



Jurnal Keperawatan Muhammadiyah

Alamat Website: <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>



Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning : Literature Review

Hamdiah Ahmar¹, Prastawa Budi², Mardiana Ahmad³, Ahmad Mushawwir⁴, Zul Khaidir⁵,

¹Dosen Akademi Kebidanan Borneo Medistra Balikpapan

²Dosen Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin Makassar

³Dosen Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar

⁴Dosen Keperawatan STIKEs Garaha Edukasi Makassar

⁵Mahasiswa Pasca Sarjana IAIN Pare-Par

INFORMASI

Korespondensi:
Hamdiahahmar333@
gmail.com

Keywords:
Midwifery Learning,
Problem Based Learning
Model, Effective Learning

ABSTRACT

The emphasis of midwifery education is the process of educating and enhancing the ability of individuals to become midwives who are able to carry out midwifery practices in a professional manner. To increase student graduation in the competency test, special attention is needed as well as a good learning process so that learning objectives can be achieved. One of the factors that causes the low quality of education is the factor of teaching and learning process (teaching learning). The purpose of conducting a competency test is to protect the community by providing assurance that registered entry level health workers have the required competencies. Problem-based learning model (Problem Based Learning) is a student-centered learning strategy, develops active learning, problem solving skills and field knowledge, and is based on understanding and solving problems. Study this literature through searching scientific publications in the 2017-2020 range using several databases namely Pubmed, Science Direct, and Wiley Online. as many as 7 articles that correspond to the objects discussed in the literature review with inclusion criteria and article search exclusion criteria. Pubmed literature search results N = 99, Science direct N = 67, Wiley N = 23, screening by title N = 14, Screening by Content N = 9. The use of appropriate learning methods can provide better learning outcomes, PBL is easier to apply and requires less preparation time, several techniques for applying problem based learning in the learning process: a) Paper Problem Based Learning, b) Virtual Problem-Based Learning, c) Scripting-based learning combining wearable technology, d) Hybrid Problem-Based Learning.

PENDAHULUAN

Seluruh tenaga kesehatan diwajibkan mengikuti uji kompetensi sebagai syarat memperoleh Surat Tanda Registrasi (STR). (Undang – Undang N0. 36 tahun 2014) tujuan dilakukannya uji kompetensi adalah untuk melindungi masyarakat dengan memberikan jaminan bahwa tenaga kesehatan pada entry level registered memiliki kompetensi yang dipersyaratkan untuk dapat menjalankan praktek profesi secara aman dan efektif (Kariasa et al., 2018).

Nurach-mach (2007) dalam Noor Cholifah, Rusnoto, (2015) menjelaskan titik berat pendidikan kebidanan adalah proses mencerdaskan dan meningkatkan kemampuan individu menjadi bidan yang mampu melaksanakan praktik kebidanan secara profesional. Salah satu profil utama bidan yang tercantum dalam kurikulum D-III Kebidanan tahun 2011 adalah bidan sebagai *care provider*. Dalam hal ini bidan harus mampu memberikan asuhan kebidanan secara efektif, aman, dan bermutu tinggi bagi perempuan dalam siklus reproduksinya secara komprehensif (Permenkes, 2010 & Pusklatnakes, 2010).

Di Indonesia pelaksanaan uji kompetensi periode Juli 2017, jumlah para calon bidan yang mengikuti uji kompetensi kebidanan sebanyak 12.432 peserta dengan 72 tempat uji kompetensi. Di Sulawesi Selatan diselenggarakan ujian kompetensi pada 25 Maret 2017 ujian periode kedua jumlah peserta 25.134 sedangkan yang lulus sebanyak 22.083 (87 %) dari beberapa kampus kesehatan di Sulawesi Selatan (Mustari, 2019) Untuk meningkatkan kelulusan mahasiswa dalam Uji kompetensi maka diperlukan perhatian khusus serta proses pembelajaran yang baik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, metode pembelajaran merupakan salah satu factor yang dapat mempengaruhi tercapainya tujuan tersebut (Mushawwir, Tahir, Kadar, Khalid, & Ahmar, 2019)

Beberapa faktor yang menyebabkan mutu pendidikan rendah, salah satunya adalah faktor proses belajar mengajar (*teaching learning*) (Nila Yuliani & Primanda, 2017). Metode mengajar yang baik merupakan hal yang utama dan mendasar dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa (Hameed & Jan, 2016). Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) adalah *Problem Based Learning* (PBL) (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012).

Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan suatu strategi pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, mengembangkan

pembelajaran aktif, keahlian pemecahan masalah dan pengetahuan lapangan, dan didasarkan pada pemahaman dan pemecahan masalah (Fredrikson, Jha, & Ristenpart, 2015)

Studi literatur ini membahas hasil penelitian yang berhubungan dengan perbandingan penggunaan metode PBL dengan metode pembelajaran lainnya, serta penggunaan berbagai cara penggunaan metode PBL terhadap hasil pembelajaran mahasiswa.

METODE

Studi literatur ini melalui penelusuran hasil publikasi ilmiah pada rentang tahun 2017-2020 dengan menggunakan beberapa *database* yakni *Pubmed*, *Science Direct*, dan *Wiley Online*. Pada data base *Pubmed* Pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci *problem Based Learning* “OR” *PBL AND* “*Medical Student*” OR “*Health Student*”(Title and Abstract) ditemukan 804 artikel, dan setelah difilterisasi 3 tahun dan *Free Full text*, ditemukan sebanyak 99 artikel.

Pencarian menggunakan *database Science direct* dengan kata kunci “*Problem Based Learning Or PBL*” (*all fields*) ditemukan sebanyak 151 artikel, dan setelah difilterisasi dengan *title, abstract*, tahun 2017-2019, *research article*, ditemukan artikel sebanyak 67 artikel. Pada pencarian menggunakan *database wiley online* Pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci *problem Based Learning* “OR” *PBL* (Abstract) dengan rentang waktu publikasi januari tahun 2017- januari 2020 ditemukan 59 artikel lalu difilter hanya pada jurnal ditemukan 23 artikel.

Dari hasil pencarian berdasarkan semua *database*, yakni *Pubmed*, *Science Direct*, dan *Wiley Online*, artikel yang ditemukan sebanyak 187, proses selanjutnya dilakukan *screening full text, double publikasi* dan *eligibility*, Dari hasil ini ditemukan sebanyak 14 artikel, namun sebagai proses akhir, semua artikel disesuaikan kembali dengan kriteria inklusi berdasarkan judul literature dan setelah membaca dengan seksama isi artikel, hasil yang didapatkan hanya sebanyak 9 artikel yang sesuai dengan objek yang dibahas pada literature review ini. Di bawah ini merupakan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi pencarian artikel

1. Kriteria Inklusi

- a. Artikel penelitian tentang metode pembelajaran *Problem Based Learning*
- b. Publikasi antara tahun 2017-2020.
- c. Publikasi internasional.
- d. Artikel menggunakan bahasa Inggris.
- e. *Full text, journal article, open access*.

2. Kriteria Eksklusi

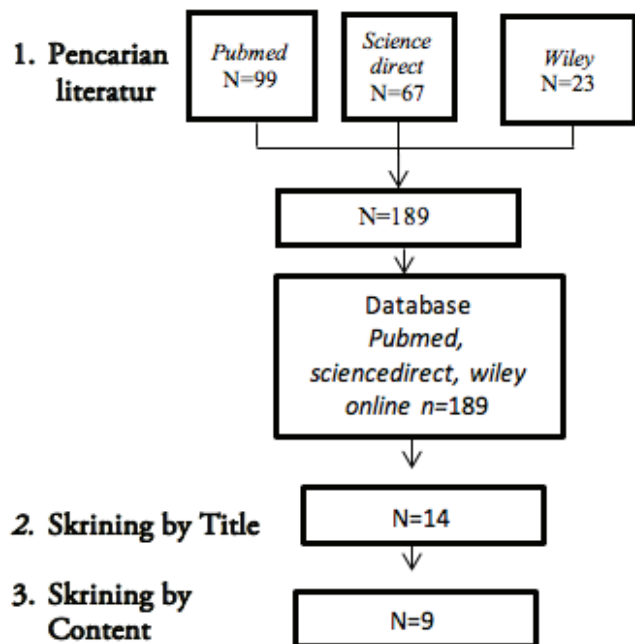
- a. Artikel selain bahasa Inggris
- b. Artikel *literature review, systematic review, RCT*.

