Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
E-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (2) 2025, Page: 8948-8964

Exploring The Self-Regulated Learning Implementation On Problem-Based Learning: A Case Study

Desyani Aviciena[1*], Diantha Soemantri[2], Mardiastuti Wahid[2,3], Ardi Findyartini[2], Estivana Felaza[2]

[1]Medical Education Unit, Pasundan University, Bandung-Indonesia
[2]Medical Education Department, Medical Faculty of Indonesian University, Jakarta-Indonesia
[3]Microbiology Department, Medical Faculty of Indonesian University, Jakarta-Indonesia
e-mail : aviciena.dr@unpas.ac.id

Published: June, 2025

ABSTRAK

Latar belakang: Seorang mahasiswa kedokteran harus memiliki kemampuan sebagai pembelajar dewasa yang mawas diri dan mampu belajar sepanjang hayat. Demi mencapai hal tersebut, salah satu strategi pembelajaran yang digunakan saat ini di pendidikan kedokteran yaitu *Problem Based Learning* (PBL). Pada proses PBL mahasiswa dituntut untuk dapat mengatur dirinya dalam pembelajaran atau memiliki kemampuan *Self-regulated Learning* (SRL) untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi SRL pada PBL dan faktor yang mempengaruhinya.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Responden dipilih menggunakan teknik *maximum variation sampling*. Diskusi kelompok terfokus pada mahasiswa dan staf pengajar dilaksanakan untuk mengeksplorasi implementasi SRL pada PBL. Sebagai triangulasi data dilakukan pula observasi proses PBL.

Hasil: Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi implementasi SRL pada PBL yaitu usaha staf pengajar, institusi, mahasiswa dan karakteristiknya, serta faktor lain diantaranya adalah skenario, materi, capaian pembelajaran, keberadaan teman dalam proses PBL.

Kesimpulan: SRL dapat diimplementasikan dalam pendekatan PBL melalui peran serta staf pengajar, institusi dan mahasiswa, sehingga PBL dapat dimanfaatkan untuk melatih kemampuan SRL mahasiswa agar mampu belajar sepanjang hayat.

Kata kunci: *self-regulated learning (SRL), Problem Based Learning (PBL),* meningkatkan SRL, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

Background: A medical student should have the ability to be an adult learner who applies self-reflection and lifelong learning. To create this, one of the current strategies used in medical education is Problem-Based Learning (PBL). In the PBL process, students must have Self-regulated Learning (SRL) abilities to achieve their goals.

Aims: This research aims to explore the implementation of SRL on PBL and the factors that influence it.

Methods: This research used a qualitative method with a case study approach. Respondents were selected using the maximum variation sampling method. Focus groups of students and tutors were conducted to explore the implementation of SRL on PBL. The PBL processes were also observed as a data triangulation.

Results: The study showed that SRL was integrated into the PBL process. Several factors influencing the implementation of SRL on PBL include the roles of the teachers or institution and students, teachers' and students' characteristics, scenarios, learning materials, learning outcomes, and availability of peers.

Conclusion: The implementation of SRL on PBL is supported by the roles of teachers, institutions, and students, hence PBL could be utilized to train students' SRL ability to learn lifelong.

Keywords: Self-regulated Learning (SRL), Problem-Based Learning (PBL), fostering SRL, medical students

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Strategi pembelajaran dalam pendidikan kedokteran saat ini banyak mengadopsi pendekatan **SPICES**, yang mencakup *Student-Centered Learning* (SCL), *Problem-Based Learning* (PBL), pembelajaran terintegrasi dan interprofesional, berbasis komunitas, pilihan (*elective*), serta sistematis (Dent et al., 2017). Pendekatan ini mendorong mahasiswa menjadi pembelajar aktif dan mandiri, dengan dosen berperan sebagai fasilitator (Spencer & Jordan, 1999).

