

**PERSEPSI DOSEN TENTANG PERANNYA SEBAGAI TUTOR
DALAM KEGIATAN *PROBLEM-BASED LEARNING*
DI FASE AKADEMIK PENDIDIKAN KEDOKTERAN**

***FACULTY'S PERCEPTION OF THEIR ROLE AS A TUTOR DURING
PROBLEM-BASED LEARNING ACTIVITY IN ACADEMIC PHASE
MEDICAL EDUCATION***

Isharyah Sunarno



**PROGRAM STUDI MAGISTER
ILMU PENDIDIKAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**PERSEPSI DOSEN TENTANG PERANNYA SEBAGAI TUTOR
DALAM KEGIATAN *PROBLEM-BASED LEARNING*
DI FASE AKADEMIK PENDIDIKAN KEDOKTERAN**

***FACULTY'S PERCEPTION OF THEIR ROLE AS A TUTOR DURING
PROBLEM-BASED LEARNING ACTIVITY IN ACADEMIC PHASE
MEDICAL EDUCATION***

**PERSEPSI DOSEN TENTANG PERANNYA SEBAGAI TUTOR
DALAM KEGIATAN *PROBLEM-BASED LEARNING*
DI FASE AKADEMIK PENDIDIKAN KEDOKTERAN**

**Tesis sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister
Program Studi Ilmu Pendidikan Kedokteran dan Kesehatan**

Disusun dan diajukan oleh:

Isharyah Sunarno

Kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU PENDIDIKAN KEDOKTERAN DAN
KESEHATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

TESIS

**PERSEPSI DOSEN TENTANG PERANNYA SEBAGAI TUTOR
DALAM KEGIATAN PROBLEM-BASED LEARNING DI FASE
AKADEMIK PENDIDIKAN KEDOKTERAN**

Yang disusun dan diajukan oleh

ISHARYAH SUNARNO


C012212001

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Ilmu Pendidikan Kedokteran dan Kesehatan Program Magister Universitas Hasanuddin pada tanggal 14 Juli 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan


Menyetujui

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,




Prof. dr. Budu, Ph.D, Sp.M(K), M.Med.Ed
NIP. 19661231 199503 1 009



Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, M.Sc, Sp.GK(K)
NIP. 19600504 198601 2 002

Plt. Ketua Program Studi
Ilmu Pendidikan Kedokteran
dan Kesehatan Program Magister,

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin,



dr. Firdaus Hamid, Ph.D., Sp.MK(K)
NIP. 19771231 200212 1 002



Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, Sp.PD-KGH., Sp.GK
NIP. 19680530 199603 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul “Persepsi Dosen Tentang Perannya Sebagai Tutor Dalam Kegiatan *Problem-Based Learning* di Fase Akademik Pendidikan Kedokteran” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Prof.dr. Budu, PhD,SpM(K),MMedEd sebagai Pembimbing Utama dan Prof.Dr. dr. Suryani As’ad,MSc,SpGK(K) sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Sebagian dari isi tesis ini akan dipublikasikan di jurnal *The Asia Pacific Scholar Medical and Health Professions Education* sebagai artikel *short communication* dengan judul “*Faculty’s Perception Of Their Role As A Tutor During Problem-Based Learning Activity In Undergraduate Medical Education*”.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 12 Juli 2023



ISHARYAH SUNARNO

NIM C012212001

UCAPAN TERIMA KASIH

Ungkapan syukur Alhamdulillah kepada sang pencipta Allah SWT dan junjungan saya nabi besar Muhammad SAW, yang memungkinkan hasil akhir peneliitan saya terselesaikan. Bantuan dan bimbingan dari Prof. dr. Budu Mannyu, SpM(K), MMedEd, PhD sebagai pembimbing utama dan Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, MSc, SpGK(K) sebagai pembimbing pendamping, memberi kontribusi besar dalam penelitian ini. Kepada Dr. dr. Sri Asriyani, Sp. Rad(K), M.MedEd, Prof. dr. Irawan Yusuf, PhD, Dr. dr. Rina Masadah, SpPA(K), MPhil, DFM, dan dr. Agussalim Bukhari, M.Clin.Med, PhD, SpGK(K), terima kasih banyak atas semua masukan demi penyempurnaan karya akhir ini. Terima kasih untuk Dr. Ichlas Nanang Afandi, SPsi, MA dan A. Tenri Rustham, SPsi, MPsi dari ProDi Psikologi, FKUH atas kesediaannya membantu dalam pengolahan data kualitatif.

Kepada staf tenaga pendidik dan tenaga kependidikan Departemen Pendidikan Kedokteran FKUH, Departemen Obstetri dan Ginekologi FKUH, pimpinan Universitas Hasanuddin, dan pimpinan FKUH, saya berterima kasih atas dukungan yang diberikan selama saya menempuh pendidikan di Program Magister Ilmu Pendidikan Kedokteran dan Kesehatan.

Ucapan terima kasih khusus kepada teman-teman angkatan pertama ProDi Magister Ilmu Pendidikan Kedokteran dan Kesehatan atas kebersamaan selama menempuh pendidikan.

Untuk kedua orang tua tercinta, terima kasih atas segala doa selama saya menempuh pendidikan. Ucapan terima kasih tak terhingga atas pengorbanan waktu dan perhatian dari dr. Adityawarman, SpB (ayah dari kedua matahari kami). Teruntuk Salsabila Adityawarman dan Raihan Adityawarman, terima kasih banyak karena telah memberi saya kesempatan sebagai ibu dan guru dalam hidup mereka.

Penulis,

Isharyah Sunarno

Abstrak

Pendahuluan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor di kegiatan *Problem-Based Learning* dalam fase akademik pendidikan kedokteran, berdasarkan durasi keterlibatan sebagai tutor.

Metode: Penelitian observasional prospektif dengan desain *explanatory sequential mixed-method* dilakukan di ProDi Sarjana Kedokteran FKUH, mulai 13 Februari 2023 hingga 02 Mei 2023. Subyek penelitian dibagi dalam: a) kelompok *Novice* dan b) kelompok *Expert*. Data kuantitatif diperoleh dengan menyebarkan kuesioner yang terdiri dari 6 kategori dengan total 35 pertanyaan, dalam aplikasi *Google form*. Uji statistik dilakukan dengan *independent t-test* untuk membandingkan persepsi dosen, dengan nilai bermakna $p < 0,05$. Kemudian dilakukan *Focus Group Discussion (FGD)* untuk data kualitatif, yang dianalisis dengan analisis tematik. Tahap terakhir adalah mengintegrasikan data kuantitatif dan kualitatif.

Hasil: Tujuh konsep berbeda bermakna dan ditemukan delapan persepsi positif dan duabelas persepsi negatif. Sebagian besar tutor setuju dengan konsep-konsep *PBL*, namun kelompok *Expert* tidak memiliki persepsi positif. Hasil integrasi data kuantitatif dan kualitatif menunjukkan beberapa konsep *PBL* memerlukan tinjauan.

