

Interprofessional Education: Learning Method and Core Competencies of Medical Students in Asia

Alfira Rachmawati¹, Feda Anisah Makiyyah², Nurfitri Bustamam³, Hikmah Muktamiroh^{4*}

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta – INDONESIA

²Departemen Ilmu Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta – INDONESIA

³Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta – INDONESIA

⁴Departemen Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta – INDONESIA

Submitted: 29 Jan 2023, Final Revision from Authors: 03 Feb 2024, Accepted: 23 Feb 2024

ABSTRACT

Background: *Interprofessional collaboration is a partnership among health professionals that supports more comprehensive, confident, and safe healthcare. Collaboration competence in Indonesian health worker still needs to be improved. Interprofessional education is an effort to realize interprofessional collaboration. This study aims to describe the implementation of interprofessional education learning for preclinical medical students in Asia by identifying learning methods, learning outcomes and challenges.*

Methods: *Scoping reviews were conducted in this study. Articles were sourced from Proquest, PubMed, and Taylor & Francis Online using Population, Intervention, Comparison and Outcomes (PICO Framework). In the identification process, 737 articles were found and screened according to inclusion criteria. Nine articles were assessed for eligibility using the Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tools Checklist for Quasi-Experimental Studies and seven articles were obtained.*

Results: *Learning methods such as simulation-based learning, problem-based learning, didactic learning, community-based learning, team-based learning, and shadowing were found. Learning outcomes vary in each article because objectives, measuring instruments, and selection of activities are also varied.*

Conclusion: *Interprofessional education improves students' ability to collaborate. Learning methods and outcomes varied according to the objectives and design of the program in each institution. The challenges encountered were logistical, student diversity, facilitator skills, and cultural barriers.*

Keywords: *competency-based education, learning achievements, learning methods, interprofessional education*

ABSTRAK

Latar belakang: *Interprofessional Collaboration merupakan kemitraan antar tenaga kesehatan yang dapat mendukung pelayanan kesehatan yang lebih komprehensif, pasti, dan aman. Kemampuan kolaborasi pada tenaga kesehatan di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Interprofessional education merupakan upaya untuk mewujudkan interprofessional collaboration. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan implementasi pembelajaran Interprofessional education pada mahasiswa preklinik fakultas kedokteran di Asia dengan mengidentifikasi metode pembelajaran, capaian pembelajaran dan tantangannya.*

Metode: *Penelitian ini menerapkan metode scoping review. Pencarian artikel dilakukan pada Proquest, PubMed, dan Taylor & Francis Online menggunakan PICO. Pada proses identifikasi ditemukan 737 artikel dan melewati proses skrining berdasarkan kriteria inklusi. Sembilan artikel dinilai menggunakan Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tools Checklist for Quasi-Experimental Studies dan didapatkan tujuh artikel.*

*corresponding author, contact: hikmahmuktamiroh@upnvj.ac.id

Hasil: Ditemukan metode pembelajaran *simulation-based learning*, *problem-based learning*, perkuliahan. *Community-based learning*, *team-based learning*, dan *shadowing* diterapkan. Capaian pembelajaran yang ditemukan bervariasi pada setiap artikel karena objektif, instrumen ukur, dan pemilihan rangkaian aktivitas pun bervariasi.

Kesimpulan: *Interprofessional education* meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berkolaborasi. Metode dan capaian pembelajaran yang ditemukan bervariasi mengikuti objektif, instrumen ukur, dan desain program pada setiap institusi. Tantangan yang ditemukan berupa tantangan logistik, diversitas mahasiswa, kemampuan fasilitator, dan hambatan budaya.

Kata kunci: *interprofessional education*, *competency-based education*, metode pembelajaran, capaian pembelajaran

PRACTICE POINTS

- Integrasi *Interprofessional education* (IPE) ke dalam kurikulum perkuliahan dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi interprofesi mahasiswa.
- Penyusunan dan perencanaan kurikulum IPE perlu mempertimbangkan diversitas budaya dan kemampuan mahasiswa serta pengajar.

PENDAHULUAN

Literatur mengenai praktik kolaboratif pada tenaga kesehatan di Indonesia jumlahnya terbatas.¹ Tenaga kesehatan memiliki pengertian praktik kolaboratif yang terbatas karena kurangnya akses informasi *Interprofessional Collaboration* (IPC).² Studi yang mengevaluasi praktik kolaboratif interprofesi pada *Integrated Private Service Unit*, *the Integrated HIV Service Unit* dan *the Integrated Heart Service Unit* di RS Cipto Mangunkusumo dengan instrumen *Collaborative Practice Assessment Tool* (CPAT) menemukan bahwa skor subskala 'hambatan pada kolaborasi tim' pada perawat rendah yang diinterpretasikan bahwa perawat menilai lebih banyaknya tantangan ketika berkolaborasi dengan dokter.¹ Hal ini diduga disebabkan karena kurangnya pengetahuan profesi lain mengenai peran perawat. Pada penelitian lain mengenai tingkat kolaborasi pada pelayanan kesehatan primer di Depok menggunakan CPAT ditemukan skor yang rendah pada subskala 2 (hambatan pada kolaborasi

tim) yang dijelaskan karena tingginya tingkat ketidakpercayaan dan penghindaran pada orang Asia.³ Fenomena budaya ini ditandai dengan rasa tidak nyaman atau ansietas pada kelompok orang yang berada dalam keadaan yang tidak pasti dan membutuhkan respon individu yang fleksibel.

Interprofessional Collaboration (IPC) merupakan kemitraan antar tenaga kesehatan yang memiliki latar belakang profesi yang berbeda dan saling bekerja sama untuk memecahkan masalah kesehatan dan menyediakan pelayanan kesehatan serta mencapai tujuan bersama.⁴ Diketahui bahwa IPC berdampak positif terhadap peningkatan keselamatan pasien, kepuasan pasien, dan kualitas pelayanan rumah sakit,⁵ serta mendukung pelayanan kesehatan yang lebih komprehensif, pasti, dan aman pada tahun pertama pandemi Covid-19.⁶

Interprofessional education (IPE) merupakan tahapan penting dalam aktualisasi IPC yang baik.⁷ Penerapan IPE sudah dilakukan sebagian besar

negara di Asia, seperti Jepang, Filipina, India, dan Iran.⁸⁻¹⁰ Implementasi IPE *pre-* dan *post-*lisensi berperan dalam peningkatan kompetensi interprofesional di Jepang.¹¹ Di Indonesia, IPE sudah diperkenalkan sejak 2011 melalui HPEQ Project (*Health Professional Education Quality*) yang merupakan program dari Direktorat Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional RI dan terus diintegrasikan ke dalam perkuliahan fakultas kesehatan. *Interprofessional education* merupakan bentuk pendekatan *Competency-Based Medical Education* (CBME). *Competency-based Medical Education* (CBME) adalah pendekatan yang mentransformasi perkuliahan berbasis waktu dan berpusat terhadap pengajar menjadi perkuliahan berbasis kinerja dan berpusat terhadap mahasiswa.¹² Transformasi ini bertujuan untuk menyiapkan tenaga kesehatan yang berorientasi kepada kemampuan yang dibutuhkan pasien. Pada *Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice* oleh *Interprofessional Education Collaborative Expert Panel* dibentuk kompetensi inti *Interprofessional Collaborative Practice* yang mendefinisikan kompetensi yang diperlukan dalam lingkungan praktik klinis. Walaupun begitu, *framework* ini tidak menjelaskan tuntunan implementasi program IPE.¹⁴