Salah satu konsep penting dalam SCL adalah Self-Regulated Learning (SRL), yaitu kemampuan mahasiswa untuk mengatur proses belajarnya sendiri, mulai dari menetapkan tujuan, strategi, hingga evaluasi diri (Sandars & Cleary, 2011; Lucieer et al., 2016). Konsep ini sejalan dengan pendekatan PBL, di mana mahasiswa memecahkan masalah dalam kelompok melalui tahapan belajar aktif dan reflektif (Dent et al., 2017; Davis & Harden, 1999). Dalam konteks PBL, SRL menjadi kunci untuk memaksimalkan pemahaman dan pencapaian kompetensi klinis.

Implementasi PBL dan SRL di negara-negara Asia, termasuk Indonesia, menghadapi tantangan karena budaya belajar yang masih dominan *teacher-centered* (Shimizu et al., 2019; Khoo, 2003). Studi menunjukkan bahwa kemampuan SRL mahasiswa kedokteran di Indonesia masih rendah, yang berdampak pada motivasi belajar dan pencapaian kompetensi profesional (Meity et al., 2017; Faradila et al., 2020).

Peran dosen sangat penting dalam menumbuhkan SRL melalui fasilitasi proses PBL (English & Kitsantas, 2013). Meski begitu, kajian ilmiah tentang implementasi SRL dalam PBL, khususnya di pendidikan kedokteran Indonesia, masih terbatas. Penelitian yang ada umumnya bersifat umum dan belum membahas secara spesifik integrasi SRL dalam setiap tahapan PBL yang khas di kurikulum kedokteran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus agar seorang peneliti dapat mendalami sebuah suatu kejadian, tempat, organisasi ataupun unit tertentu secara spesifik.(Priya, 2020) Sampel diambil dari populasi studi dengan teknik *maximum variation sampling* untuk mendapatkan responden yang mewakili berbagai kelompok. Responden terdiri dari 2 jenis yaitu mahasiswa (Kode: M) dan staf pengajar (Kode: T). Mahasiswa yang dijadikan responden yaitu mahasiswa seluruh angkatan tahap akademik dengan status aktif yang juga mempertimbangkan jenis kelamin dan mewakili seluruh kelompok Indeks Prestasi Akademik, sementara staf pengajar yang menjadi responden adalah kelompok usia dewasa muda hingga dewasa akhir dengan pengalaman menjadi fasilitator di lokasi penelitian rata-rata 2-3 tahun.

Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan Bandung. Teknik pengambilan data dilakukan dengan *focus group discussion* (FGD) dengan responden dan dilakukan juga triangulasi data melalui observasi PBL. Pertanyaan inti FGD berisi tentang implementasi SRL pada proses PBL, sedangkan pertanyaan penutup merupakan pertanyaan yang mengarahkan mahasiswa atau staf pengajar mengenai harapan memaksimalkan SRL dalam proses PBL.(Paramita & Kristiana, 2013) Pertanyaan disusun berdasarkan teori SRL dan PBL yang dikemukakan English, serta merujukpada pertanyaan SRL-MAT yang disusun oleh Durning dengan mengacu pada teori sosial kognitif.(Durning dkk., 2011; English & Kitsantas, 2013; Sandars & Cleary, 2011)

Saturasi data telah tercapai setelah tiga FGD staf pengajar (total 22 orang staf pengajar), enam FGD mahasiswa (total 47 orang mahasiswa) serta enam observasi sesi PBL karena tidak terdapat tema baru yang dihasilkan dari hasil analisis. Observasi dilakukan pada kelompok yang tutornya merupakan responden di masing-masing tahun akademik yang direkam menggunakan aplikasi Zoom. Setelah pengambilan data, hasil FGD dan observasi dianalisis menggunakan analisis tematik dengan pendekatan *The Step for Coding and Theorization* (SCAT).(Miyahara, 2020) Hasil analisis kemudian diberikan melalui e-mail kepada perwakilan responden untuk dilakukan *member checking,* bila dianggap ada yang perlu ditambahkan maka responden akan memberikan umpanbalik informasi yang perlu ditambahkan. Berdasarkan hasil *member checking* tidak ada informasi yang perlu ditambahkan atau yang perlu diklarifikasi oleh responden. Penelitian ini telah lolos kaji etik oleh

komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dengan nomor surat KET-246/UN2.F1/ETIK/PPM.00.02/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa tema dan sub-tema faktor yang teridentifikasi mempengaruhi implementasi SRL dalam proses PBL dari hasil FGD dengan staf pengajar dan mahasiswa serta hasil observasi yang tertera pada gambar 1 dan tabel 1.