Kesimpulan: Mayoritas tutor memiliki persepsi positif terhadap perannya dalam kegiatan *PBL* dengan pendapat lebih handal dan beralasan kuat dari kelompok *expert*.

Kata kunci: *Problem-based learning, Undergraduate Medical education, Focus Group Discussion*

Abstract

Purpose: The study aimed to ascertain how the faculty perceived their role as a tutor during a problem-based learning activity in the academic phase of medical education, based on the length of time they acted as a tutor.

Methods: A prospective observational research with an explanatory sequential mixed-method design was performed at the Undergraduate Medical Study Program, Faculty of Medicine, Hasanuddin University, from 13 February 2023 until 02 May 2023. Research subjects were divided into: a) the Novice group and b) the Expert group. Quantitative data were collected by giving a questionnaire containing six categories with 35 questions and distributed by Google form. An independent t-test was used to compare the faculty's perception, with a *p-value* <.05 significant. Followed by Focus Group Discussion for qualitative data, which then were analyzed by thematic analysis. The last stage is integrating quantitative and qualitative data.

Results: There were statistically significant differences in seven issues between the two groups. Eight positive and twelve negative perceptions were found from the FGD. Most of the tutors in both groups had favorable opinions, but the expert group's did not have positive perception. Integration of quantitative and qualitative data showed that certain PBL concept needed to be reviewed.

Conclusion: Most tutors positively perceived their role in PBL, with the expert group having more dependable opinions and well-reasoned suggestions.

Key Words: Problem-based learning, Undergraduate Medical education, Focus Group Discussion

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Depan	
Halaman Judul	i
Halaman Pengajuan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian Penelitian	iv
Ucapan terima kasih	v
Abstrak (dalam Bahasa Indonesia)	vi
Abstract (dalam Bahasa Inggris)	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Singkatan, Istilah, dan Lambang	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Pustaka	15
2.1.1 Tutor <i>PBL</i>	15

2.1.2	Metode PBL	17
2.1.3	Instrumen survei	18
2.1.4	PBL di masa depan	20
2.2	Kerangka Teori	22
2.3	Kerangka Konsep	23
2.4	Hipotesis	24
BAB III. METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	25
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3	Subyek Penelitian	25
3.4	Identifikasi Variabel	27
3.5	Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif	28
3.6	Instrumen Penelitian	30
3.7	Analisis Data	34
3.8	Etika Penelitian	34
3.9	Jalannya Penelitian	35
3.10	Rencana Kerja	36
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	37
4.1.1	Karakteristik subyek penelitian	37
4.1.2	Hasil kuantitatif subyek penelitian	38
4.1.3	Hasil kualitatif subyek penelitian	39
4.1.4	Integrasi data kuantitatif dan kualitatif	40
4.2	Pembahasan	44
4.2.1	PBL sebagai metode pedagogik	46

4.2.2	Penanganan masalah dalam tutorial kelompok	47
4.2.3	Penghalang potensial terhadap pembelajaran mahasiswa dalam PBL	48
4.2.4	Peran tutor dalam tutorial kelompok	50
4.2.5	Hubungan antara teori dan praktek dalam PBL	51
4.2.6	Implementasi rubrik penilaian PBL di FKUH	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		
	Lampiran 1. Naskah Penjelasan Penelitian	60
	Lampiran 2. <i>Informed Consent</i> Penelitian	62
	Lampiran 3. Surat Rekomendasi Persetujuan Etik	75
	Lampiran 4. Data Dasar Penelitian Kuantitatif.....	76
	Lampiran 5. Olah Data Penelitian Kuantitatif.....	80
	Lampiran 6. Data Hasil <i>FGD</i> Penelitian Kualitatif.....	92
	Lampiran 7. Analisis Tematik Penelitian Kualitatif.....	122

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Beberapa penelitian tentang peran tutor dalam kegiatan <i>PBL</i>	5
2. Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif	28
3. Kuesioner yang digunakan sebagai instrumen penelitian	30
4. Bagan rencana kerja penelitian	36
5. Karakteristik subyek penelitian	37
6. Hasil kuantitatif persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor <i>PBL</i>	38
7. Analisis tematik subyek penelitian	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Kerangka Teori Penelitian.....	22
2.	Kerangka Konsep Penelitian	23
3.	<i>Flow Diagram</i> Penelitian	35
4.	Integrasi data kuantitatif dan kualitatif	43
5.	Diskusi mengarah pada pemikiran	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Naskah Penjelasan Penelitian	60
2.	<i>Informed Consent</i> Penelitian	62
3.	Surat Rekomendasi Persetujuan Etik	75
4.	Data Dasar Penelitian Kuantitatif	76
5.	Olah Data Penelitian Kuantitatif	80
6.	Data Hasil <i>FGD</i> Penelitian Kualitatif	92
7.	Analisis Tematik Penelitian Kualitatif	122

DAFTAR SINGKATAN, ISTILAH, DAN LAMBANG

<i>PBL</i>	<i>Problem-Based Learning</i>
ProDi	Program Studi
FKUH	Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
<i>FGD</i>	<i>Focus Group Discussion</i>
<i>LBL</i>	<i>Lecture Based Learning</i>
DaRing	dalam jaringan
<i>SDL</i>	<i>self-directed learning</i>
<i>PS</i>	<i>problem-solving</i>
<i>IT</i>	<i>Information Technology</i>

Bab I.

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Penerapan sistem belajar aktif berbasis kebutuhan mahasiswa, merupakan bentuk perubahan dari *teacher-centered learning* menjadi *student-centered learning*. Dengan kurikulum ini, maka proses pembelajaran menjadi kegiatan sosial dan mahasiswa harus berinteraksi dan mendapat pembelajaran dari kelompok sesama mahasiswa. Kegiatan di kelas kecil dengan metode *Problem-Based Learning (PBL)* merupakan metode paling banyak digunakan untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran aktif dalam kelas secara efektif. *PBL* dilakukan dengan menggunakan masalah yang dibangun dengan baik (khas dan spesifik, pendekatan klinik) yang berfungsi sebagai pemicu mahasiswa dalam proses pembelajaran kelas kecil untuk terlibat dalam pembelajaran mandiri. Kegiatan *PBL* juga memungkinkan mahasiswa bekerja secara kelompok dan dalam proses kegiatannya mengintegrasikan pengetahuan, teori dan praktek. Dalam proses Teknik menyelesaikan masalah, dibutuhkan proses organisasi yang membutuhkan kontribusi dari semua anggota kelompok. (Wiggins et al., 2017)(Wilkes & Srinivasan, 2018) Terdapat 2 macam model *PBL* berdasarkan kasus yang dijadikan bahan tutorial, yaitu: Model pendek (*short-case PBL tutorial*) dan Model panjang (*progressive model version of PBL*). *PBL* model pendek memiliki ciri-ciri: dalam bentuk ringkasan kasus (1- 2 halaman), tutor bersikap pasif dan hanya melempar pertanyaan untuk memancing diskusi atau menjaga agar diskusi berlangsung tanpa ada jeda waktu yang kosong, mahasiswa secara bergantian berperan sebagai ketua kelompok dan memimpin diskusi. Sedangkan *PBL* model panjang memiliki karakteristik: dalam bentuk versi panjang (20 - 30 halaman), kasus dipaparkan dalam beberapa stadium, satu halaman untuk suatu waktu atau saat tertentu, terdapat beberapa informasi seperti: anamnesis, pemeriksaan fisik, hasil laboratorium, hasil patologi