Pada institusi-institusi pendidikan di negara-negara berkembang, IPE masih berada pada tahap awal dengan jumlah penelitian yang lebih sedikit daripada negara maju.¹⁵ Selain itu, literatur yang mengevaluasi praktik kolaborasi pada tenaga kesehatan diketahui masih terbatas.¹ Keterbatasan ini diduga menjadi salah satu penyebab kurangnya pengetahuan mengenai IPC pada tenaga kesehatan.² Temuan dari *systematic review* yang mengidentifikasi tantangan dalam implementasi IPE adalah kurikulum IPE yang terdiri dari konten, struktur, dan metode pembelajaran.¹⁶ Hasil ini didukung pada penelitian terkini bahwa ditemukan celah dalam standarisasi kurikulum IPE yang menjadikan diperlukannya penelitian mengenai model pembelajaran IPE.¹⁷ Tantangan lain yang ditemukan pada implementasi IPE adalah tantangan budaya. Hasil penelitian yang mengeksplorasi opini profesor serta ahli mengenai tantangan implementasi IPE di Iran, tantangan budaya mempengaruhi implementasi dan desain program. Hal ini disebabkan oleh sikap manajer,

dosen, dan mahasiswa.¹⁸ Berbeda dengan temuan di Iran, penelitian yang mengeksplorasi budaya dan nilai dalam perencanaan dan implementasi IPC dan IPE pada negara-negara di Asia tidak ditemukan.³ Artikel *systematic review* yang lain, membahas mengenai tantangan dalam implementasi IPE di negara-negara berkembang,¹⁹ selain itu terdapat *systematic review* yang mengevaluasi capaian IPE berdasarkan kompetensi kolaboratif dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada skala global.²⁰ Implementasi IPE di Asia yang mengidentifikasi metode pembelajaran dan capaiannya belum banyak diketahui sehingga diperlukan penelitian mengenai poin-poin tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk merangkum implementasi IPE pada mahasiswa fakultas kedokteran preklinis di Asia terutama metode pembelajaran yang diterapkan, capaian pembelajaran, dan tantangannya.