Tabel *1.* Hasil Analisis Tematik

Tema	Sub-Tema
Analisis tugas sebagai bentuk persiapan dosen	Memahami tujuan pembelajaran dan skenario melalui *tutor guide*
	Standarisasi atau persamaan persepsi
Assessment for Learning	Peran asesmen sebagai bahan refleksi diri
	Metode asesmen
Peran proses PBL	Skenario
	Materi/Capaian pembelajaran
	Keberadaan teman dalam proses PBL
Peran umpan balik	Bentuk umpan balik
	Waktu umpan balik
	Tujuan dan manfaat umpan balik
Peran Tutor	Fasilitator
	Memberikan dorongan positif (*positive encouragement*)
	Memberikan motivasi eksternal
	Melakukan intervensi strategi belajar
	Memonitor mahasiswa
	Karakteristik staf pengajar
Analisis tugas oleh mahasiswa	Identifikasi buku referensi
	Mempelajari *Course Study Guide* (CSG)
	Mengulas materi sebelumnya
	Mengasah *lateral thinking*
Peran Mahasiswa	Karakteristik peserta didik
	Deep vs surface learning

Monitoring kognitif

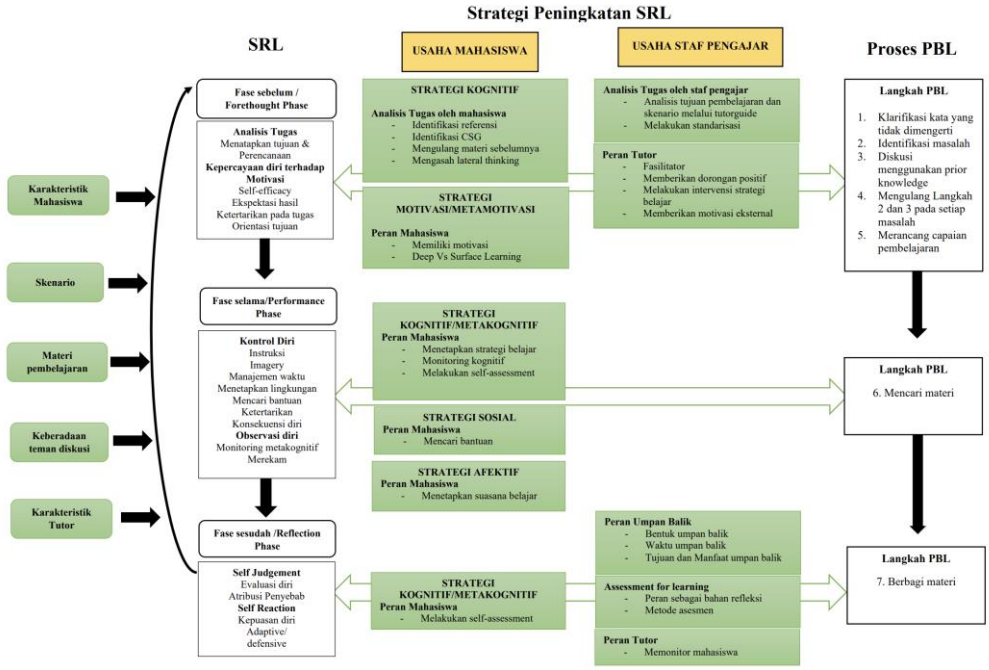
Mencari bantuan teman atau senior

Memiliki motivasi

Menetapkan strategi pembelajaran

Menetapkan suasana belajar

Melakukan *self assessment*



Gambar 1 Skema Keterkaitan Antartema

Usaha Staf Pengajar

1. Fase sebelum/Forethought phase - Langkah PBL 1-5

A. Analisis tugas sebagai bentuk persiapan staf pengajar

Peran staf pengajar pada proses PBL dimulai sebelum PBL dilaksanakan. Berdasarkan hasil FGD staf pengajar, persiapan yang dilakukan yaitu melakukan standarisasi atau persamaan persepsi untuk menganalisis tugas mahasiswa.