Tabel 2 : Sintetis Grid

No	Author	Judul Penelitian	Negara	Metode	Instrumen	Hasil
1	Xin Zhaoa, Lin Cong, 2019	Effect of problem and scripting-based learning combining wearable technology on orthopedic operating room nurses' learning outcomes	China	<i>Quantitatif, pendekatan Quasi Eksperiment</i>	Kuesioner dengan skala Likert.	Penggunaan teknologi berbasis problem dan script based Learning (PSBL) dapat merangsang gairah mahasiswa dan meningkatkan kesiapan pra-operasi dan pengetahuan intra-operasi serta kemampuan penyelesaian masalah klinis.
2	Susanne Gerhardt-Szep, Florian Kunkel, Andreas Moeltner, Miriam Hansen, Anja Böckers, Stefan Rüttermann and Falk Ochsendorf, 2016	Evaluating differently tutored groups in problem-based learning in a German dental curriculum: a mixed methods study	University of Frankfurt am Main, Germany	<i>Quantitatif, pendekatan Kuasi eksperimen</i> <i>Qualitatif</i>	Multiple choice questioner	Hasil kuantitatif menunjukkan bahwa Hasil keseluruhan dari tes post-PBL secara signifikan lebih baik daripada tes pre-PBL. Namun tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok fasilitatif dan kelompok non-fasilitatif Dalam tes post-PBL ($p = 0,08$). Berdasarkan hasil kualitatif menunjukkan bahwa sebagian besar tutor menyatakan bahwa bimbingan non-fasilitatif sulit untuk diterapkan serta sangat dibutuhkan pelatihan untuk penerapan metode PBL fasilitatif dan non-fasilitatif, Demikian pula, tutor menganggap PBL sebagai metode pembelajaran yang menantang, di mana komposisi kelompok memainkan peran penting. Mereka juga menyimpulkan bahwa PBL lebih mudah diterapkan dan membutuhkan lebih sedikit waktu persiapan dari metode pembelajaran klasik, PBL membutuhkan waktu yang lebih panjang, dan juga dibutuhkan tambahan kasus dalam penggunaan PBL.
3	Tzu-I TSAI, Shoou-Yih D. LEE & Wen-Ry YU To, 2018	Impact of a Problem-Based Learning (PBL) Health Literacy Program on Immigrant Women's Health Literacy, Health Empowerment, Navigation Efficacy, and Health Care Utilization	Taiwan	<i>Quantitatif, pendekatan Kuasi eksperimen</i>	Kuesioner terstruktur disarankan oleh para peneliti.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat literasi kesehatan rata - rata wanita imigran di kelompok intervensi lebih tinggi daripada wanita imigran pada kelompok pembandingan, tetapi perbedaannya tidak signifikan secara statistik ($p = 0,30$). Tingkat rata-rata literasi kesehatan di kelompok intervensi meningkat selama masa studi, dari awal hingga 6 bulan setelah intervensi. Kenaikan serupa juga terlihat pada kelompok pembandingan.
4	Varsha Raghunath More,1 Girish Singh and Kishor Patwardhan, 2019	Introducing Hybrid Problem-Based Learning Modules in Ayurveda Education: Results of an Exploratory Study	Ayurveda education, India	<i>Quantitatif, prospectively planned post-test-only, controlled interventional design with nonequivalent groups.</i>	Studi dievaluasi dengan menggunakan dua pendekatan 1) nilai tes 2) persepsi siswa. Uji	Grup HPBL memiliki performa lebih baik pada seluruh aspek yang dinilai dengan 90 pertanyaan yang dijawab dengan benar sementara grup LBL (Lecture Based Learning) hanya menjawab 72 pertanyaan dengan benar ($p = 0,046$). dalam formulir umpan balik diperoleh umpan balik dari 53 siswa yang menunjukkan bahwa metode HPBL dapat diterima oleh semua siswa.