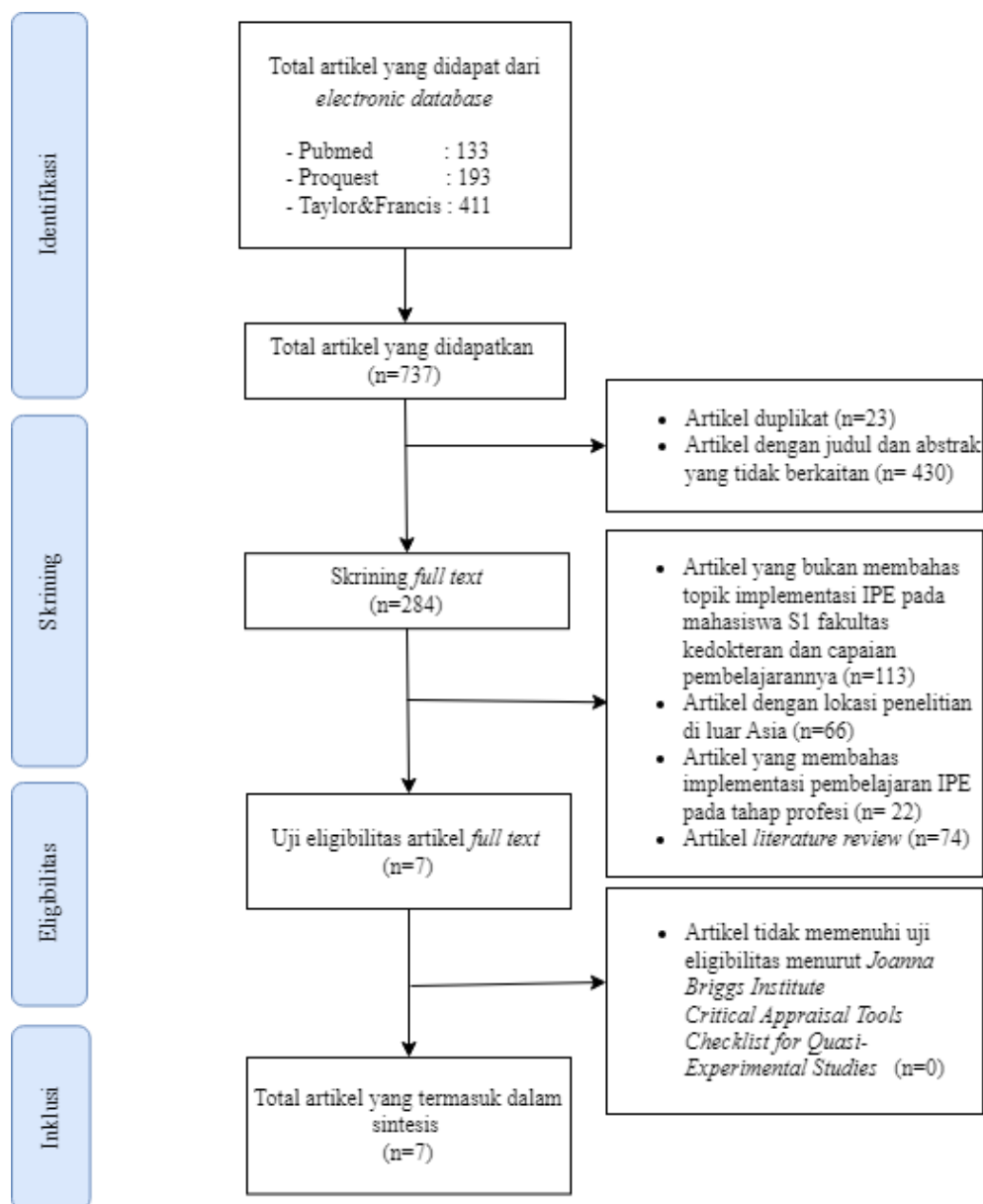
METODE

Pencarian literatur yang relevan dengan tujuan penelitian dilakukan secara sistematis pada *database online* Proquest, PubMed, dan publikasi Taylor & Francis Online. Kata kunci pencarian ditentukan menggunakan *Framework PICO* berdasarkan pertanyaan penelitian yang dikategorikan berdasarkan *Population, Intervention, Comparison, dan Object* dengan strategi pencarian menggunakan kombinasi (P AND I AND C AND O) sehingga terbentuk kata kunci pencarian yaitu ("*Medical Student*" AND *Undergraduate* OR *Preclinical* OR *Asia*) AND (*Multiprofessional* OR *Interprofessional*) AND (*Education* OR *Learning* OR *Collaboration* OR *curriculum*) AND ("*Learning Outcome*" OR *Competency* OR *Impact* OR *effectiveness*).²¹ Metode *review* yang digunakan adalah metode *scoping review*. Pencarian artikel dilakukan pada 3 Agustus 2022 dan menggunakan filter tahun 2020-2022. Pemilihan batas tahun ini dilakukan karena keterbatasan waktu batas penyelesaian tugas akhir (artikel ini merupakan artikel tugas akhir sarjana kedokteran). Artikel dikumpulkan dalam program Mendeley versi 1.19.8. dan perangkat lunak pengolahan data berupa *spreadsheet*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Artikel nasional atau internasional yang berkaitan dengan evaluasi implementasi IPE pada mahasiswa S1 fakultas kedokteran di Asia
- b. Artikel nasional atau internasional yang dipublikasikan mulai dari tahun 2020 sampai dengan 2022
- c. Untuk mengetahui hasil evaluasi capaian pembelajaran *interprofessional education*, penelitian ini hanya mengikutsertakan penelitian *quasi-experimental* dengan penilaian *pre-* dan *post-test*. Kualitas artikel dinilai

menggunakan *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tools Checklist for Quasi-Experimental Studies* dan dikategorikan menjadi *High* dengan interval skor 100%-60%, *Moderate* 59,99%-30%, dan *Low* 29,99%-0%. Artikel pada kategori *High* diinklusi pada penelitian ini.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah artikel yang tidak berbahasa Indonesia/tidak berbahasa Inggris. Tujuh artikel yang ditemukan melalui proses tersebut, diekstraksi, dianalisis, dan disintesis untuk menjawab tujuan penelitian.



Gambar 1. PRISMA Flow Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ditemukan 737 artikel dari ketiga database yang pada identifikasi selanjutnya, 284 artikel memiliki abstrak yang relevan. Pada 284 artikel tersebut kemudian dilakukan skrining *full-text* dan ditemukan 7 artikel masuk pada kriteria inklusi. Ketujuh artikel yang berhasil diekstraksi sesuai dengan kriteria inklusi dengan jenis penelitian kuantitatif dan *mixed methods*. Sampel pada artikel-artikel ini mengikutsertakan mahasiswa fakultas kedokteran dan fakultas kesehatan lain, misalnya farmasi, keperawatan, fisioterapi, dan kesehatan masyarakat. Mahasiswa fakultas kedokteran pada penelitian ini merupakan mahasiswa preklinis yang sedang menjalani tahun pertama hingga tahun kelima perkuliahan. Secara keseluruhan rentang umur sampel adalah 19-25 tahun. Ketujuh artikel tersebut mengadakan penelitian pada institusi

pendidikan di Asia yaitu di negara Cina, Malaysia, Korea, Hongkong, Uni Emirat Arab, dan Lebanon.

Interprofessional education secara terus-menerus meningkatkan kompetensi yang membantu lulusan bekerja secara mahir pada bidang perawatan pasien.²² Kompetensi inti IPC berdasarkan *The Interprofessional Education Collaborative (IPEC)* yang dibentuk dan diadopsi di Amerika diketahui telah menjadi standar emas untuk perencanaan, implementasi, dan penilaian aktivitas IPE.²³ *Interprofessional Education Collaborative Expert Panel* pun menyebutkan salah satu prinsip kompetensi inti tersebut adalah terhubungnya kompetensi dengan aktivitas pembelajaran, strategi edukasi, dan penilaian sikap sehingga dalam perencanaan program IPE perlu dipilih metode yang mendukung capaian hasil pembelajaran sesuai dengan kompetensi inti IPE.

Tabel 1. Hasil ekstraksi data

Penulis (Tahun)	Negara	Desain Penelitian	Partisipan	Metode Pembelajaran	Hasil Pembelajaran
Sakr, C., et al (2022)	Lebanon	Kuantitatif	Mahasiswa fakultas kedokteran, kesehatan masyarakat, dan keperawatan	<i>Problem-based Learning</i>	Tidak ditemukan perubahan signifikan terhadap mahasiswa setelah mengikuti program IPE.
Wai, A., et al (2020)	Hongkong	<i>Mixed methods</i>	Mahasiswa fakultas kedokteran dan keperawatan	<i>Blended learning</i>	Mahasiswa memiliki persepsi serta sikap yang lebih baik terhadap kerja sama tim
Zaher, S., et al (2022)	Uni Emirat Arab (UEA)	Kuantitatif	Mahasiswa fakultas kedokteran, farmasi, dan keperawatan	Pembelajaran didaktik <i>Problem-based learning</i>	Mahasiswa lebih siap untuk berkolaborasi dalam tim. Peningkatan kemampuan komunikasi serta pemecahan masalah secara kolaboratif dan mengerti antar anggota tim serta melaksanakan pelayanan patient-centered secara lebih efektif
Wang, J., et al (2020)	Cina	Kuantitatif	Mahasiswa fakultas kedokteran, farmasi, dan keperawatan	<i>Team-based learning</i> <i>Community-based learning</i> <i>Simulation-based experiential learning</i>	Peningkatan orientasi mahasiswa terhadap kerjasama interprofesional dan persepsi terhadap peran profesi sendiri dan profesi anggota tim lainnya.
Yu, J., et al (2020)	Korea	Kuantitatif	Mahasiswa fakultas kedokteran dan keperawatan	Simulation-based learning	Pemahaman mahasiswa terhadap pembelajaran interprofesi meningkat serta kompetensi diri pada praktek interprofesional pun meningkat.
Brock, T., et al (2020)	Malaysia	Kuantitatif	Mahasiswa fakultas kedokteran dan farmasi	<i>Blended learning</i> Pembelajaran didaktik <i>Problem-based Learning</i>	Mahasiswa menyebutkan peningkatan pemahaman akan peran dan tanggung jawab serta potensi terhadap luaran pasien yang lebih baik melalui perawatan kolaboratif.

Penulis (Tahun)	Negara	Desain Penelitian	Partisipan	Metode Pembelajaran	Hasil Pembelajaran
Kim, C., et al (2020)	Korea	Kuantitatif	Mahasiswa fakultas kedokteran dan keperawatan	Pembelajaran didaktik <i>Problem-based Learning</i> <i>Shadowing</i> <i>Simulation-based Learning</i>	Persepsi mahasiswa yang lebih baik terhadap <i>Interprofessional Collaborative Practice</i> (IPCP), berkurangnya komplain mengenai kinerja intern pada masa kepaniteraan.