> *"Topik utama trigger kasusnya apa, SLO(Specific Learning Objective)-nya apa, kemudian sebatas mana SLO itu dijabarkan. Dari standarisasi itu lumayan tergambarkan sehingga tidak perlu terlalu mencari kemana-mana gitu kan Dok sebagai tutor juga. Dan nanti dipertegas lagi pada saat persamaan persepsi sebelum tutorial biasanya satu jam atau setengah jam sebelum tutorial." (T-22,11)*

Hasil tersebut selaras dengan hasil observasi kegiatan PBL, staf pengajar yang menjadi tutor mengadakan standardisasi pada pekan sebelumnya yang dihadiri oleh narasumber dan penanggung

jawab kasus tutorial. Selain itu tutor juga mendapatkan *tutor guide* yang disediakan oleh penanggung jawab kasus yang di dalamnya terdapat tujuan pembelajaran, kasus, pertanyaan pemicu serta intisari materi yang menjadi capaian mahasiswa pada pekan tersebut.

> *"Pasti mengecek dulu dari Tutor Guide gitu, SLO-nya, ada berapa SLO, kemudian skenarionya. SLO mana yang sebetulnya diharapkan nanti keluar dari skenario yang nanti akan dikeluarkan dari per harinya." (T-15,4)*

B. Peran Tutor

Peran tutor pada fase ini yang teridentifikasi adalah memfasilitasi mahasiswa dalam proses pencapaian tujuan, melakukan intervensi strategi belajar, memberikan dorongan positif, dan memberikan motivasi eksternal. Berdasarkan hasil FGD mahasiswa dan staf pengajar, didapatkan bahwa tutor menjadi fasilitator agar mahasiswa mengetahui tujuan pembelajarannya secara spesifik dengan memberikan pertanyaan yang memicu mahasiswa untuk mendapatkan *Learning Issue* (LI) seperti yang terlihat pada observasi. Selain itu tutor memfasilitasi mahasiswa dalam merekomendasikan buku rujukan dan memfasilitasi mahasiswa untuk belajar secara kontekstual seperti yang didapatkan dari FGD staf pengajar dan mahasiswa.

> *"Berpengaruh dari tutornya siapa sama cara kita berpikir gitu dok, jadi bisa kalau misalkan tutornya mendukung untuk ... apa ya dok ya ... ngasih triggernya enak jadi kebawanya juga enak gitu dok, itu sih Dok." (M-3-4,17)*

Pada hasil FGD staf pengajar, mahasiswa, dan hasil observasi, tutor berperan dalam melakukan intervensi strategi pembelajaran dengan mendorong mahasiswa memahami semua materi.

> *"Sebenernya kita mengarahkan mereka supaya mereka lebih kuat, paham gitu kenapa sih disuruh meringkas PPT (Power Point)? Kenapa PPT jangan terlalu banyak? Biar mereka paham, biar mereka belajar lagi. Karna ketika mereka meringkas otomatis mereka belajar poin poin intinya apa." (T-11,33)*

Hasil FGD staf pengajar menunjukkan bahwa tutor memegang peranan penting dalam meningkatkan motivasi mahasiswa dengan mendorong peran aktif mahasiswa saat diskusi. Selain itu menurut mahasiswa pertanyaan tutor saat diskusi juga memotivasi mahasiswa untuk bisa menjawab pertanyaan tutor dengan baik.