5	Yan, Qiu Ma, Li Zhu, Lina Zhang, Wenli, 2017	Learning Effectiveness and Satisfaction of International Medical Students: Introducing a Hybrid-PBL Curriculum in Biochemistry	International medical students, second semes-ter in Dalian Medical UniversityChina	<i>Quantitatif, cohort study,</i>	kuesioner yang dirancang oleh fasilitator	Kurikulum Hybrid-PBL diterima dengan baik oleh siswa internasional sebagai suplemen yang efektif untuk program pengajaran yang berpusat pada perkuliahan. Para siswa memperoleh lebih banyak kemampuan, skor ujian yang lebih tinggi, dan pemahaman yang lebih baik tentang informasi biomedis dari program Hibrid-PBL daripada dari metode pengajaran konvensional
6	Sobocan, Monika Turk, Neja Dinevski, Dejan Hojs, Radovan Balon, Breda Pecovnik, 2017	Problem-Based Learning in Internal Medicine: Virtual Patients or Paper-Based Problems	Faculty of Medicine, University of Maribor, Slovenia	Quantitatif, prospective, randomized study	Kuisisioner Diagnostic Thinking Inventory (DTI)	Terjadi Peningkatan Fleksibilitas mahasiswa dalam Berpikir pada kedua kelompok Meskipun Fleksibilitas siswa dalam Berpikir meningkat, hasilnya secara statistik tidak signifikan. Komponen kedua DTI, Struktur Memori, juga meningkat pada kedua kelompok, Namun, tidak ada perbedaan yang signifikan pada skor Struktur Memori ($p > 0,320$). Pada akhir tahun, Struktur Memori membaik pada kedua kelompok namun hasil uji statistic juga menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan ($p > 0,333$).
7	Rizwan Faisal,1 Khalil-ur-Rehman, Sher Bahadur, Laiyla Shinwari, 2016	Problem-based learning in comparison with lecture-based learning among medical students	Rehman Medical College (RMC), Peshawar, Pakistan,	<i>Quantitatif, comprised two study groups PBL Group and LBL Group</i>	50 pertanyaan pilihan ganda (soal pilihan ganda). Soal pilihan ganda dan tingkat kognitif mereka adalah sama untuk kedua kelompok	Kinerja akademik siswa yang menghadiri sesi PBL lebih baik daripada sesi LBL dengan perbedaan yang signifikan $p = 0,001$. Nilai rata-rata untuk sesi PBL dan LBL adalah masing-masing $3,2 \pm 0,7$ dan $2,7 \pm 0,8$
8	Akiko Ikegami, Yoshiyuki Ohira, Takanori Uehara, Kazutaka Noda, Shingo Suzuki, Kiyoshi Shikino, Hideki Kajiwara, Takeshi Kondo, Yusuke Hirota, Masatomi Ikusaka, 2017	Problem-based learning using patient-simulated videos showing daily life for a comprehensive clinical approach	General Medicine, Chiba University Hospital, Japan	Cross-sectional survey	Angket, siswa diberikan identifikasi nomor untuk anonimitas dan sesuai dengan dua hasil, video dan kertas. Isi kuesioner adalah delapan item, termasuk evaluasi tingkat pencapaian untuk lima target tutorial PBL universitas	Alfa Cronbach dari kuesioner adalah 0,861. PBL berbasis video memiliki tingkat pencapaian yang jauh lebih tinggi untuk "Pengembangan proses penalaran klinis yang efektif," salah satu dari lima item target untuk tutorial PBL universitas ($p = 0,042$). Tidak. PBL berbasis video secara signifikan lebih tinggi dalam tingkat pencapaian untuk "membayangkan pasien otentik ($p = 0,001$)" dan "menggabungkan pendekatan komprehensif termasuk aspek psikososial ($p < 0,001$)," serta "kepuasan dengan sesi ($p = 0,001$)"
9	Oderinu, OH Adegbulugbe, IC, Orenuga, OO, Butali, A 2019	Comparison of students' perception of problem-based learning and traditional teaching method in a Nigerian dental school	undergraduate dental students of the Faculty of Dental Sciences, University of Lagos. Nigeria	<i>quasy eksperimental design yaitu membandingkan antara kelompok PBL dan kelompok Traditional Learning (TL)</i>	Ada dua puluh dua item dalam kuesioner untuk menilai persepsi siswa tentang proses belajar mengajar berdasarkan skala Likert lima poin	Ada perbedaan yang signifikan secara statistic antara metode pengajaran PBL dan TL pada aspek Tantangan untuk berpikir kritis, Komunikasi dengan teman sebaya, Kegunaan sebagai metode pedagogis, Organisasi dan Interaksi antara siswa dan tutor