Metode Pembelajaran

Pada penelitian ini ditemukan bahwa secara dominan implementasi program IPE menggunakan kombinasi minimal dua atau lebih metode pembelajaran.²⁵⁻²⁹ Metode pembelajaran IPE diklasifikasikan menjadi pembelajaran *action based* (*problem-based learning*, *team-based learning*), *exchange based* (seminar atau workshop), *simulation based* (permainan peran), dan *observation based* (*shadowing* dan *joint visits*).³⁰ Metode-metode pembelajaran ini memiliki karakteristik yang bervariasi sehingga penting untuk diketahui dalam mendesain program IPE perlu perencanaan yang tepat agar rangkaian aktivitas IPE sejalan dengan capaian pembelajarannya.

Simulation-based learning adalah metode pembelajaran yang diterapkan lima dari tujuh artikel pada penelitian ini.^{22,26-28} Simulasi diterapkan menggunakan *high fidelity simulator* dan skenario kasus yang berpusat kepada pasien serta pertukaran peran selama edukasi komunitas. *Simulation-enhanced interprofessional education* (Sim-IPE) disebut dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berinteraksi dan bekerjasama untuk meraih capaian pembelajaran. Sim-IPE juga diketahui memperkaya wawasan mahasiswa mengenai peran serta tanggung jawab berbagai disiplin dalam pelayanan kesehatan.³¹

Simulation-based learning dikombinasikan dengan *community-based learning* melalui permainan peran pada lingkungan pelayanan masyarakat. Aktivitas IPE yang memenuhi kebutuhan kesehatan populasi kurang mampu menghasilkan perubahan pada jangka panjang melalui perkembangan sikap, nilai, dan kompetensi yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan populasi rentan.^{28,32} Pada

penelitian lain dilakukan perbandingan antara kombinasi pembelajaran didaktik dan PBL pada tahun 2018 dengan kombinasi metode didaktik, PBL, dan simulasi pada 2019.²⁶ Penelitian tersebut menemukan perbedaan dari kedua kombinasi metode pembelajaran tersebut adalah diterapkannya simulasi interprofesional yang menyediakan kesempatan berinteraksi secara langsung antar fakultas. Walaupun begituenurut hasil penelitian tersebut diketahui bahwa kombinasi metode pembelajaran didaktik dan PBL tanpa simulasi pun berkontribusi dalam peningkatan kesiapan mahasiswa untuk mempelajari IPE. Pernyataan ini didukung oleh penelitian terdahulu yaitu dengan mengkombinasikan metode pembelajaran interaktif dapat menciptakan pengalaman yang lebih menstimulasi, menarik, dan berkontribusi terhadap level pembelajaran yang lebih dalam.³³

Problem-based learning (PBL) diterapkan pada penelitian oleh tiga artikel.^{26,29,34} Metode PBL menitikberatkan pembelajaran diskusi klinis untuk mengapresiasi perspektif dari disiplin yang berbeda dan bagaimana aspek tersebut diintegrasikan dengan pengetahuan sebelumnya.²⁹ Pembelajaran *action based* lainnya yaitu *Team-based learning* (TBL) yang diterapkan pada salah satu artikel dalam format *workshop* tatap muka berbasis kasus dengan diskusi dan tanya jawab.²⁷ Artikel ini menerapkan *Individual Readiness Assurance Test* (IRAT) dan *Group Readiness Assurance Test* (GRAT) untuk mengukur kemampuan mahasiswa yang dilakukan sebelum sesi diskusi. *Team-based learning* (TBL) disebutkan sebagai metode pembelajaran yang menitikberatkan preparasi mahasiswa sebelum kelas, aplikasi pengetahuan dalam kelas, dan pengembangan dinamika kelompok kecil yang efektif.³⁵

Format *blended learning* diimplementasikan sebagai mode penyebaran materi, tugas baca, dan video yang menunjang persiapan program IPE.^{25,27} Disebutkan bahwa perancangan ulang aktivitas secara daring merupakan bentuk kapitalisasi temuan persepsi positif mahasiswa terhadap program IPE pada pandemi Covid-19 tahun 2020 lalu.²⁵ Kecenderungan ini diterapkan pada beberapa penelitian lain karena tuntutan adaptasi terhadap *new normal* dan ekspektasi institusi edukasional untuk menyediakan teknologi yang mendukung proses ajar-mengajar.^{36,37} *Blended learning* memiliki kelebihan dalam penerapannya yaitu kecepatan belajar yang diatur oleh mahasiswa sendiri³⁸⁻⁴⁰ dan materi pembelajaran yang lebih mudah untuk diakses diketahui efisien^{40,41} Mode pengantaran program IPE dengan *blended learning* menunjukkan bahwa implementasi IPE dapat dilakukan di luar dan di dalam kampus.

Implementasi *interprofessional education* juga dilakukan pada lingkungan klinis dengan metode *shadowing*.²⁶ Penelitian ini menjelaskan bahwa dalam penerapan IPE di lingkungan klinis, dukungan tenaga kesehatan, kepemimpinan rumah sakit yang kooperatif, dan bentuk budaya kolaboratif di rumah sakit memiliki peran. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan format program IPE memerlukan kerja sama dan koordinasi antara universitas dan profesi pelayanan kesehatan dengan tekanan karena meningkatnya tuntutan terhadap waktu mereka.⁴²

Capaian Kompetensi Inti Interprofessional Collaborative Practice (IPCP)

Capaian pembelajaran IPE pada *scoping review* ini ditemukan bervariasi pada setiap artikelnya. Variasi capaian ini dapat disebabkan karena penggunaan instrumen ukur dengan poin atau faktor yang mengacu pada kompetensi inti IPE yang berbeda. Pada literatur lain yang merangkum implementasi IPE pada lingkungan masyarakat (*community-based IPE*) ditemukan bahwa mayoritas artikel hanya menilai satu kompetensi. Walaupun begitu, penggunaan instrumen penilaian yang mengandung semua kompetensi IPE akan berguna bagi mahasiswa serta pengamat untuk mengidentifikasi pencapaian.⁴³

Kompetensi inti tim dan kerja sama diketahui dicapai oleh lima dari tujuh artikel.^{25-27,29} Kelima artikel ini menemukan bahwa penerapan IPE pada fakultas kesehatan meningkatkan persepsi mahasiswa terhadap kerja sama tim interprofesi. Capaian ini sejalan dengan capaian pada penelitian lain bahwa *interprofessional learning* meningkatkan kerja sama tim pada mahasiswa.^{44,45} Capaian ini tidak sejalan dengan salah satu penelitian yang tidak menemukan tidak adanya peningkatan persepsi kerja sama dan kolaborasi antara dokter dan perawat pada mahasiswa kedokteran yang diduga karena adanya stereotipe antar profesi kesehatan.²² Stereotipe antar profesi kesehatan diketahui menyebabkan mahasiswa enggan untuk berinteraksi satu sama lain.¹⁸