> *"..... Kalau ada yang ga bisa, saya catet terus, saya lihat yang ga aktif. Kaya 'Ya kamu, jadi apa nih?'. Dikit dikit ditanyain. Jadi dia karena sedikit sedikit ditanyain dia fokus" (T-6,35)*
>
> *"Dari dokternya sendiri juga menyemangati kita dalam mencari LI." (M-1-5)*

2. Fase sesudah/reflection phase - Langkah PBL 7

A. Peran Tutor

Pada fase ini, berdasarkan hasil FGD mahasiswa dan staf pengajar, tutor dapat berperan dalam memonitor hasil pekerjaan mahasiswa dengan menanyakan kembali pemahaman mahasiswa, mengoreksi dan memberi tugas jika mahasiswa belum mengerti, sehingga hasil pekerjaan mahasiswa

sesuai dan mencapai tujuan pembelajarannya. Seperti yang didapatkan pada hasil observasi, setelah mahasiswa menyelesaikan tugas untuk disajikan pada pertemuan kedua atau ketiga, tutor memeriksa hasil pekerjaan mahasiswa. Jika masih terdapat kekurangan, tutor menugaskan pada mahasiswa.

> *"Kalau saya pribadi jadi saya menunggu mereka sampai selesai, mereka nanti sudah menyusun Learning Issue (LI), kalau LI-nya sudah sesuai saya biarkan mereka mengerjakan pptnya. Ketika pptnya sudah jadi baru saya buka. Lalu setelah itu saya liat, kira-kira mana nih yang kurang atau yang gadicapai dari LI ini." (T-10,57)*

B. Peran umpan balik

Menurut hasil FGD mahasiswa, umpan balik dari staf pengajar sangat penting pada fase ini karena dapat membantu mereka mengetahui kesenjangan hasil pekerjaan/tugas dalam mencapai tujuan pembelajaran.

> *"So kalau untuk Learning Issue (LI) yang kita kurang pasti itu usually i'll do my best terus usually itu saya lebih tunggu ke feedback dari dosennya dokter, so usually depending on the feedback.(Sehingga kalua untuk LI yang kita kurang pasti saya biasanya akan berusaha semampu saya dan saya menunggu umpan balik dari dokter-nya, sehingga saya biasanya bergantung pada umpan balik)" (M-2-11,19)*

Sesuai dengan temuan pada saat observasi, staf pengajar memberikan umpan balik terhadap mahasiswa agar dapat menggali tujuan pembelajaran secara spesifik. Umpan balik tersebut diberikan melalui Telegram ataupun komentar pada Power Point. Bentuk umpan balik yang diberikan yaitu pertanyaan atau pernyataan yang bersifat konstruktif untuk memperbaiki kekurangan hasil pekerjaan mahasiswa. Terdapat staf pengajar yang langsung memberikan umpan balik saja, namun juga ada yang mengajak mahasiswa diskusi sebelum sesi pertemuan PBL.

> *"Kalo saya pribadi saya selalu mem-feedback H-1 misalnya besoknya ada pertemuan tutorial pasti malemnya saya feedback. Feedback-nya apa saja yang kiranya masih belum mencapai tujuan. ..... Jadi melalui feedback-nya melalui apa? di luar tutorial itu melalui telegram, melalui chat, dan kalo saya pribadi bentuknya pertanyaan gitu." (T-20,2)*

C. Assessment for learning

Berdasarkan hasil observasi proses PBL, dijumpai adanya asesmen formatif yang dinamakan *assessment as learning* yang dilaksanakan pada pertemuan kedua atau ketiga PBL dan setelah sesi PBL atau disebut *post-test* tutorial. Menurut mahasiswa dan staf pengajar asesmen formatif yang dilaksanakan memiliki peran sebagai alat untuk melakukan refleksi untuk mahasiswa.

> *"Untuk menguji dan juga melakukan review serta mengingat apa yang telah temannya dijelaskan atau yang barusan dijelaskan dengan adanya kuis sisipan itu Dok." (M-2-4,16)*