Hasil pencarian artikel dapat digambarkan sebagai berikut:



Tabel 1 :Flow Diagram Literature

HASIL

Berdasarkan hasil pencarian ditemukan 9 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Penelitian-penelitian tersebut berhubungan dengan metode pembelajaran Problem Base Learning (PBL). Berdasarkan hasil review terhadap 9 artikel tersebut dibahas dalam pembahasan dibawah ini :

1. Pengaruh problem based learning terhadap hasil pembelajaran

Tercapainya tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor dan salah satunya adalah metode pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat memberikan hasil pembelajaran yang lebih baik (Farashahi & Tajeddin, 2018). Keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran harus dilakukan jika ingin memperoleh pengetahuan yang relevan, meningkatkan kemampuan berfikir, serta agar mahasiswa mampu mengimplementasikan pengetahuannya. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran adalah metode problem based learning (Amir, 2016).

Sejak mulai diperkenalkan di McMaster University

Canada tahun 1970-an, metode pembelajaran PBL terus berkembang (Servant-Miklos, 2019). Donald (2000) menyatakan PBL dapat membantu siswa dalam membangun kecakapan, kerjasama tim, dan berkomunikasi, selain itu Wee (2002) PBL menunjang kecakapan self directed, kolaboratifm berfikir metakognitif, dan kemampuan menggali informasi (Amir, 2016). Penelitian di Jerman menemukan bahwa PBL lebih mudah diterapkan dan membutuhkan lebih sedikit waktu persiapan jika dibandingkan dengan metode pembelajaran klasik, namun PBL membutuhkan waktu yang lebih panjang, dan juga dibutuhkan tambahan kasus dalam penerapannya (Gerhardt-Szep et al., 2016), selain itu berdasarkan hasil penelitian di Negeria diperoleh kesimpulan penelitian yang menunjukkan Ada perbedaan yang signifikan secara statistic antara metode pengajaran PBL dan Traditional Learning (TL), Metode PBL menunjukkan pengaruh lebih baik pada aspek Tantangan untuk berpikir kritis, Komunikasi dengan teman sebaya, Kegunaan sebagai metode pedagogis, Organisasi dan Interaksi antara siswa dan tutor (Oderinu, Adegbulugbe, Orenuga, & Butali, 2019).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Florentina mencoba membandingkan Metode PBL dan cooperative script (cs) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar serta kemampuan berfikir kritis mahasiswa. model pembelajaran PBL secara signifikan lebih tinggi dari cooperative script (cs) (Florentina Y. Sepe, 2018).