Capaian pembelajaran berupa kompetensi peran/tanggung jawab ditemukan pada empat artikel.^{22,25,26,28} Tiga dari empat artikel yang memiliki capaian pembelajaran ini menggunakan metode pembelajaran *simulation-based learning*.^{22,26,28} Implementasi pertukaran peran pada *community-based learning* meningkatkan orientasi mahasiswa terhadap peran anggota tim dan kerja sama interprofesional.²⁸ Pada penelitian ini disebutkan bahwa pertukaran peran antar mahasiswa kesehatan memberikan wawasan mengenai pengalaman profesi lain dalam tim interprofesional. Pada penelitian terdahulu dengan program IPE dengan aktivitas klarifikasi peran juga ditemukan peningkatan pengetahuan akan peran profesi lain sehingga mahasiswa lebih siap untuk berkolaborasi interprofesi.¹⁵

Nilai/etik praktik kolaborasi dicapai pada implementasi IPE pada tiga artikel.^{22,25,26} Kompetensi ini diketahui memiliki subkompetensi yaitu membangun kepercayaan dengan pasien, keluarganya, dan anggota tim yang terlihat dikembangkan pada salah satu artikel dengan pemilihan aktivitas yang membahas keterpusatan pelayanan kesehatan kepada pasien serta pengalaman pasien.^{13,26} Capaian kompetensi ini juga ditemukan pada penelitian lain dengan program IPE yang memberikan mahasiswa kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan pasien.⁴⁶

Kompetensi komunikasi interprofesional hanya ditemukan pada satu artikel yang secara spesifik

menyebutkan bahwa program *simulation-based* IPE yang diterapkan meningkatkan kemampuan komunikasi interprofesi mahasiswa.²² Tidak ditemukannya peningkatan kompetensi interprofesional dapat disebabkan karena adanya interaksi hirarkikal antar mahasiswa fakultas kesehatan. Pada penelitian lain di *systematic review* ini yang tidak memiliki capaian pembelajaran kompetensi komunikasi interprofesional ditemukan bahwa mahasiswa fakultas lain kesulitan untuk mencapai komunikasi yang setara karena pandangan bahwa fakultas kedokteran yang harus memimpin jalannya diskusi.²⁹ Penelitian ini menyebutkan bahwa pengenalan IPE sedari masa preklinis dapat membantu pengembangan konsep mental tim dan pelayanan kesehatan yang komprehensif.

Terdapat satu penelitian yang tidak menemukan peningkatan yang signifikan setelah dijalankannya program IPE.³⁴ Hasil skor *post-test* menunjukkan penurunan tidak signifikan pada domain sikap terhadap *patient centeredness*. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang mengimplementasikan IPE dengan metode *case-based workshop* dan penggunaan instrumen *Interprofessional Attitude Scale* (IPAS) pada mahasiswa farmasi. Penelitian tersebut menemukan peningkatan pada seluruh domain pada instrumen kecuali pada *domain patient centeredness*.⁴⁷ Temuan ini dapat disebabkan karena persepsi mahasiswa terhadap hubungan dokter dan pasien yang masih bersifat paternal daripada hubungan yang setara. Seperti yang ditemukan pada lingkungan profesi bahwa dokter dan pasien di Asia Tenggara cenderung memiliki hubungan *paternalistic*.⁴⁸

Tabel 2. Capaian Kompetensi Inti IPCP

Judul	Tingkat Penilaian	Alat Penilaian	Deskripsi Singkat	Kompetensi Inti
Sakr, C., et al	-	<i>Interprofessional Attitude Scale</i> (IPAS)	Peningkatan minor yang tidak signifikan pada domain "Interprofessional Bias"	-
Wai, A., et al	Peningkatan Sikap	<i>Human Factors Attitude Survey</i> (HFAS)	Peningkatan sikap terhadap kerja sama tim	Tim dan Kerja sama
Zaher, S., et al	Peningkatan Sikap	<i>Readiness for Interprofessional Learning Scale</i> (RIPLS)	Peningkatan signifikan pada subskala "Teamwork and collaboration" dan "Professional Identity"	Tim dan Kerja sama
Wang, J., et al	Peningkatan Sikap	<i>Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration</i> (SATP2C)	Peningkatan secara signifikan total skor SATP2C yang dihubungkan dengan peningkatan faktor "Responsibility and accountability" dan "Shared authority"	Peran/Tanggung Jawab
		<i>the Jefferson Scale of Attitudes Toward Physician-Nurse Collaboration</i> (JSAPNC)	Peningkatan secara signifikan total skor JSAPNC yang dihubungkan dengan peningkatan faktor "Nurse's autonomy" dan "Physician's dominance"	Peran/Tanggung Jawab
		<i>Readiness for Interprofessional Learning Scale</i> (RIPLS)	Peningkatan skor pada subskala "Roles and responsibilities"	Peran/Tanggung Jawab
Yu, J., et al	Peningkatan Sikap	<i>Attitude Towards Team-work in Training Undergoing Designed Educational Simulation</i> (ATTITUDES)	Peningkatan secara signifikan total skor dengan peningkatan pada sub-faktor "Relevance of IPE" dan "Communication"	Komunikasi Interprofesional

Judul	Tingkat Penilaian	Alat Penilaian	Deskripsi Singkat	Kompetensi Inti
		<i>Jefferson Scale of Attitudes toward Physician-Nurse Collaboration</i> (JSAPNC)	Peningkatan pada sub-faktor “ <i>shared educational</i> ” and “ <i>collaborative relationship</i> ”	Peran/Tanggung jawab
		<i>The Interprofessional Education Collaborative</i> (IPEC) <i>Competency self-assessment tool</i>	Peningkatan total skor dan peningkatan secara signifikan pada sub-faktor “ <i>interprofessional interaction</i> ” dan “ <i>interprofessional value</i> ”	Tim dan Kerja sama Nilai/Etik untuk Praktek
Brock, T., et al	Peningkatan Sikap	<i>Student Perceptions of Interprofessional Clinical Education-Revised Instrument, Version 2</i> (SPICE-R2)	Peningkatan faktor “ <i>interprofessional teamwork and teambased practice</i> ”, “ <i>roles/responsibilities for Collaborative Practice</i> ” dan “ <i>Patient Outcome from Collaborative Practice</i> ”	Tim dan Kerja sama Peran/Tanggung jawab Nilai/Etik untuk Praktik Interprofesional
Kim, C., et al	Peningkatan Sikap	RIPLS	Peningkatan skor total secara signifikan yang skornya masih valid 4 bulan setelah implementasi.	Tim dan Kerja sama Peran/Tanggung jawab
	Perubahan Perilaku	Skor Kepuasan dari dokter senior dan perawat	Peningkatan skor kepuasan terhadap kerja sama dengan intern 1 tahun setelah implementasi	Nilai/Etik untuk Praktek Interprofesional