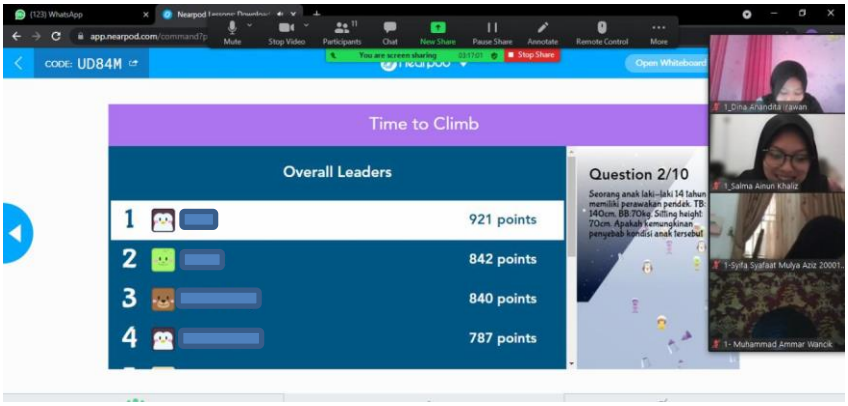
Selain perannya sebagai bahan refleksi mahasiswa, asesmen formatif ini juga membantu staf pengajar melakukan refleksi diri terhadap tugasnya sebagai tutor atau fasilitator.

"Saya pengen lihat hasil post test adek-adek kalau bagus semuanya berarti kan pemahamannya jadi motivasi kita juga bahwa 'oh ya apa yang kita sampaikan mungkin bisa diterima dan bisa dimengerti' gitu." (T-14,1)

Metode asesmen formatif yang dilakukan beragam, seperti yang terlihat pada saat observasi. Kuis sisipan diselenggarakan setelah beberapa materi disampaikan oleh mahasiswa menggunakan Mentimeter atau dengan cara konvensional. Adapun cara konvensional tersebut yaitu staf pengajar melontarkan pertanyaan kepada mahasiswa yang dijawab melalui fitur percakapan pribadi Zoom. Bentuk asesmen formatif lain diselenggarakan setelah selesai sesi PBL yaitu berupa *post test* melalui *Learning Management System.*

"Kalau saya kan awal-awal dulu itu kan pakai Nearpod Dok ya, kalau pakai Nearpod kan biasanya itu tutornya itu seringnya itu memberi kuisnya itu yang pilihan ganda jadi saya walaupun mungkin pemahamannya mungkin masih setengah-setengah jadi tetap bisa menjawab, nah tapi kalau misalnya kayak Mentimeter atau mungkin lewat via Zoom itu kan chat Zoom itu saya harus bener-bener paham supaya nanti kan bisa menjawab dari pertanyaan essay yang diberikan oleh tutornya seperti itu Dok." (M-1-2,22)

"Post-test tersebut karena kan jadi bisa menguji pemahaman kita selama satu minggu itu melakukan tutorial dari pertemuan ke-1 sampai dengan pertemuan ke-3 jadi semua yang berkaitan dengan materi itu kan kebanyakan ditanyakan saat post-test."(M-2-3,24)



Gambar 2. Pelaksanaan kuis sisipan

Usaha mahasiswa

1. Fase sebelum/Forethought phase - Langkah PBL 1-5

A. **Analisis tugas oleh mahasiswa**

Sebelum masuk sesi PBL, berdasarkan hasil FGD mahasiswa, mereka melakukan beberapa persiapan salah satunya mengidentifikasi buku referensi terkait modul yang sedang berjalan.

Beberapa mahasiswa juga mempersiapkan diri dengan melihat capaian pembelajaran pada *course study guide (CSG)* atau hanya dengan mengulas materi pada minggu sebelumnya.

> *"Hari Minggu malam lalu saya biasanya baca sekilas tentang tema yang akan dibahas berdasarkan dari CSG yang sudah diberikan." (M-2-10,13)*

Namun terdapat mahasiswa yang cenderung tidak mempersiapkan dirinya dengan melihat buku referensi dan CSG untuk mengasah *lateral thinking,* sehingga meningkatkan rasa penasaran dan diskusinya lebih meluas

> *"Jadi sebelum tutorial day one itu saya tidak membaca CSG karena brainstorming-nya juga bisa terbatas sih Dok . Saya suka lebih suka menebak-nebak kasus, jadi kalau misalkan ada symptom apa saya lebih suka menebak-nebak" (M-1-4,22)*

B. Peran Mahasiswa (memiliki motivasi dan deep learning vs superficial learning)

Mahasiswa tentunya memiliki tujuan dalam belajar sehingga mahasiswa terus melakukan yang terbaik. Menurut hasil FGD mahasiswa, terdapat dua macam tujuan mahasiswa dalam belajar, yaitu mahasiswa yang memiliki tujuan agar mendapatkan nilai yang baik dan mahasiswa yang memiliki tujan agar dapat memahami dan mengaplikasikan dalam konteks nyata.