2. Penerapan Problem based Learning

Ada beberapa teknik penerapan problem based learning dalam proses pembelajaran diantaranya adalah

a. Paper Problems Based Learning

Paper PBL, dikenal juga dengan PBL tradisional, merupakan metode pengajaran yang mengharuskan mahasiswa untuk mengerjakan kasus dalam rentang waktu tertentu. Kasus tersebut dapat secara bertahap membuat mahasiswa saling berdiskusi dan berkolaborasi untuk menemukan penyelesaian masalah pada kasus pasien yang dihadapi. Kasus tersebut diharapkan dapat membuat mahasiswa berinisiatif dan menetapkan tujuan pembelajaran untuk diri mereka sendiri, serta mengeksplorasi sejauh mana tingkat pengetahuan mahasiswa secara personal. Peran Instruktur pada proses ini yaitu membimbing proses pembelajaran yang sedang berlangsung (Schmidt, Rotgans, & Yew, 2011)we portray the

process of problem-based learning (PBL). Meskipun model ini adalah model tradisional, namun berdasarkan hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan paper Problem based learning pada mahasiswa Faculty of Medicine, University of Maribor, Slovenia dapat meningkatkan Fleksibilitas mahasiswa dalam Berpikir dan secara statistic tidak berbeda dengan metode virtual (Sobocan, Turk, Dinevski, Hojs, & Balon, 2017)

b. Virtual Problem-Based Learning

Penerapan Virtual problem based Learning sangat bergantung pada teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sehingga dibutuhkan fasilitas digital dan komunikasi yang efektif dalam penerapannya (Savin-Baden & Wilkie, 2006).

Metode ini dilakukan dengan memperlihatkan kasus klinis kepada mahasiswa secara virtual, mahasiswa ditugaskan untuk membuat keputusan berdasarkan kasus yang diberikan. Dengan penerapan metode ini membuat mahasiswa menggunakan pengetahuan mereka untuk lebih focus dalam menganalisis kasus yang diberikan, sehingga dapat merumuskan diagnostik yang tepat (Kononowicz, Zary, Edelbring, Corral, & Hege, 2015).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan virtual based learning pada mahasiswa Faculty of Medicine, University of Maribor, Slovenia dapat meningkatkan Fleksibilitas mahasiswa dalam Berpikir (Sobocan et al., 2017), pada penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa bahwa model PBL berbantuan media virtual berpengaruh terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik (Hastuti, Sahidu, & Gunawan, 2017).

Selain itu, Penelitian yang dilakukan di Jepang mencoba menganalisis PBL berbasis video, hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL berbasis video memiliki tingkat pencapaian yang jauh lebih tinggi pada aspek Pengembangan proses penalaran klinis yang efektif, PBL berbasis video secara signifikan membuat mahasiswa mampu membayangkan pasien secara otentik dan “menggabungkan pendekatan komprehensif termasuk aspek psikososial serta berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa mengikuti proses pembelajaran (Ikegami et al., 2017).

c. Scripting-based learning combining wearable technology

Metode ini menggabungkan penggunaan teknologi dengan memperlihatkan video operasi nyata dan penulisan skrip tentang persiapan pra-operasi. Sehingga hal tersebut dapat meningkatkan

kemampuan mahasiswa dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan dengan lebih baik dan dapat memberikan dampak pada peningkatan pendidikan profesi keperawatan (Zhao & Cong, 2019).

Metode tersebut juga dapat menumbuhkan kemampuan perawat ruang operasi ortopedi pemula untuk menggunakan pengetahuan sebelumnya dan kerangka kerja kognitif secara fleksibel dalam penyelesaian masalah, juga dapat melatih dan meningkatkan rasa percaya diri perawat ruang operasi ortopedi (Zhao & Cong, 2019). Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa penggunaan metode ini dapat membentuk kerangka kognitif yang merupakan alat penting untuk meningkatkan kesiapan pra-operasi mahasiswa residen China Medical University (Cong, Yan, Sun, Zhu, & Tu, 2017). Penelitian lain juga Ada pengaruh model pembelajaran PBL dan cooperative script (cs) terhadap hasil belajar mahasiswa, keterampilan berpikir kritis mahasiswa melalui model pembelajaran PBL secara signifikan lebih tinggi jika dibandingkan dengan model pembelajaran CS (Florentina Y. Sepe, 2018)

d. Hybrid Problem-Based Learning

HPBL didefinisikan sebagai kurikulum yang memotivasi mahasiswa agar berinisiatif belajar secara mandiri dengan “faculty-guided” (and not “faculty-dictated”) untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar, melalui diskusi kelompok kecil dan format pembelajaran kelompok besar (kuliah) dan menggunakan penilaian serta evaluasi keterampilan belajar dan penalaran siswa secara mendalam. (Malik & Malik, 2018)