Tantangan Implementasi

Penerapan program IPE pada fakultas kedokteran di Asia mengalami berbagai tantangan dimulai dari tantangan secara logistik hingga budaya. Tantangan secara logistik diketahui seperti sulitnya mengintegrasikan berbagai fakultas dalam implemetansi IPE, pengumpulan sumber daya atau fasilitator untuk dilatih dan mengorganisasikan program, serta kesulitan dalam penentuan lokasi dan waktu.^{25,26,29,34} Tantangan dalam implementasi IPE di negara-negara berkembang yang ditemukan yaitu pada kategori penjadwalan dan sumber daya pengajar.¹⁹ Kurikulum serta pengetahuan mahasiswa yang bervariasi, interaksi mahasiswa yang hirarkikal, organisasi kesehatan yang kaku dan segregasi mahasiswa berdasarkan gender juga menjadi tantangan dalam penerapan IPE.^{22,26,29,34} Tantangan yang disebabkan oleh praktek budaya Asia juga ditemukan penelitian lain yang menerapkan metode PBL dimana mahasiswa diketahui menghindari konflik ketika berdiskusi.⁴⁹ Budaya ini pun disebut sebagai salah satu stereotip antara profesi kesehatan di Indonesia pada penelitian kualitatif mengenai

stereotipe antara tenaga kesehatan di Indonesia yaitu kurangnya pemahaman tenaga kesehatan mengenai peran dan tanggung jawab masing-masing sehingga adanya anjuran kepada profesi kesehatan lain untuk mengikuti perintah dokter.⁵⁰ Persepsi ini tentunya dapat menghambat kerja sama tim kesehatan dalam penanganan pasien dan perlu untuk diperhatikan dalam perencanaan program IPE.

Mengurangi kerumitan ajar-mengajar dan penilaian merupakan tahapan yang penting dalam serapan dan keberlanjutan pembelajaran IPE. Perencanaan aktivitas pembelajaran pun perlu mempertimbangkan budaya mahasiswa serta pengajar antar fakultas. Negara-negara di Asia memiliki dimensi *power distance* yang besar dan *individualism* yang rendah.⁵¹ Kategorisasi ini diinterpretasikan bahwa negara-negara di Asia yang mayoritas menganut budaya timur menerapkan kultur yang hirarkikal dan kolektivistis atau masyarakat yang terintegrasi dan menjaga kepentingan bersama. Dengan mengerti bahwa sikap diakari dari pengalaman individu terhadap budaya dan merupakan respon tekanan sosial, dapat membekali

profesi medis konteks, kemampuan, serta rasa empati yang penting dalam pelayanan kesehatan.⁵²

Keterbatasan

Penelitian ini terfokus kepada implementasi IPE dengan pembeda metode pembelajaran, capaian pembelajaran berdasarkan kompetensi inti IPE, dan tantangan dalam penerapan program. Penelitian ini tidak membahas faktor pemilihan instrumen ukur capaian pembelajaran, durasi dan waktu implementasi pembelajaran IPE serta bagaimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi capaian pembelajaran IPE karena tidak adanya informasi yang cukup pada artikel mengenai faktor-faktor tersebut. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi capaian pembelajaran pada program IPE. Strategi pencarian penelitian ini tidak menggunakan metode *multi-stranded* atau metode *'stepped'* melainkan *single-stranded* dengan *Boolean terms*. Metode pencarian *'stepped'* disebutkan pencarian yang dilakukan beberapa kali dengan kombinasi kata kunci yang berbeda diketahui menghasilkan artikel yang lebih relevan dengan kualitas informasi yang tinggi.^{53,54} Untuk menjawab pertanyaan mengenai evaluasi capaian pembelajaran *interprofessional education* penelitian ini hanya mengikutsertakan penelitian *quasi-experimental* dengan penilaian *pre-* dan *post-test*. Inklusi penelitian dengan desain kualitatif dapat menjelaskan detail mengenai pengalaman partisipan program IPE yang mendukung atau menyangkal hasil kuantitatif. Dengan segala limitasinya, penelitian ini menyediakan pengetahuan mengenai implementasi, capaian serta tantangan pada pembelajaran IPE di Asia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari *scoping review* ini disimpulkan bahwa:

- a. IPE merupakan upaya aktualisasi IPC. Implementasi pada fakultas kedokteran di Asia menggunakan metode pembelajaran *simulation-based learning*, *problem-based learning*, perkuliahan, *community-based learning*, dan *team-based learning*.

- b. Capaian pembelajaran berdasarkan kompetensi inti IPC pada setiap artikel bervariasi. Hasil ini dapat dipengaruhi oleh metode pembelajaran dan alat ukur kompetensi yang digunakan.
- c. Tantangan dalam implementasi program IPE pada fakultas kedokteran di Asia adalah tantangan logistik, diversivitas mahasiswa, kemampuan fasilitator dan hambatan budaya.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan, peneliti menyarankan institusi untuk:

- a. Mengintegrasikan IPE ke dalam kurikulum perkuliahan untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi interprofesi mahasiswa.
- b. Menyusun kurikulum IPE yang mempertimbangkan diversitas budaya dan kemampuan mahasiswa serta pengajar

Saran kepada peneliti selanjutnya untuk:

- a. Meneliti faktor yang dapat mempengaruhi capaian pembelajaran IPE dan mengategorikan faktor tersebut
- b. Melakukan pencarian dengan strategi pencarian *multi-stranded* yang berpotensi menghasilkan artikel-artikel relevan dengan jumlah yang lebih banyak.

DEKLARASI KEPENTINGAN

Para penulis mendeklarasikan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan apapun terkait studi pada naskah ini.

DAFTAR SINGKATAN

ATTITUDES	: <i>Attitude Towards Team-work in Training Undergoing Designed Educational Simulation</i>
CBME	: <i>Competency-based Medical Education</i>
CPAT	: <i>Collaborative Practice Assessment Tool</i>
GRAT	: <i>Group Readiness Assurance Test</i>
HFAS	: <i>Human Factors Attitude Survey</i>
HPEQ	: <i>Health Professional Education Quality</i>
IPAS	: <i>Interprofessional Attitude Scale</i>
IPC	: <i>Interprofessional Collaboration</i>
IPCP	: <i>Interprofessional Collaborative Practice</i>

IPE	: <i>Interprofessional Education</i>
IPEC	: <i>Interprofessional Education Collaborative</i>
IRAT	: <i>Individual Readiness Assurance Test</i>
JSAPNC	: <i>Jefferson Scale of Attitudes Toward Physician-Nurse Collaboration</i>
PBL	: <i>Problem-based learning</i>
PICO	: <i>Population, Intervention, Comparison, dan Object</i>
RIPLS	: <i>Readiness for Interprofessional Learning Scale</i>
SATP2C	: <i>Scale of Attitudes Toward Physician Pharmacist Collaboration</i>
Sim-IPE	: <i>Simulation-enhanced interprofessional education</i>
SPICE	: <i>Student Perceptions of Interprofessional Clinical Education</i>
SPICE-R2	: <i>Student Perceptions of Interprofessional Clinical Education-Revised Instrument, version 2</i>
TBL	: <i>Team-based learning</i>