> *"..... emang dari tutorial itu emang harus dikaitinnya itu sama pengaplikatifannya gitu Dok." (M-3-10, 54)*

Menurut mahasiswa, mereka harus memiliki motivasi agar dapat mengerjakan tugasnya dengan waktu yang cepat dan menyelesaikan dengan baik, misalnya agar lebih cepat istirahat atau agar teman-temannya dapat mengerti materi yang akan disampaikan.

> *"Motivasi yang baiknya dulu, aduh ini tuh bakal dibaca sama temen-temen pas mau ujian dok. Jadi kaya harus, harus dapet terus harus bagus, enak gitu dok." (M-3-1,27)*

2. Fase selama/performance phase - Langkah PBL 6 (Peran mahasiswa dalam menetapkan strategi belajar, monitoring kognitif, melakukan self-assessment, mencari bantuan, menetapkan suasana belajar)

Berdasarkan hasil FGD mahasiswa, pada saat menjalankan proses belajar, mahasiswa juga melakukan *self-monitoring* dengan menjawab pertanyaan teman saat diskusi, merangkumnya kembali dengan bahasa yang lebih sederhana, ataupun mengkorelasikan ilmu dasar dengan ilmu klinisnya.

> *"Kita kan ada diskusi, nah jika ada teman bertanya dan kita tidak bisa menjelaskan itu mungkin bisa dijadikan patokan kalau sebenarnya kita belum mengerti secara keseluruhan." (M-1-5,57)*

Dalam proses pencapaian tujuan, menurut hasil FGD mahasiswa, mereka membutuhkan bantuan baik dari teman satu angkatan ataupun dari senior.

> *"Mungkin tambahan biasanya saya suka nanya-nanya ke kakak tingkat seperti apa sih pembelajaran di sistem ini tuh." (M-1-10,62)*

Selain itu, mahasiswa juga memiliki strategi belajar yang berbeda-beda. Pada hasil FGD mahasiswa, terdapat mahasiswa yang senang belajar bersama sejak awal, namun juga ada yang lebih senang belajar secara mandiri terlebih dahulu. Mahasiswa juga memiliki strategi pembelajaran dengan memanfaatkan mesin pencarian di internet untuk kata kunci, kemudian menggunakan Youtube untuk mencari visualisasi sebuah mekanisme.

> *"Sepertinya atmosfer di setiap kelompok berbeda ya Dok, dan juga cara belajar orang juga beda, ada yang emang cara belajarnya berkelompok, ada juga belajar secara mandiri, nanti kalau ada yang tidak mengerti ditanyakan misalkan ke temannya." (M-1-16,77)*

Menurut FGD staf pengajar dan mahasiswa, salah satu faktor yang mempengaruhi mahasiswa dapat mengatur dirinya dalam proses pembelajaran yaitu suasana belajar seperti suasana hati, dukungan keluarga dan lingkungan.

> *"Faktor keberhasilan itu biasanya kalau saya sendiri lebih ke perasaan saya pada saat belajar dok, apakah perasaan saya pada saat belajar itu saya sedang tidak ada di situ pikirannya kemana-mana, moodnya juga nggak baik dan perasaan itu kurang nyaman, nah kalau misalkan seperti itu saya sudah ber apa ya sudah bilang bahwa 'ini nggak berhasil gitu, aku enggak bakal dapet apa yang aku cari'." (M-2-2,93)*

3. Fase sesudah/reflection phase - Langkah PBL 7 (Peran mahasiswa dalam melakukan self-assessment)

Pada akhir proses PBL, berdasarkan hasil FGD mahasiswa, mereka melakukan *self-assessment* dan evaluasi untuk selanjutnya merencanakan strategi kembali untuk mencapai tujuannya.