anatomi, penatalaksanaan, perjalanan penyakit pasien, komplikasi, dan hasil luaran pasien), tutor berperan sebagai ketua kelompok, mengatur alur diskusi jika terjadi kebuntuan, dan kadang-kadang melempar pertanyaan-pertanyaan yang spesifik untuk skenario kasus. (Wilkes & Srinivasan, 2018)

Short-case PBL merupakan model *PBL* yang diterapkan di Program Studi (ProDi) Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin (FKUH).

Tutor merupakan elemen penting keberhasilan kegiatan tutorial *PBL*. Dengan melakukan evaluasi secara periodik terhadap perilaku dan pemahaman tentang kegiatan *PBL*, akan membantu dalam penentuan kebutuhan pengembangan di tingkat Fakultas. Tutor perlu mencapai tingkat keterampilan dan sikap untuk mendukung proses pembelajaran dan pengetahuan metakognitif, serta menilai dan memberi umpan balik. Karena belum ada kesepakatan tentang peran mahasiswa dan tutor dalam kegiatan *PBL*, maka kegiatan harus diatur untuk dapat berbagi dan berdiskusi prinsip *PBL*, komponennya, serta peran-peran lainnya. Metode *PBL* klasik merupakan pendekatan yang banyak dianut oleh tutor, dan tutor menganggap *PBL* sebagai instrumen yang baik untuk pembelajaran siswa. Kelompok tutorial merupakan salah satu cara untuk memicu proses pembelajaran. Namun demikian berbagai masalah dapat ditemukan sebagai penghambat pembelajaran, seperti dinamika kelompok dan kompetensi tutor. Berbagai kuesioner tentang peran tutor telah dipublikasi, diantaranya The Hacettepe Tutor Evaluation Scale (HTES) dengan menggunakan skala Likert 5 tingkat. Variabel yang dinilai dalam kuesioner ini adalah: *PBL* sebagai metode pedagogik, penanganan masalah dalam tutorial kelompok, penghalang potensial terhadap pembelajaran mahasiswa dalam *PBL*, peran tutor dalam tutorial kelompok, dan hubungan antara teori dan praktek dalam *PBL*. (Turan et al., 2009)(Szabó et al., 2014)

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk membuat pertanyaan penelitian: apakah terdapat perbedaan persepsi antara dosen yang terlibat dalam kegiatan tutorial *PBL* selama kurang dari 5 tahun (kelompok *NOVICE*) dibandingkan dengan dosen yang terlibat dalam kegiatan *PBL* lebih dari 5 tahun (kelompok *EXPERT*)?

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor dalam kegiatan *PBL* di fase akademik ProDi Sarjana Kedokteran FKUH berdasarkan lama masa keterlibatannya dalam kegiatan *PBL*?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum:

Mengevaluasi persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor dalam kegiatan *PBL*, berdasarkan durasi keterlibatan dosen sebagai tutor *PBL*.

1.3.2 Tujuan Khusus:

- 1.3.2.1 Mengolah data kuantitatif dan kualitatif persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor dalam kegiatan *PBL* pada kelompok dosen yang terlibat dalam tutorial *PBL* selama kurang dari 5 tahun (kelompok *NOVICE*).
- 1.3.2.2 Mengolah data kuantitatif dan kualitatif persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor dalam kegiatan *PBL* pada kelompok dosen yang terlibat dalam tutorial *PBL* selama lebih dari 5 tahun (kelompok *EXPERT*).
- 1.3.2.3 Membandingkan data kuantitatif dan kualitatif kelompok *NOVICE* dan kelompok *EXPERT*
- 1.3.2.4 Melakukan integrasi data kuantitatif dan kualitatif hasil perbandingan kedua kelompok tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis:

- 1.4.1.1 Mengembangkan teori yang berkaitan dengan pembelajaran aktif di pendidikan kedokteran.
- 1.4.1.2 Memberi informasi ilmiah tentang instrumen yang dapat digunakan sebagai evaluasi tutor *PBL*.
- 1.4.1.3 Sebagai data dasar persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor *PBL*.
- 1.4.1.4 Dengan memasukkan aspek penilaian yang digunakan di Rubrik Penilaian *PBL* ProDi Sarjana Kedokteran FKUH, maka instrumen survei ini dapat digunakan dalam metode evaluasi staf pengajar yang terlibat dalam kegiatan *PBL* di ProDi Sarjana Kedokteran FKUH.

1.4.2 Manfaat praktis:

1.4.2.1 Bagi peneliti:

- 1.4.2.1.1 Menambah keterampilan membuat rancangan instrumen penilaian persepsi dosen
- 1.4.2.1.2 Melatih penyelenggaraan *Focus Group Discussion (FGD)*

1.4.2.2 Bagi institusi:

- 1.4.2.2.1 Memperoleh cara baru mengukur persepsi dosen tentang perannya sebagai tutor *PBL* dengan mengembangkan instrumen survei.
- 1.4.2.2.2 Hasil evaluasi terhadap staf pengajar, dapat digunakan sebagai patokan untuk umpan balik dalam upaya melakukan perbaikan sistem pendidikan khususnya kegiatan *PBL*.

1.5 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian terpapar dalam tabel 1. Beberapa penelitian telah dilakukan sehubungan dengan topik penelitian ini.

Tabel 1. Beberapa penelitian tentang peran tutor dalam kegiatan *PBL*.

No.	Judul	Penulis	Tanggal Publikasi	Metode	Hasil	Kesimpulan
1.	<i>A Bibliometric Analysis of the Landscape of PBL Research (1981-2021)</i>	Fan Zhang, Hui Wang, Yan Bai, Huachun Zang	15 Maret 2022	Analisis bibliometrik: - Paket Bibliometrik R (versi 4.1.1) merupakan suatu instrumen “ <i>open-source</i> ” untuk penelitian kuantitatif dalam saintometrik dan bibliometrik - VOSviewer (versi 1.6.15) merupakan suatu instrumen piranti lunak untuk mengkonstruksi dan memvisualisasi jaringan bibliometrik, termasuk negara, jurnal, dan penulis berdasarkan sitasi, ko-sitasi, atau hubungan <i>co-authorship</i> ; fungsi pengambilan kata yang dapat digunakan untuk mengkonstruksi dan memvisualisasi	Diperoleh 3339 publikasi dan setelah disisihkan abstrak pertemuan, editor, surat dan koreksi, diperoleh 2790 publikasi, 156 diantaranya merupakan review, dan 2634 merupakan artikel.	Suatu ringkasan temuan penelitian dan wawasan penting ke dalam dunia PBL telah meningkat secara terus-menerus dalam beberapa dekade terakhir. negara yang paling produktif adalah Amerika Serikat yang berpartisipasi dalam hampir 30% publikasi, dan lembaga terdepan adalah Maastricht University. jurnal paling menarik dalam terminologi PBL adalah <i>Medical Education</i>

				jaringan kerjasama kata-kata penting yang diekstraksi dari suatu lembaga kepustakaan ilmiah - Microsoft Excel 2019		
2.	<i>Problem-based or lecture-based learning, old topic in the new field; a meta-analysis on the effects of PBL teaching method in Chinese standardized residency training (SRT)</i>	Tingting Li, Weidong Wang, Zhijie Li, Hongmiao Wang, Xiaodan Liu	2022	- Meta-analysis - LBL vs PBL-based: 1. Penguasaan pengetahuan teori kedokteran 2. Keterampilan operasional 3. Analisis dan diagnosis kasus 4. Kapasitas secara keseluruhan 5. Keterampilan operasional dalam pencitraan diagnostik	Sebanyak 75 artikel (76 penelitian) dibandingkan dengan kelompok LBL, metode berbasis PBL lebih efektif dalam penguasaan pengetahuan teori kedokteran, keterampilan operasional, analisis dan diagnosis kasus, dan kapasitas secara keseluruhan, tetapi tidak menunjukkan manfaat pada keterampilan operasional dalam pencitraan diagnostik	Meta-analisis ini menunjukkan bahwa metode pengajaran PBL lebih efektif daripada LBL dalam hal penguasaan pengetahuan teori kedokteran, keterampilan operasional, analisis dan diagnosis kasus, dan kapasitas secara keseluruhan SRT di dataran Cina. Namun demikian, tidak bermanfaat dalam pencitraan diagnostik. Meta-analisis ini memberikan analisis sistematis dan komprehensif serta mendapatkan konten pelatihan yang sesuai

3.	<i>Use of a Problem-Based Learning Teaching Model for undergraduate medical and nursing education: a systematic review and metaanalysis</i>	Mehdi Sayyah, Kiarash Shirbandi, Amal Saki-Malehi, Fakher Rahim	2017	- Systematic review and metaanalysis	<p>- Pada awalnya ditemukan 1057 penelitian yang berhubungan, 21 diantaranya dimasukkan kedalam systematic review dan metaanalysis</p> <p>- Dari 21 penelitian, 12 (57,14%) memiliki kualitas metodologi tinggi. Dengan mempertimbangkan <i>pooled effect size data</i>, terdapat perbedaan bermakna dalam nilai (<i>standardized mean difference [SMD] = 0,80, 95%CI [0,52, 1,08], p<0,000</i>) yang mendukung <i>PBL</i>, dibandingkan dengan metode <i>lecture-based</i>. Analisis subkelompok menunjukkan bahwa penggunaan <i>PBL</i> saja lebih dipilih dibandingkan</p>	<p>dengan model pembelajaran <i>PBL</i></p> <p>Hasil systematic review ini menunjukkan bahwa penggunaan <i>PBL</i> dapat memiliki efek positif terhadap pencapaian akademik mahasiswa kedokteran fase akademik. Hasilnya menunjukkan bahwa penentu kebijakan untuk dosen dan mahasiswa kedokteran, memberi perhatian lebih dalam penggunaan metode ini untuk pelatihan yang efektif dan tepat.</p>
----	---	---	------	--------------------------------------	--	--

						penggunaan model campuran dengan dengan metode pembelajaran lain seperti <i>lecture-based learning</i> .
4.	<i>Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review</i>	Joan Carles Trullàs, Carles Blay, Elisabet Sarri, Ramon Pujol	2022	Scoping review	124 publikasi	<i>PBL</i> adalah metode yang efektif dan memuaskan untuk pendidikan kedokteran. Tampaknya, melalui <i>PBL</i> , mahasiswa kedokteran akan memperoleh tidak hanya pengetahuan tetapi juga kompetensi lain yang dibutuhkan dalam profesionalisme kedokteran
5.	<i>Effectiveness of Student Tutors in Problem-Based Learning of Undergraduate Medical Education</i>	Yasutomo Oda, Hirotaka Onishi, Takanobu Sakemi	2014	- Cross-sectional survey - Multivariate logistic regression analysis	- 4.469 partisipan - Mahasiswa tahun keenam dan klinisi dengan keahlian yang sesuai berhubungan positif dengan evaluasi tutor terbaik (OR 1,77; 95%CI: 1,15 – 2,72) dan (OR 1,47; 95% CI: 1,11 – 1,97),	Skenario kasus yang baik, tutor mahasiswa tahun keenam, dan klinisi dengan spesialisasi yang sesuai konten menunjukkan dampak positif terhadap evaluasi tutor di kurikulum <i>PBL</i> .

					sedangkan klinisi dengan keahlian yang tidak sesuai konten memperoleh evaluasi negatif (OR 0,72; 95%CI: 0,55 – 0,95).	
					- Kualitas skenario kasus juga berhubungan dengan evaluasi tutor terbaik (OR 12,43; 95%CI: 10,28 – 15,03)	
6.	<i>Evaluation of Problem-Based Learning implementation in a College of Medicine, Kingdom of Saudi Arabia: a cross-sectional comparative study</i>	Manahel A. Almuhem, Jwahr A. Almuhem	2022	<ul style="list-style-type: none"> - Suatu penelitian cross-sectional dengan menggunakan kuesioner kuantitatif DaRing yang diisi sendiri oleh partisipan - Evaluasi implementasi <i>PBL</i>: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran kelompok kecil 2. Skenario kasus berbasis masalah 3. Peran fasilitator - Empatpuluh enam fasilitator (88,46%) dan 324 mahasiswa (25,13%) mengisi kuesioner 	<ul style="list-style-type: none"> - Secara keseluruhan, implementasi <i>PBL</i> memiliki hasil evaluasi positif - Hasil penilaian fasilitator lebih tinggi secara bermakna dibandingkan hasil penilaian mahasiswa di ketiga skala - Pembelajaran kelompok kecil: terdapat perbedaan bermakna berdasarkan tipe status fasilitasi ($p = 0,017$) dan antara fasilitator terlatih dan tidak terlatih ($p = 0,029$) 	Implementasi <i>PBL</i> rata-rata dinilai positif oleh semua partisipan sebagaimana diukur oleh ketiga skala. Namun demikian, perhatian khusus diberikan kepada: dinamika kelompok, pelatihan sebelum kegiatan <i>PBL</i> , relevansi skenario kasus, dan peran fasilitator dalam menilai anggota kelompok dan memberi umpan balik

-
- Skenario kasus berbasis masalah: terdapat perbedaan bermakna berdasarkan status tipe fasilitasi ($p = 0,017$) dan tutorial yang difasilitasi sehubungan dengan spesialisasi fasilitator ($p = 0,004$)
 - Peran fasilitator: terdapat perbedaan bermakna di antara tahun akademik yang difasilitasi ($p = 0,032$)
 - Mahasiswa perempuan memberi penilaian yang secara bermakna lebih tinggi pada ketiga skala dibandingkan mahasiswa laki-laki ($p < 0,001$)
 - Mahasiswa berusia antara 24-25 tahun dan mahasiswa tingkat enam juga memberi nilai rata-rata terhadap ketiga skala secara bermakna lebih
-

					tinggi dibandingkan mahasiswa lainnya ($p < 0,05$)	
7.	<i>Problem-based learning (PBL): tutor perception of group work and learning</i>	Zoltán Szabó, Márta Harangi, Eva Nylander, Annette Theodorsson, Bo Davidson	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Statistik Deskriptif - <i>Explorative factor analysis</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Lima faktor yang menjelaskan 52% variasi, yaitu: <i>PBL</i> sebagai metode pedagogik, analisis kegiatan tutor dalam kelompok, penghalang proses pembelajaran mahasiswa, peran tutor dalam kelompok, dan hubungan antara teori dan praktek. - Model ini memiliki reliabilitas tinggi (α Chrombach = 0,81) - Dalam pertanyaan terbuka, terungkap bahwa para tutor mengusulkan perubahan organisasi, perbaikan kompetensi tutor, capaian pembelajaran kurikulum yang jelas, kelompok tutorial dengan jumlah lebih kecil 	<ul style="list-style-type: none"> - Pendekatan tutor sesuai dengan metodologi <i>PBL</i> klasik - Tutor menilai bahwa <i>PBL</i> merupakan instrumen yang baik untuk pembelajaran mahasiswa - Kelompok tutorial terbukti memicu pembelajaran - Masalah-masalah terkait dinamika kelompok dan kompetensi tutor dinilai sebagai hambatan terhadap pembelajaran

8. <i>Evaluating the role of tutors in problem-based learning sessions</i>	Sevgi Turan, Melih Elcin, Orhan Odabasi, Kirsten Ward, Iskender Sayek	2009	<ul style="list-style-type: none"> - Dikembangkan suatu instrumen dan kemudian digunakan untuk menentukan pandangan mahasiswa dan tutor tentang peran tutor. - Setelah instrumen Hacettepe Tutor Evaluation Scale (HTES) diisi oleh mahasiswa dan tutor, dilakukan uji statistik dengan one-way ANOVA dan post-hoc Bonferroni test 	<ul style="list-style-type: none"> - Dilakukan evaluasi terhadap perbedaan antara nilai mean untuk tiap-tiap dimensi. - Nilai mean total skor mahasiswa bermakna secara statistik ($n=557$, $F=46,27$, $p<0,001$). Di semua pasangan dimensi, nilai mean secara statistik bermakna ($p<0,001$) kecuali pada evaluasi terkait “penyelenggaraan PBL” dan “komunikasi dan mendukung otonomi mahasiswa” ($p>0,05$). - Nilai untuk “mendukung proses pembelajaran dan pengetahuan metakognitif” dan “melakukan asesmen dan memberi umpan balik” lebih rendah daripada dimensi lain. - Hasil yang sama diperoleh ketika 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutor merupakan elemen penting dalam keberhasilan tutorial PBL. - Evaluasi periodek terhadap perilaku profesional tutor membantu dalam penetapan kebutuhan pengembangan dosen. - Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tutor perlu memiliki keterampilan dan sikap untuk “mendukung proses pembelajaran dan pengetahuan metakognitif” serta “melakukan asesmen dan memberi umpan balik” - Karena belum ada konsensus tentang peran mahasiswa dan tutor dalam
--	---	------	--	---	--

<p>kelompok tutor menilai diri mereka sendiri. Perbedaan antara nilai mean untuk dimensi pada skor total tutor secara statistik bermakna dengan nilai mahasiswa (n=42, F=5,37, p<0,002).</p> <ul style="list-style-type: none">- Ketika hasilnya dievaluasi untuk menetapkan perbedaan kelompok. Perbedaan antara nilai mean “penyelenggaraan PBL” dan “mendukung proses pembelajaran dan pengetahuan metakognitif” (p<0,001); dan “penyelenggaraan PBL” dan “melakukan asesmen dan memberi umpan balik” ditemukan bermakna (p<0,03).- Sedangkan bagi mahasiswa, nilai untuk “mendukung proses	<p>PBL, maka kegiatan PBL diatur untuk memungkinkan berbagi pengetahuan dan diskusi prinsip-prinsip PBL, komponen-komponennya, dan berbagai peran. Umpan balik dari mahasiswa akan memperkaya evaluasi untuk tutor. Umpan balik dari mahasiswa merupakan hal penting dan memiliki prioritas karena mereka adalah subyek pembelajaran dan obyek pengajaran</p>
--	---

pembelajaran dan pengetahuan metakognitif” dan “melakukan asesmen dan memberi umpan balik” lebih rendah daripada dimensi lain.

- Analisis terhadap hubungan antara nilai mahasiswa dan tutor terkait performa peran tutor menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara koefisien korelasi dimensi dan nilai total

Bab II.