KONTRIBUSI PENULIS

- Alfira Rachmawati** – konsep, membentuk protokol review, pencarian dan skrining literatur, analisis data, dan publikasi manuskrip
Feda Anisah Makkiyah – analisis data dan skrining literatur
Nurfitri Bustamam – analisis data
Hikmah Muktamiroh – konsep, analisis data dan publikasi manuskrip

DAFTAR PUSTAKA

1. Yusra RY, Findyartini A, Soemantri D. Healthcare professionals’ perceptions regarding interprofessional collaborative practice in Indonesia. *J Interprofessional Educ Pract* [Internet]. 2019; 15(September 2018): 24–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2019.01.005>
2. Fatalina F, Sunartini, Widyandana, Sedyowinarso M. Persepsi Dan Penerimaan Interprofessional Collaborative Practice Bidang Maternitas Pada Tenaga Kesehatan. *J Pendidikan Kedokt Indones*. 2015; 4(1): 1.
3. Findyartini A, Kambey DR, Yusra RY, Timor AB, Khairani CD, Setyorini D, et al. Interprofessional collaborative practice in primary healthcare settings in Indonesia: A mixed-methods study. *J Interprofessional Educ Pract* [Internet]. 2019; 17(January): 100279. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2019.100279>
4. Morgan S, Pullon S, McKinlay E. Observation of interprofessional collaborative practice in primary care teams: An integrative literature review. *Int J Nurs Stud*. 2015 Jul 1; 52(7): 1217–30.
5. Ita K, Pramana Y, Righo A. Implementasi interprofessional collaboration antar tenaga kesehatan yang ada di rumah sakit Indonesia: Literature review. *J ProNers*. 2021; 6(1): 1–6.
6. Fernandes SE, Trigueiro JG, Barreto MAF, de Carvalho REFL, da Silva MRF, Moreira TMM, et al. Interprofessional work in health in the context of the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Rev da Esc Enferm*. 2021; 55: 1–11.
7. Yosanto AN, Desrini S, Putri WB. The role of interprofessional education (IPE) for medical students in pharmacology subject. *Indones J Pharmacol Ther*. 2020; 1(2): 72–8.
8. Maeno T, Haruta J, Takayashiki A, Yoshimoto H, Goto R, Maeno T. Interprofessional education in medical schools in Japan. *PLoS One* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2022 May 19]; 14(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30653563/>
9. Sy M, Pineda RC, Sumulong RA, Navarro A. Establishing a Pilot Interprofessional Education (IPE) Program in a Higher Education Institution (HEI) in the Philippines. *J Heal Caring Sci*. 2020; 2(2): 180–91.
10. Ray A, Ray S, Daniel MS, Kumar B. Change in attitudes and perceptions of undergraduate health profession students towards interprofessional education following an educational experience in post natal care. *Med J Armed Forces India* [Internet]. 2021; 77: S173–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2020.12.034>

11. Haruta J, Goto R. Factors associated with interprofessional competencies among healthcare professionals in Japan. *J Interprof Care* [Internet]. 2022; 00(00): 1–7. Available from: <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2099818>
12. Frank JR, Mungroo R, Ahmad Y, Wang M, De Rossi S, Horsley T. Toward a definition of competency-based education in medicine: A systematic review of published definitions. *Med Teach*. 2010; 32(8): 631–7.
13. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: 2016 Update. 2016;
14. Thistlethwaite JE, Forman D, Matthews LR, Rogers GD, Steketee C, Yassine T. Competencies and frameworks in interprofessional education: A comparative analysis. *Acad Med*. 2014; 89(6): 869–75.
15. Soubra L, Badr SBY, Zahran EM, Aboul-Seoud M. Effect of Interprofessional Education on Role Clarification and Patient Care Planning by Health Professions Students. *Heal Prof Educ*. 2018 Dec 1; 4(4): 317–28.
16. Sunguya BF, Hinthong W, Jimba M, Yasuoka J. Interprofessional Education for Whom? — Challenges and Lessons Learned from Its Implementation in Developed Countries and Their Application to Developing Countries: A Systematic Review. *PLoS One* [Internet]. 2014 May 8 [cited 2023 Jan 18]; 9(5): e96724. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0096724>
17. Rodrigues da Silva Noll Gonçalves J, Noll Gonçalves R, da Rosa SV, Schaia Rocha Orsi J, Moysés SJ, Iani Werneck R. Impact of interprofessional education on the teaching and learning of higher education students: A systematic review. *Nurse Educ Pract*. 2021; 56(May).
18. Ahmady S, Mirmoghtadaie Z, Rasouli D. Challenges to the Implementation of Interprofessional Education in Health Profession Education in Iran. *Adv Med Educ Pract* [Internet]. 2020 [cited 2022 May 17]; 11: 227. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33243233/>
19. Sulistyowati E, Walker L. Interprofessional Education (IPE) in Developing Countries: Challenges and Lesson Learnt from its Implementation in the United Kingdom: A Systematic Review. *Nurse Media J Nurs*. 2019; 9(2): 197–209.
20. Riskiyana R, Claramita M, Rahayu GR. Objectively measured interprofessional education outcome and factors that enhance program effectiveness: A systematic review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2018; 66(December 2017): 73–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.014>
21. Methley AM, Campbell S, Chew-Graham C, McNally R, Cheraghi-Sohi S. PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2014 [cited 2022 Jan 26]; 14(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22030650/>
22. Yu J, Lee W, Kim M, Choi S, Lee S, Kim S, et al. Effectiveness of simulation-based interprofessional education for medical and nursing students in South Korea: a pre-post survey. *BMC Med Educ* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Aug 6]; 20(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33243233/>
23. Zorek JA, Lacy J, Gaspard C, Najjar G, Eickhoff J, Ragucci KR. Leveraging the Interprofessional Education Collaborative Competency Framework to Transform Health Professions Education. *Am J Pharm Educ* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2022 Nov 3]; 85(7): 493–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33243233/>
24. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Report of an Expert Panel. Washington DC Interprofessional Educ Collab [Internet]. 2011; (May): 1351. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22030650>
25. Brock T, Vu T, Kadirvelu A, Lee CY, Kent F. Implementing a collaborative medicine and pharmacy educational activity in two countries.

- Med Educ Online [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2022 Aug 6]; 25(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32552527/>
26. Kim CW, Eo EK, Myung SJ. Development and Evaluation of an Inter-professional Education Course at a Medical School in Korea. *J Korean Med Sci* [Internet]. 2021 Mar 8 [cited 2022 Aug 6]; 36(9): e69. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33686814/>
 27. Wai AKC, Lam VSF, Ng ZLH, Pang MTH, Tsang VWY, Lee JJJ, et al. Exploring the role of simulation to foster interprofessional teamwork among medical and nursing students: A mixed-method pilot investigation in Hong Kong. <https://e-resources.perpusnas.go.id:2229/101080/1356182020201831451> [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 18]; 35(6): 890–8. Available from: <https://e-resources.perpusnas.go.id:2060/doi/abs/10.1080/13561820.2020.1831451>
 28. Wang J, Guo J, Wang Y, Yan D, Liu J, Zhang Y, et al. Use of profession-role exchange in an interprofessional student team-based community health service-learning experience. 2020 [cited 2022 Aug 13]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02127-z>
 29. Zaher S, Otaki F, Zary N, Al Marzouqi A, Radhakrishnan R. Effect of introducing interprofessional education concepts on students of various healthcare disciplines: a pre-post study in the United Arab Emirates. *BMC Med Educ* [Internet]. 2022 Dec 2 [cited 2022 Aug 6]; 22(1): 517. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35780117/>
 30. Barr H. Ends and means in interprofessional education: towards a typology. *Educ Heal*. 1996; 9(3): 341–52.
 31. Xavier NA, Brown MR. Interprofessional Education in a Simulation Setting. *StatPearls* [Internet]. 2022 May 8 [cited 2022 Nov 2]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557471/>
 32. Khan NS, Shahnaz SI, Gomathi KG. Currently Available Tools and Teaching Strategies for the Interprofessional Education of Students in Health Professions: Literature review. *Sultan Qaboos Univ Med J* [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2022 Nov 3]; 16(3): e277. Available from: [/pmc/articles/PMC4996288/](http://pmc/articles/PMC4996288/)
 33. Reeves S. Why we need interprofessional education to improve the delivery of safe and effective care. *Interface - Comun Saúde, Educ* [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2022 Dec 19]; 20(56): 185–97. Available from: <http://www.scielo.br/j/icse/a/VrvpZyszPQ6hrVp7SFhj6XF/?lang=en>
 34. Sakr CJ, Fakhir L, Dejong J, Yazbick-Dumit N, Soueidan H, Haidar W, et al. Can interprofessional education change students' attitudes? A case study from Lebanon. *BMC Med Educ* [Internet]. 2022 Dec 23 [cited 2022 Aug 6]; 22(1): 570. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35871066/>
 35. Hopper MK. Alphabet Soup of Active Learning: Comparison of PBL, CBL, and TBL. *HAPS Educ*. 2018; 2(2): 144–9.
 36. Lapitan LD, Tiangco CE, Sumalinog DAG, Sabarillo NS, Diaz JM. An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Educ Chem Eng* [Internet]. 2021; 35(May 2020): 116–31. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.01.012>
 37. Code J, Ralph R, Forde K. Pandemic designs for the future: perspectives of technology education teachers during COVID-19. *Inf Learn Sci*. 2020; 121(5–6): 409–21.
 38. Leinster SJ, Pereira JH, Down S, Simpson AD. Blended Learning in Healthcare Education. *Med Res Arch*. 2021; 9(8).
 39. Makhdoom N, Khoshhal KI, Algaidi S, Heissam K, Zolaly MA. “Blended learning” as an effective teaching and learning strategy in clinical medicine: A comparative cross-sectional university-based study. *J Taibah Univ Med Sci* [Internet]. 2013; 8(1): 12–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtumed.2013.01.002>
 40. Kang HY, Kim HR. Impact of blended learning on learning outcomes in the public healthcare education course: a review of flipped classroom

- with team-based learning. *BMC Med Educ* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Nov 10]; 21(1): 1–8. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-021-02508-y>
41. Dziuban C, Graham CR, Moskal PD, Norberg A, Sicilia N. Blended learning: the new normal and emerging technologies. *Int J Educ Technol High Educ*. 2018; 15(3).
 42. Morison S, Boohan M, Jenkins J, Moutray M. Facilitating undergraduate interprofessional learning in healthcare: comparing classroom and clinical learning for nursing and medical students. *Learn Heal Soc Care*. 2003; 2(2): 92–104.
 43. Asmara FY, Kristina TN, Afifah DN, Dewi DP. Assessment of Interprofessional Education (IPE) in Community Settings: A Systematic Review. *Nurse Media J Nurs*. 2021; 11(3): 318–35.
 44. Lochner L, Wieser H, Oberh oller G, Ausserhofer D. Interprofessional team-based learning in basic sciences: students' attitude and perception of communication and teamwork. *Int J Med Educ* [Internet]. 2020; 11: 214–21. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>
 45. Kutzin JM. Escape the Room: Innovative Approaches to Interprofessional Education. *J Nurs Educ* [Internet]. 2019 Aug 1 [cited 2023 Jan 25]; 58(8): 474–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31373669/>
 46. Housley CL, Neill KK, White LS, Tedder AT, Castleberry AN. An evaluation of an interprofessional practice-based learning environment using student reflections. *J Interprof Care* [Internet]. 2018; 32(1): 108–10. Available from: <https://doi.org/10.1080/13561820.2017.1356808>
 47. Fusco NM, Maerten-Rivera J, Doloresco F, Ohtake PJ. Improving pharmacy students' attitudes toward collaborative practice through a large-scale interprofessional forum targeting opioid dependence. *Am J Pharm Educ*. 2019; 83(6): 1226–32.
 48. Claramita M, Utarini A, Soebono H, van Dalen J, van der Vleuten C. Doctor-patient communication in a Southeast Asian setting: the conflict between ideal and reality. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* [Internet]. 2011 Mar [cited 2023 Jan 25]; 16(1): 69–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20658353/>
 49. Lestari E, Stalmeijer RE, Widyandana D, Scherpbier A. Does PBL deliver constructive collaboration for students in interprofessional tutorial groups? *BMC Med Educ* [Internet]. 2019 Sep 18 [cited 2022 Feb 15]; 19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31533721/>
 50. Darmayani S, Findyartini A, Wideasih N, Soemantri D. Stereotypes among health professions in Indonesia: an explorative study. *Korean J Med Educ* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Aug 6]; 32(4): 329–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33296576/>
 51. Hofstede G. Cultural Differences in Teaching and Learning. *Int J Intercult Relations*. 1986; 10: 301–20.
 52. Napier AD, Ancarno C, Butler B, Calabrese J, Chater A, Chatterjee H, et al. Culture and health. *Lancet*. 2014; 384(9954): 1607–39.
 53. Higgins J, Thomas J, Chandler, Cumpston M, Li T, Page M, et al. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022)* [Internet]. Cochrane. 2022 [cited 2023 Jan 25]. Available from: <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-04>
 54. NICE. Developing NICE guidelines: the manual. *Process methods Guid* [Internet]. 2014; (October): 245. Available from: <http://www.nice.org.uk/article/pmg20>