr. Mardiasuti, M.Sc, Sp.MK, Subsp. Mik. (K)***

sebagai Guru Besar Tetap dalam Bidang Pendidikan Kedokteran Universitas Indonesia  
pada hari Sabtu, 2 Desember 2023

Mohon maaf sebesar-besarnya apabila ada yang tidak berkenan di hati pada upacara ini.

***Prof. Dr. dr. Mardiasuti M.Sc, Sp.MK, Subsp. Mik. (K) dan Keluarga***

Keluarga Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia