

## Peran Kualitas Skenario dan *Prior Knowledge* terhadap Efektivitas Diskusi Tutorial *Problem-Based Learning* (PBL): Tinjauan Pustaka

Iffah Salma Muizabby<sup>1</sup>, Oktafany<sup>2</sup>, Maya Ganda Ratna<sup>3</sup>, Rika Lisiswanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Pendidikan Kedokteran, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>3</sup>Bagian Farmakologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

*Problem-Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai pusat proses belajar, mendorong mereka untuk belajar mandiri melalui penyelesaian masalah. Salah satu pendekatan utama dalam PBL adalah diskusi tutorial, yang berperan penting dalam mendorong pembelajaran mendalam. Efektivitas diskusi tutorial dipengaruhi oleh tiga aspek utama: kualitas skenario masalah, pengetahuan awal mahasiswa, dan kinerja tutor. Skenario harus autentik, relevan dengan tingkat pemahaman mahasiswa, serta mampu merangsang pembelajaran mandiri. Pengetahuan awal mahasiswa juga memengaruhi kontribusi mereka dalam diskusi, karena pemahaman yang memadai memungkinkan keterlibatan yang lebih aktif. Selain itu, peran tutor dalam memfasilitasi diskusi turut berpengaruh pada keberhasilan metode PBL. Kualitas skenario dan *prior knowledge* memiliki peran penting dalam efektivitas diskusi *Problem-Based Learning* (PBL), meskipun hubungan keduanya tidak selalu signifikan secara statistik. Kualitas skenario yang dirancang dengan baik dapat merangsang diskusi yang bermakna, memotivasi mahasiswa, dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. *Prior knowledge*, meskipun tidak selalu menentukan keberhasilan diskusi, memengaruhi cara mahasiswa mengintegrasikan informasi baru. Kelompok dengan pengetahuan awal yang lebih rendah dapat menunjukkan efektivitas diskusi yang lebih tinggi melalui eksplorasi aktif. Secara keseluruhan, efektivitas PBL dipengaruhi oleh interaksi antara kualitas desain pembelajaran dan karakteristik mahasiswa, menunjukkan perlunya pendekatan holistik dalam merancang skenario PBL.

**Kata Kunci:** Diskusi tutorial, kualitas skenario, *problem based learning*, kinerja tutor

## The Role of Between Scenario Quality and Prior Knowledge on the Effectiveness of Tutorial Discussions in Problem-Based Learning (PBL): Literature Review

### Abstract

Problem-Based Learning (PBL) is a learning method that puts students at the centre of the learning process, encouraging them to learn independently through problem solving. One of the main approaches in PBL is tutorial discussion, which plays an important role in promoting deep learning. The effectiveness of tutorial discussions is influenced by three main aspects: the quality of the problem scenario, students' prior knowledge, and tutor performance. The scenario should be authentic, relevant to the students' level of understanding, and able to stimulate independent learning. Students' prior knowledge also affects their contribution to the discussion, as adequate understanding allows for more active engagement. In addition, the tutor's role in facilitating the discussion also influences the success of the PBL method. The quality of the scenario and prior knowledge play an important role in the effectiveness of Problem-Based Learning (PBL) discussions, although their relationship is not always statistically significant. The quality of a well-designed scenario can stimulate meaningful discussions, motivate students, and support the achievement of learning objectives. Prior knowledge, while not necessarily determining the success of the discussion, influences how students integrate new information. Groups with lower prior knowledge can show higher discussion effectiveness through active exploration. Overall, the effectiveness of PBL is influenced by the interaction between the quality of learning design and student characteristics, suggesting the need for a holistic approach in designing PBL scenarios.

**Keywords:** *Problem Based Learning* (PBL), scenario quality, tutor performance, tutorial discussion

Korespondensi: Iffah Salma Muizabby, alamat Kampung Baru, Kedaton, Bandar Lampung, Lampung 35141, hp 087813573130, e-mail: [iffahsalma@gmail.com](mailto:iffahsalma@gmail.com)

### Pendahuluan

*Problem-Based Learning* (PBL) adalah metode pengajaran dan pembelajaranyang berfokus pada mahasiswa dan mendorong

mereka untuk mendorong mereka untuk mengarahkan diri sendiri dalam belajar. Masalah-masalah dalam PBL disebut skenario. Skenario tersebut berasal dari kasus klinis dan

berfungsi sebagai pembelajaran pemicu untuk diskusi kelompok<sup>1</sup>. PBL memfasilitasi pemahaman dan mempertahankan pengetahuan dalam jangka panjang. Skenario dan diskusi tutorial kelompok dalam PBL mendorong penguatan dan elaborasi pengetahuan sebelumnya yang meningkatkan motivasi untuk belajar karena masalah membangkitkan minat situasional<sup>2</sup>.

Salah satu metode belajar PBL adalah dengan diskusi tutorial. Diskusi tutorial merupakan komponen penting dalam kerangka kerja pendidikan, terutama di pendidikan tinggi, di mana mereka memfasilitasi pembelajaran yang lebih dalam dan keterlibatan di antara para mahasiswa. Ada tiga aspek utama yang perlu dipertimbangkan dalam efektivitas diskusi tutorial PBL yaitu: skenario masalah, pengetahuan mahasiswa sebelumnya, dan kinerja tutor<sup>3</sup>.

Menurut dolmans (1993), sebuah skenario masalah harus: (i) autentik; (ii) disesuaikan dengan tingkat pengetahuan awal mahasiswa; (iii) melibatkan mahasiswa dalam diskusi; (iv) mengarah pada identifikasi masalah pembelajaran yang tepat; (v) merangsang *self-directed learning* (SDL), dan (vi) menarik<sup>4</sup>.

Pengetahuan mahasiswa sebelumnya memainkan peran penting dalam bagaimana mereka terlibat dalam diskusi tutorial PBL. Pengetahuan yang dimiliki mahasiswa dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam diskusi secara efektif. Mereka yang memiliki latar belakang pengetahuan yang lebih relevan cenderung berkontribusi lebih bermakna, sehingga meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan<sup>5</sup>.

Dalam konteks PBL, kualitas skenario yang digunakan dan pengetahuan awal mahasiswa memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas diskusi tutorial. Skenario yang berkualitas dapat mendorong partisipasi mahasiswa dan membantu memperdalam pemahaman, sedangkan pengetahuan sebelumnya yang kuat memungkinkan mahasiswa memberikan kontribusi yang lebih berarti dalam diskusi. Oleh sebab itu, sangat penting untuk melihat lebih lanjut kaitan antara mutu skenario dan pengetahuan mahasiswa sebelumnya terhadap efektivitas diskusi tutorial dalam PBL, untuk

mengidentifikasi elemen-elemen yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran.

## Isi

Dalam PBL, mahasiswa dihadapkan pada suatu skenario masalah yang terdiri dari deskripsi serangkaian fenomena yang membutuhkan penjelasan. Masalah tersebut telah dirancang secara khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ketika pendidik merancang suatu skenario masalah, mereka memikirkan topik-topik tertentu yang diharapkan untuk dibahas oleh mahasiswa. Terlebih lagi, skenario masalah yang diberikan harus cukup terbuka untuk merangsang diskusi<sup>6</sup>.

Kualitas skenario mengacu pada seberapa baik skenario dirancang untuk melibatkan mahasiswa dan memfasilitasi diskusi yang bermakna. Skenario berkualitas tinggi disusun untuk mengarahkan mahasiswa menuju tujuan pembelajaran dan merangsang pemikiran kritis. Penelitian menunjukkan bahwa kualitas skenario yang lebih baik berkorelasi dengan diskusi PBL yang lebih efektif di antara mahasiswa kedokteran<sup>7</sup>.

Untuk menciptakan kualitas skenario yang efektif, sangat penting untuk menyelaraskan tujuan pembelajaran yang diidentifikasi oleh mahasiswa setelah terlibat dalam skenario dengan hasil pembelajaran yang diinginkan oleh fakultas. Masalah yang disajikan harus sesuai dengan tahap kurikulum dan tingkat pemahaman mahasiswa. Skenario harus menarik minat mahasiswa secara intrinsik atau memiliki kesesuaian dengan praktik profesional mereka di masa depan. Mengintegrasikan ilmu pengetahuan dasar ke dalam konteks klinis sangat penting untuk mendorong integrasi pengetahuan. Selain itu, skenario harus menyertakan isyarat yang merangsang diskusi dan mendorong mahasiswa untuk mencari penjelasan atas masalah yang disajikan<sup>8</sup>. Masalah harus tetap bersifat terbuka untuk memungkinkan eksplorasi yang lebih luas dan mencegah penutupan diskusi yang terlalu dini. Terakhir, skenario yang efektif harus mendorong partisipasi aktif, mendorong mahasiswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber belajar<sup>9</sup>.