metode yang disebut HPBL, merupakan suatu metode di mana PBL diperkenalkan sebagai tambahan untuk LBL (Lecture Based Learning) konvensional. Bentuk LBL konvensional berupa instruksi melalui didaktik oleh dosen, terkadang menggunakan alat bantu audiovisual pada topik yang dipilih, Dua kuliah reguler setiap minggu dengan durasi 1 jam), lalu dilanjutkan dengan pengenalan skenario kasus PBL pada setiap topik. Hasil penelitian menunjukkan performa mahasiswa jauh lebih baik jika dibandingkan dengan hanya menggunakan metode LBL saja (Learning, 2019), Metode hPBL yang dilakukan di Cina dilakukan dengan LBL dikombinasikan dengan penggunaan teknologi dan PSBL. “Pelatihan konvensional” dilatih dengan model didaktik tradisional, Mereka mengikuti ahli bedah ortopedi untuk melakukan putaran bangsal dan mengambil bagian dalam diskusi tentang informasi pasien termasuk indikasi untuk pem-

bedahan, tes dan pencitraan fisik terkait dan rencana pembedahan, dan menulis skrip (<30 poin) tentang rencana prosedur pembedahan termasuk manajemen perifer sesuai dengan keadaan aktual pasien dan keterampilan keperawatan bedah yang relevan berdasarkan putaran bangsal dan diserahkan kepada atasan untuk audit, yang berdiskusi dengan peserta individu dan memberikan umpan balik untuk memodifikasi skrip. Untuk menghindari penulisan ulang, kami mendemonstrasikan kepada kelompok WT & PSBL cara menulis skrip. Dalam grup ini, satu perawat ortopedi OR superior akan membantu ahli bedah untuk melakukan operasi reduksi dan fiksasi internal terbuka pada pasien fraktur yang memakai gelas Google. Semua perawat WT & PSBL dapat mempelajari video untuk mengembangkan keterampilan keperawatan dan penilaian individu.

Selain itu sesi PBL hybrid dapat digunakan pada kelas yang besar yang mana dengan menerapkan metode PBL hybrid dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa (Kharay, Sharma, & Bansal, 2018).

Perbedaan kurikulum hPBL dari yang lain diantaranya yaitu (1) penggunaan ceramah untuk mengajar, (2) melakukan tutorial PBL termasuk identifikasi kebutuhan pembelajaran, (3) adopsi PBL baik sebagai metode dan filosofi, (4) alokasi waktu untuk sesi kelompok kecil yang berpusat pada siswa dalam kaitannya dengan metode pengajaran lainnya, (5) pilihan metode untuk penilaian siswa (Malik & Malik, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. T. (2016). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning* (Cetakan Ke). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Cong, L., Yan, Q., Sun, C., Zhu, Y., & Tu, G. (2017). Effect of problem and scripting-based learning on spine surgical trainees' learning outcomes. *European Spine Journal*, 26(12), 3068–3074. <https://doi.org/10.1007/s00586-017-5135-2>
- Farashahi, M., & Tajeddin, M. (2018). Effectiveness of teaching methods in business education: A comparison study on the learning outcomes of lectures, case studies and simulations. *International Journal of Management Education*, 16(1), 131–142. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.01.003>
- Florentina Y. Sepe, M. N. I. B. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dan Cooperative Script (Cs) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Anatomi Fisiologi Manusia Di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Tahun A. *Jurnal Biology Science & Education*, 7(1), 97–106.
- Fredrikson, M., Jha, S., & Ristenpart, T. (2015). Model Inversion Attacks that Exploit Confidence Information and Basic Countermeasures. *In Proceedings of the 22nd ACM SIGSAC Conference on Comp and Commun Security - CCS '15*, ((pp. 1322–1333)).
- Gerhardt-Szep, S., Kunkel, F., Moeltner, A., Hansen, M., Böckers, A., Rüttermann, S., & Ochsendorf, F. (2016). Evaluating differently tutored groups in problem-based learning in a German dental curriculum: A mixed methods study. *BMC Medical Education*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0505-0>
- Hameed, I., & Jan, T. U. (2016). 126 comparative study of teaching strategies in the higher education system of punjab and khyber pakhtunkhwa. *Journal of Research [GUJR] Vol*, 32(2), 126–134.
- Hastuti, A., Sahidu, H., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Virtual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(3), 129. <https://doi.org/10.29303/jpft.v2i3.303>
- Ikegami, A., Ohira, Y., Uehara, T., Noda, K., Suzuki, S., Shikino, K., ... Ikusaka, M. (2017). Problem-based learning using patient-simulated videos showing daily life for a comprehensive clinical approach. *International Journal of Medical Education*, 8, 70–76. <https://doi.org/10.5116/ijme.589f.6ef0>
- Kharay, S. S., Sharma, A., & Bansal, P. (2018). Evaluation of hybrid problem-based learning in large classrooms: a qualitative and quantitative analysis. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 6(11), 3623–3628. Retrieved from <https://msjonline.org/index.php/ijrms/article/view/5446/4281>
- Kononowicz, A. A., Zary, N., Edelbring, S., Corral, J., & Hege, I. (2015). Virtual patients - What are we talking about? A framework to classify the meanings of the term in healthcare education. *BMC Medical Education*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0296-3>
- Learning, I. H. P. (2019). Introducing Hybrid Problem-Based Learning Modules in Ayurveda Education: Results of an Exploratory Study. *Journal Of Alternative And Complementary Medicine*, 00(00), 1–8. <https://doi.org/10.1089/>