Tinjauan Pustaka

2.1 Telaah Pustaka

2.1.1 Tutor *PBL*

Dari sudut pandang mahasiswa, faktor-faktor yang berhubungan dengan performa tutor yang tinggi adalah skenario kasus yang baik (merupakan faktor utama) dan keterlibatan mahasiswa tahun ke-enam sebagai tutor *PBL*. Hal ini merupakan informasi penting bagi institusi lain yang telah atau akan menerapkan sistem keterlibatan mahasiswa sebagai tutor *PBL* ke dalam kurikulum pembelajarannya. (Oda et al., 2014)

Dalam kegiatan *PBL*, diperlukan perubahan sikap dosen terhadap mahasiswa, yaitu dari “dosen yang maha tahu” dan mendominasi proses pembelajaran menjadi proses pembelajaran dengan dosen dan mahasiswa menjadi mitra setara. Dosen tidak lagi memberi kuliah tetapi mengajukan pertanyaan. Dosen berusaha mendorong mahasiswa untuk cara berpikir kritis (*critical thinking*), mendorong pembelajaran mandiri dan serius, memantau kemajuan kelompok, merangsang kerjasama tim, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif. Berbagai peran tutor dalam kegiatan *PBL*: (Mansur et al., 2012)

- Mempelajari kurikulum Blok secara seksama
- Mempersiapkan kasus-kasus *PBL*
- Memfasilitasi partisipasi aktif mahasiswa di tiap kelompok
- Mencatat kehadiran mahasiswa
- Mencatat umpan balik mahasiswa tentang sesi *PBL*
- Mencatat peran tutor / ko-tutor dan mahasiswa
- Melakukan sesi rangkuman kegiatan (*wrap-up*)
- Tidak berperan sebagai guru

Karakteristik tutor *PBL* yang baik: (Mansur et al., 2012)

- Memahami proses *PBL*
- Berkomitmen untuk menerapkan pembelajaran dengan model mahasiswa aktif
- Kemampuan untuk menciptakan lingkungan yang nyaman (tidak tegang) sementara tetap berperan untuk merangsang terjadinya proses diskusi dan cara berpikir kritis
- Memiliki kemauan untuk membuat evaluasi konstruktif terhadap performa mahasiswa dan kelompok.

Fasilitator bertugas untuk mendorong, membimbing, dan bertanya jika diperlukan, serta memastikan bahwa topik pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya (panduan tutor) telah diidentifikasi, dipelajari, dan didiskusikan. (Mansur et al., 2012) *PBL* bertujuan untuk mengembangkan keterampilan siswa seperti kerja tim, meningkatkan keterampilan kepemimpinan, kemampuan mendengarkan dan berpartisipasi aktif dalam diskusi, kolaborasi dan kerja sama, menghargai pendapat mahasiswa lain, kemampuan menganalisis dan penguasaan keterampilan presentasi secara kritis. Oleh karena itu, implementasi *PBL* terhadap proses pendidikan adalah memberikan keadaan-keadaan penting yang dibutuhkan dosen dan mahasiswa untuk perkembangan potensi kreatif, pelatihan dalam kelompok kecil dan lingkungan berorientasi individu untuk berkontribusi terhadap perbaikan kualitas tenaga pelayan kesehatan, menyempurnakan kompetensi mahasiswa di fase akademik, serta meningkatkan persaingan para tenaga medik di dunia pasar pelayanan kedokteran. (Khamchiyev et al., 2020)

Tutor *PBL* memberikan wawasan bermanfaat kedalam faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan mahasiswa, sehingga akan membantu memicu motivasi mahasiswa dan keberhasilan sebagai hasil luaran *PBL*. Penelitian oleh Doherty dkk (Doherty et al., 2018) menunjukkan bahwa pengalaman yang diperoleh seiring dengan berjalannya waktu dan dengan memfasilitasi berbagai kelompok *PBL*, sangat meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan tutor *PBL*.

Berbagi pengalaman merupakan hal penting dari pengembangan profesional sebagai tutor *PBL*. Hasil dari penelitian memberi informasi tentang praktek dan prosedur *PBL* sehubungan dengan pemilihan tutor *PBL*, pelatihan, serta dukungan untuk memperbanyak pengalaman tutor dan mahasiswa *PBL*. (Doherty et al., 2018)

Tutor *PBL* merupakan kombinasi fasilitator dalam proses pembelajaran, seseorang yang pakar di bidangnya serta terampil menggunakan pengetahuannya, dan memiliki komitmen terhadap kegiatan *PBL*, dalam konteks kurikulum yang lebih luas. Tutor dapat berperan sebagai mentor, mampu membangun tim, dan peduli terhadap kenyamanan mahasiswa maupun sesama tutor. Di sisi lain, tutor *PBL* memiliki kesempatan untuk bekerja sangat dekat dengan mahasiswa, mengobservasi dan membentuk proses pembelajaran dalam model sesuai kenyataan (*real-time*) dalam dinamika pengaturan ruangan tutorial. Pendidikan kedokteran di seluruh dunia, dan khususnya di Asia, telah mulai memasukkan *PBL* ke dalam kurikulumnya, merupakan hal penting untuk menyadari dua masalah yang saling terkait dan saling bergantung, yaitu: (Chan, 2008)

- Peran multifaset tutor *PBL* yang menempati posisi tersendiri dalam pendidikan kedokteran
- Keberhasilan atau kegagalan sebagai tutor *PBL* juga tergantung pada seberapa baik kurikulum disusun dan diberdayakan di luar ruang tutorial.

2.1.2 Metode *PBL*

PBL telah diimplementasi di pendidikan kedokteran sejak sekitar 50 tahun lalu, sehingga metode ini bukan merupakan hal baru. Metode ini merupakan pergeseran peran pemimpin – dalam kegiatan pendidikan – dari dosen ke mahasiswa, dan berbasis kepada belajar mandiri dengan panduan. Jika diterapkan dengan tepat, derajat kepuasan tinggi, khususnya bagi mahasiswa. *PBL* lebih efektif daripada metode tradisional (semata-mata berdasarkan kuliah) untuk memperbaiki keterampilan sosial dan komunikasi, keterampilan

menyelesaikan masalah dan belajar mandiri, dan tidak memiliki hasil buruk terkait dengan performa akademik; bahkan beberapa mahasiswa memiliki hasil lebih baik. Namun demikian, penerapan *PBL* belum tersebar secara luas karena untuk kegiatan *PBL* dibutuhkan sumber daya manusia lebih banyak dan pelatihan berkelanjutan sebagai tutor *PBL*. (Trullàs et al., 2022) Dalam merancang kurikulum, perlu diperhatikan tentang kebutuhan pembelajaran mahasiswa dan fasilitator agar dapat memperbaiki sistem pendidikan. Untuk memastikan bahwa implementasi *PBL* di pendidikan tinggi dapat berjalan dengan baik, maka sebaiknya fasilitator dan mahasiswa diberi pelatihan yang tepat sebelum pelaksanaan kegiatan *PBL*. (Almulhem & Almulhem, 2022) Jika dibandingkan antara implementasi *LBL* (*Lecture Based Learning*) tradisional dan pelaksanaan *PBL* untuk mahasiswa kedokteran fase akademik (*medical undergraduate*), terbukti bahwa *PBL* memberikan pengetahuan lebih baik tentang konsep utama serta pemilihan metode asesmen paling sesuai untuk mengevaluasi dan menangani pasien dalam kondisi sangat kritis. Namun demikian, tampak jelas adanya kesenjangan antara pengetahuan dan kepercayaan diri dalam menilai pasien dengan kondisi kritis. (Al Ansari et al., 2021)

2.1.3 Instrumen survei

Berbagai survei telah dikembangkan untuk mendapatkan secara sistematis data persepsi mahasiswa untuk membandingkan secara relatif kadar keterlibatan mahasiswa pada berbagai strategi pembelajaran aktif; diantaranya ASPECT yang dikembangkan oleh Wiggins dkk. (Wiggins et al., 2017) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa budaya *classroom*, termasuk dinamika kelompok kecil dan semangat instruktur akan kegiatan pembelajaran aktif, dapat mempengaruhi keinginan mahasiswa dan menjadi inspirasi untuk terlibat dalam tugas pembelajaran yang sulit. Dengan mendapatkan lebih banyak informasi secara lebih cepat melalui instrumen seperti ASPECT, akan memberi pemahaman lebih baik tentang penghalang-

penghalang yang berpotensi terjadi pada lingkungan pembelajaran aktif dan kemudian mengembangkan strategi yang dapat meningkatkan keterlibatan semua mahasiswa. (Wiggins et al., 2017) Dalam suatu *systematic review* yang dilakukan oleh Li dkk (T. Li et al., 2022), tampak bahwa metode *PBL* lebih efektif daripada *LBL* dalam hal penguasaan pengetahuan kedokteran, keterampilan operasional, analisis dan penegakan diagnosis kasus, dan pendidikan residensi terstandarisasi di seluruh daratan Cina. Namun tidak terlihat manfaatnya dalam hal keterampilan operasional pemeriksaan penunjang pencitraan. Kuesioner survei menunjukkan hasil dampak positif *PBL* terhadap penguasaan pengetahuan teoretik, cara penegakan diagnosis klinik, kemampuan kerja tim, kemampuan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah, kemampuan untuk konsultasi data, minat belajar, dan efisiensi belajar. Kuesioner survei juga menunjukkan bahwa residen lebih puas dengan metode pembelajaran *PBL* daripada *LBL*. Namun demikian, metode *PBL* tidak menyebabkan perubahan bermakna terkait dengan kemampuan belajar mandiri, kemampuan komunikasi, dan kemampuan melakukan suatu keterampilan sendiri (*hands-on*). (T. Li et al., 2022)

Penelitian tentang *PBL* dalam beberapa dekade terakhir semakin meningkat; Amerika Serikat merupakan negara paling produktif dengan berpartisipasi dalam hampir 30% dari semua publikasi, Maastricht University sebagai institusi paling banyak menghasilkan publikasi tentang *PBL*. Jurnal yang paling banyak mempublikasi tentang *PBL* adalah *Medical Education*. Masih diperlukan inisiatif untuk suatu penelitian kolaboratif di antara institusi di negara sedang berkembang dan negara maju. (Zhang et al., 2022) Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh Al Haqwi dkk (AlHaqwi et al., 2015) dievaluasi tentang bagaimana reaksi mahasiswa terhadap konsep dan proses pendekatan instruksional *PBL*, dan hal ini merupakan aspek penting dalam mengevaluasi *PBL* di situasi lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta puas dengan pendekatan *PBL* dan menghargai pentingnya *PBL* dalam

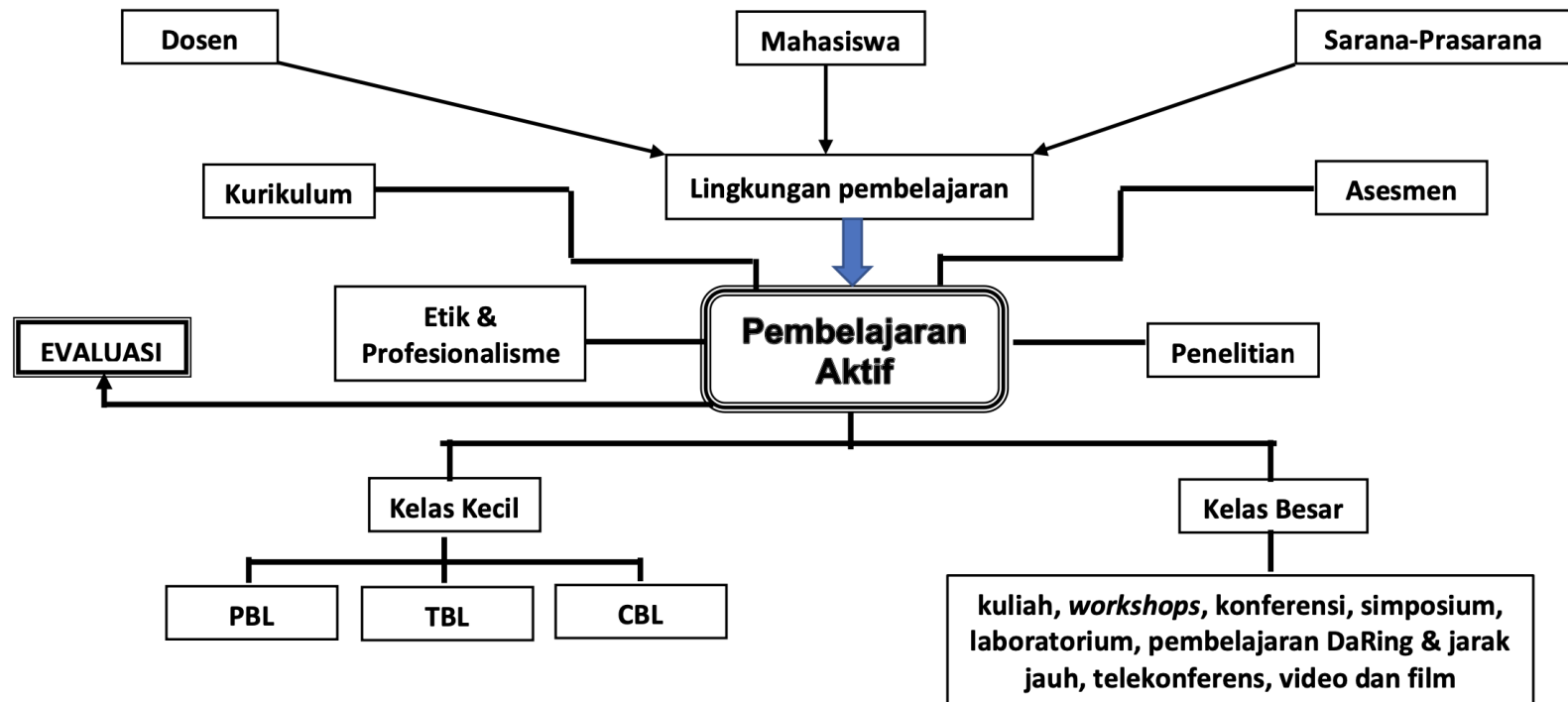
proses pembelajaran. Namun secara umum peserta gamang terkait kasus dan masalah yang digunakan dalam tutorial.(AlHaqwi et al., 2015) Penelitian lain oleh Sayyah dkk (Sayyah et al., 2017) menunjukkan bahwa penerapan *PBL* berdampak positif terhadap pencapaian akademik mahasiswa kedokteran fase akademik. Dosen dan para penentu kebijakan di bidang pendidikan kedokteran memberi perhatian tentang penggunaan metode ini untuk pelatihan efektif dan sesuai. Selain itu, dengan menggunakan metode evaluasi yang tepat, dapat tercapai tingkat kognitif mahasiswa yang lebih tinggi sehingga memicu mahasiswa untuk memperoleh kemampuannya di tingkat yang lebih tinggi.(Sayyah et al., 2017)

2.1.4 *PBL* di masa depan

Metode pembelajaran interaktif dengan kegiatan dalam kelompok kecil merupakan hal yang menyenangkan untuk perkembangan personal dan profesional dalam suatu pelatihan profesional. Penelitian yang dilakukan oleh Wong dkk (Wong & Kan, 2022) memberi informasi pendahuluan terkait dukungan terhadap intervensi terstruktur dengan metode *PBL* yang dilaksanakan secara dalam jaringan (DaRing = *online*) untuk membuktikan kemampuan *self-directed learning (SDL)* atau belajar mandiri dan *problem-solving (PS)* atau menyelesaikan masalah dalam waktu singkat dan lama. Oleh karena itu, panduan terstruktur untuk memperbaiki kemampuan *SDL* dan *PS* mahasiswa dalam kegiatan kelompok interaktif dengan format pembelajaran individu maupun kelompok, merupakan hal yang sangat menjanjikan.(Wong & Kan, 2022) Perkembangan teknologi informasi (*Information Technology = IT*) yang begitu pesat, memungkinkan pelaksanaan kegiatan *PBL* dalam bentuk virtual. Untuk ini, diperlukan tenaga *IT*, tenaga medik, dan tenaga pendidik yang bekerjasama sehingga diperoleh skenario yang memuaskan mahasiswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Jivram dkk. (Jivram et al., 2021) menunjukkan bahwa dengan mengimplementasi virtual *PBL* dengan lingkungan 3 dimensi, tampak kelebihan dalam hal pemantauan sesi

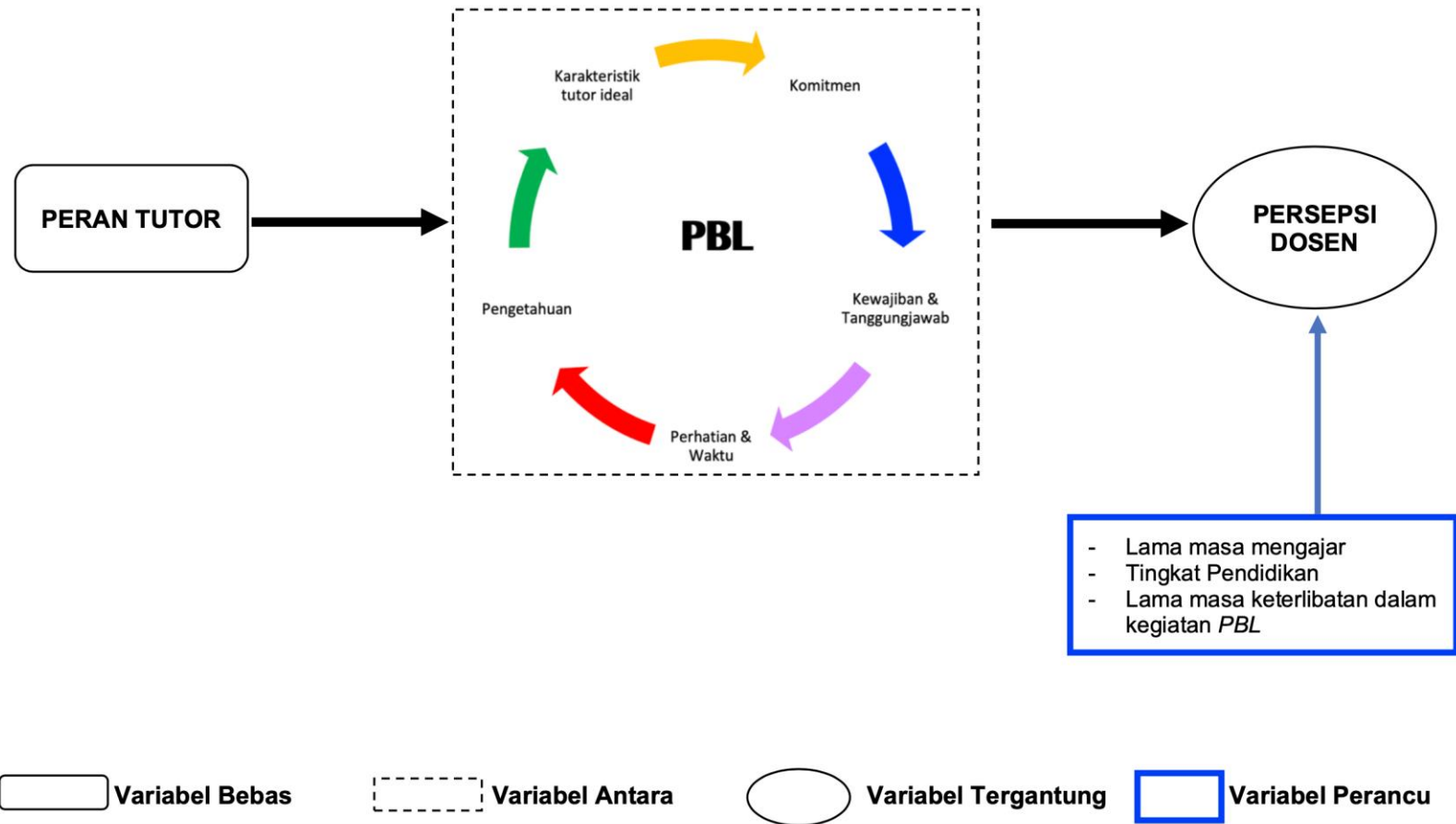
PBL secara lebih menyeluruh dibandingkan *PBL* konvensional tanpa aplikasi visual. Namun untuk implementasi *PBL* virtual ini diperlukan banyak perubahan agar aplikasinya bermanfaat baik bagi dosen maupun mahasiswa. (Jivram et al., 2021)

2.2 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep penelitian

2.4 Hipotesis

2.4.1 Hipotesis nol:

Tidak ada perbedaan persepsi antara kelompok *NOVICE* dan kelompok *EXPERT* tentang peran tutor dalam kegiatan *PBL*

2.4.2 Hipotesis alternatif:

Persepsi kelompok *EXPERT* lebih positif dibandingkan kelompok *NOVICE* terkait peran tutor dalam kegiatan *PBL*