Hasil studi yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas skenario dan efektivitas diskusi problem-based learning (PBL) dengan metode seven jumps di kalangan mahasiswa, dengan nilai  $p = 0,000$ .<sup>7</sup> Nilai  $p < 0,05$  mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara kedua variabel tersebut, yang berarti bahwa peningkatan kualitas skenario secara konsisten berkontribusi pada peningkatan efektivitas diskusi tutorial.

Studi yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia, menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kualitas skenario dan efektivitas diskusi PBL, dengan  $p = 0,871$  yang menunjukkan tidak ada korelasi. Namun, perlu diperhatikan bahwa skenario yang baik cenderung menghasilkan diskusi kelompok tutorial yang lebih efektif<sup>1</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kualitas skenario mungkin tidak secara signifikan mempengaruhi efektivitas diskusi secara statistik, skenario dengan kualitas yang lebih tinggi dikaitkan dengan hasil yang lebih baik dalam praktiknya. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa kualitas skenario saja tidak menjamin diskusi PBL yang efektif.

*Prior knowledge* mengacu pada informasi dan keterampilan yang dibawa mahasiswa ke dalam lingkungan belajar berdasarkan pengalaman dan pendidikan mereka sebelumnya. Pengetahuan dasar ini dapat secara signifikan memengaruhi seberapa efektif mahasiswa berpartisipasi dalam diskusi dan memecahkan masalah<sup>10</sup>.

Hubungan antara pengetahuan awal dan efektivitas diskusi tutorial dalam Problem-Based Learning (PBL) sangat kompleks dan bervariasi di berbagai penelitian. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan awal dapat meningkatkan hasil pembelajaran, namun penelitian lain menunjukkan bahwa pengetahuan awal mungkin tidak secara signifikan mempengaruhi efektivitas diskusi.

Penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia, menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara *prior knowledge* dan efektivitas diskusi PBL ( $p = 0,154$ )<sup>1</sup>. Kemudian penelitian dilakukan di Program Studi D3 Kebidanan STIK Immanuel menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara *prior*

knowledge dan keefektifan kelompok dalam metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL), dengan nilai  $p$  sebesar  $0,489$ <sup>11</sup>.

Dalam studi yang dilakukan di Institut Kedokteran Gigi di Universitas Goethe, Frankfurt am Main, Jerman, menunjukkan bahwa kelompok dengan *prior knowledge* yang lebih rendah mencapai efektivitas tutorial yang lebih tinggi dan interaksi kelompok yang lebih aktif. Meskipun kelompok dengan pengetahuan awal yang lebih rendah belajar empat kali lebih banyak dibandingkan dengan kelompok yang memiliki pengetahuan awal yang lebih tinggi, tidak ada perbedaan signifikan dalam hasil ujian lisan dan ujian praktis di akhir semester<sup>12</sup>. Ini menunjukkan bahwa meskipun cara akuisisi pengetahuan berbeda, pada akhirnya semua mahasiswa mencapai tingkat pengetahuan yang serupa.

### Ringkasan

Kualitas skenario dalam *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi efektivitas diskusi tutorial. Skenario yang dirancang dengan baik bertujuan untuk merangsang diskusi, mengarahkan mahasiswa pada pencapaian tujuan pembelajaran, dan mendorong pemikiran kritis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa skenario berkualitas tinggi secara praktis menghasilkan diskusi yang lebih efektif, meskipun tidak semua studi menemukan hubungan yang signifikan secara statistik. Walaupun begitu, skenario yang baik tetap dianggap memiliki kontribusi positif terhadap keberhasilan diskusi kelompok tutorial.