- acm.2019.0293
- Malik, A. S., & Malik, R. H. (2018). What really is Hybrid Problem-Based Learning Curriculum ? A review. *Quest International Journal of Medical and Health Sciences*.
- Mushawwir, A., Tahir, T., Kadar, K., Khalid, N., & Ahmar, H. (2019). Jurnal Keperawatan Muhammadiyah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Alamat*, 60–68. Retrieved from <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2343/2004>
- Mustari, R. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Sikap Dan Motivasi Terhadap Uji Kompetensi Mahasiswa D-Iii Kebidanan Uit Makassar Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Forilkessuit*, 1(Icm).
- Nila Yuliani, T. H., & Primanda, Y. (2017). Pengaruh Siklus Belajar 5E Kombinasi Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Peningkatan Kognitif, Afektif, Psikomotor Pada Mahasiswa Diploma Keperawatan. *Nursing Practices*, 1(3), 91–100.
- Noor Cholifah, Rusnoto, D. hartinah. (2015). Bedside Sebagai Suatu Inovasi Metode Bimbingan Klinik Dalam kebidanan dan keperawatan. *JIKK*, 6(2).
- Oderinu, O., Adegbulugbe, I., Orenuga, O., & Butali, A. (2019). Comparison of students' perception of problem-based learning and traditional teaching method in a Nigerian dental school. *European Journal of Dental Education*. <https://doi.org/10.1111/eje.12486>
- Savin-Baden, M., & Wilkie, K. (2006). *Problem-based Learning Online*. UK: Open University Press.
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2011). The process of problem-based learning: What works and why. *Medical Education*, 45(8), 792–806. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04035.x>
- Servant-Miklos, V. F. C. (2019). Fifty Years on: A Retrospective on the World's First Problem-based Learning Programme at McMaster University Medical School. *Health Professions Education*, 5(1), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.04.002>
- Sobocan, M., Turk, N., Dinevski, D., Hojs, R., & Balon, B. P. (2017). Problem-Based Learning in Internal Medicine: Virtual Patients or Paper-Based Problems. *Internal Medicine Journal*, 4–6. <https://doi.org/10.1111/1744-1633.12020>
- Zhao, X., & Cong, L. (2019). Effect of problem and scripting-based learning combining wearable technology on orthopedic operating room nurses' learning outcomes. *Nurse Education Today*, 73(155), 13–16. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.11.005>