Sementara itu, *prior knowledge* atau pengetahuan awal mahasiswa menunjukkan pengaruh yang bervariasi terhadap efektivitas diskusi tutorial PBL. Beberapa penelitian menemukan bahwa mahasiswa dengan pengetahuan awal yang lebih rendah dapat berpartisipasi lebih aktif dalam diskusi dan memperoleh peningkatan pembelajaran yang lebih besar. Namun, penelitian lain tidak menemukan hubungan signifikan antara pengetahuan awal dan efektivitas diskusi. Hal ini mencerminkan bahwa pengaruh *prior knowledge* terhadap diskusi PBL sangat kontekstual dan mungkin dipengaruhi oleh faktor lain, seperti metode pembelajaran dan interaksi kelompok.

## Simpulan

Hubungan antara kualitas skenario dan prior knowledge dengan efektivitas diskusi tutorial dalam Problem-Based Learning (PBL) menunjukkan hasil yang bervariasi. Kualitas skenario yang baik, yang dirancang untuk merangsang diskusi dan mencapai tujuan pembelajaran, secara umum dikaitkan dengan diskusi yang lebih efektif. Namun, tidak semua penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Demikian pula, pengaruh prior knowledge terhadap efektivitas diskusi tergantung pada konteks, dengan beberapa penelitian menunjukkan manfaat pada kelompok dengan pengetahuan awal lebih rendah, sementara penelitian lainnya tidak menemukan korelasi signifikan. Secara keseluruhan, efektivitas diskusi tutorial dalam PBL tidak hanya ditentukan oleh kualitas skenario dan *prior knowledge*, tetapi juga oleh faktor lain seperti desain pembelajaran, dinamika kelompok, dan strategi pengajaran.

## Daftar Pustaka

1. Sri Rahayu M, Wahyuni S. Relationship of Prior Knowledge and Scenario Quality With the Effectiveness of Problem-based Learning Discussion among Medical Students of Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia. *Malays J Med Health Sci.* 2023;19:15–20.
2. Wondie A, Yigzaw T, Worku S. Effectiveness and Key Success Factors for Implementation of Problem-Based Learning in Debre Tabor University: A Mixed Methods Study. *Ethiop J Health Sci.* 2020;30(5):803–16.
3. Schmidt HG, Dolmans D, Gijsselaers WH, Des Marchais JE. Theory-Guided Design of a Rating Scale for Course Evaluation in Problem-Based Curricula. *Teach Learn Med.* 1995;7(2):82–91.
4. Ferri Sandaria G, Bhakti Purnamasari C. The Relationship of Scenario Quality With the Effectiveness of Seven Jumps Problem-Based Learning Discussion on Medical Students of Mulawarman University. *J Med Educ.* 2021;9.
5. Rifky Ilhami M, Meidianawaty V, Sanif ME. The Effectivity of Problem-Based Learning Tutor in Achievement of Learning Issue. *J Med Educ.* 2020.
6. Dolmans DHJM, Gijsselaers WH, Schmidt HG, Van der Meer SB. Problem Effectiveness in a Course Using Problem-based Learning. *Acad Med.* 1993;68:207–14.
7. Izza L, Purhadi O, Anisa R, Firmansyah M. Korelasi Antara Kualitas Skenario dan Keefektifan Diskusi Tutorial Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Kedokteran Indonesia.* [Internet]. [diakses tanggal 21 Februari 2025]. Tersedia dari: <http://riset.unisma.ac.id/index.php/jki>
8. Dent JA, Harden RM, Hunt D. *A Practical Guide for Medical Teachers.* 5th ed. Edinburgh: Elsevier; 2018.
9. Wood DF. ABC of Learning and Teaching in Medicine: Problem Based Learning. *BMJ.* 2003;326(7384):328–30.
10. Dolmans DHJM, De Grave W, Wolfhagen IHAP, Van Der Vleuten CPM. Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Med Educ.* 2005;39(7):732–41.
11. Imelda Martina GS. Hubungan Prior Knowledge Terhadap Keefektifan Kelompok pada Metode Belajar Problem Based Learning di Program Studi D3 Kebidanan STIK Immanuel. *Health Science Growth (HSG) Journal.* 2016.
12. Möser M, Hermkes R, Filmann N, Harsch SY, Rüttermann S, Gerhard-Szép S. Does prior knowledge affect interaction dynamics and learning achievement in digital problem-based learning? A pilot study. *GMS J Med Educ.* 2023;40(6):Doc69