> *"mungkin jika nilainya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau biasanya di bawah 50 itu mungkin lebih ke evaluasi diri juga dok kayak minggu ini tuh moodnya baik engga, terus pikirannya fresh engga, apa yang jadi beban terberat mungkin setelah itu sudah ter fix dengan baik"(M-2-2,97)*
>
> *"harus belajar lagi sih dok, kalau kurang lengkap. Bisa baca-baca lagi atau belajar bersama lagi sama temen habis tutorial"(M-1-1,98)*

Peran proses PBL

Materi yang harus dicapai mahasiswa dalam sebuah modul dibagi menjadi beberapa minggu. Pada hasil observasi setiap kelompok, tujuan pembelajaran yang harus dicapai melalui proses PBL dipicu melalui skenario kasus yang disusun penanggung jawab kasus. Hasil FGD menunjukkan bahwa menurut staf pengajar dan mahasiswa skenario kasus yang menarik dengan tingkat kesulitan yang tepat, dapat mempengaruhi proses mahasiswa dalam mencapai tujuan.

> *"Mungkin dibantu dengan kasus kasus menarik, artinya secara keingintahuan mereka sebagai seorang calon dokter kan kalau kita sudah liat. Tapi kalau mereka, mungkin dengan kasus*

yang baru atau kasus dimodifikasi, keinginan membaca atau mencari informasi lebih banyak." (T-7,4)

Menurut mahasiswa, jenis materi yang diperoleh mempengaruhi motivasi mereka untuk mengatur waktu belajar serta mengerjakan tugasnya dengan sempurna.

> *"kalo dari saya sih dok ini sih dok, lihat dari LI-nya dulu. Kalau misalnya kita tuh sering nyebutnya gini dok kalo di minggu ini, wah LI kita tuh LI bintangnya nih. Oh fisiologi tuh bintangnya nih di kasus ini, gitu. jadi tuh kita tuh ngebikinnya juga lebih termotivasi" (M-3-13,9)*

Selain skenario dan materi, menurut FGD mahasiswa, proses diskusi pada PBL juga mempengaruhi keyakinan mahasiswa terhadap dirinya untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan saling berdiskusi.

> *"Karena proses belajar dok, karena kan kadang kalau misalkan kita memahami sendiri belum tentu sepemahaman sama yang lain gitu dok, tapi kalau misalkan kayak tutorial kan itu diskusi ya dok ya, jadinya ke kitanya juga jadi lebih ngeh gitu dok" (M-3-4,39)*

PEMBAHASAN

Peran Staf Pengajar

Peran staf pengajar pada tahap awal PBL adalah memfasilitasi proses mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran, mendorong semua anggota kelompok berpartisipasi, memastikan mahasiswa mencapai tujuan pembelajarannya, memastikan pemahaman mahasiswa dan menilai performa mahasiswa sehingga tutor tidak perlu seorang ahli.(Dent, J., Harden, 2017; Wood, 2003). Hasil penelitian menunjukkan tutor melakukan beberapa persiapan untuk mefasilitasi mahasiswa mengetahui tujuan dan mencapai tujuan tersebut. Hal tersebut dapat membantu pada fase awal mahasiswa meregulasikan dirinya karena pada tahap awal SRL mahasiswa perlu mengetahui tujuan pembelajaran agar mahasiswa dapat merencanakan strategi pembelajaran.(Zimmerman dkk., 2009)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter tutor berpengaruh terhadap proses pencapaian tujuan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Lee, Lin, dan Lin bahwa untuk mencapai dinamika grup yang baik seorang tutor harus mampu menyediakan lingkungan yang nyaman dengan menciptakan atmosfer yang rileks dengan menstimulasi interaksi yang seimbang antar anggota kelompok, tanggap dengan emosi atau suasana hati setiap anggota kelompok diskusi, dan mampu mengaktifkan suasana diskusi mahasiswa sehingga mahasiswa nyaman, percaya pada tutor, dan pada akhirnya mahasiswa dapat mengatur dirinya dalam proses belajar dengan baik.(Lee dkk., 2013)

Peran Mahasiswa

Menurut hasil analisis terdapat dua macam tujuan mahasiswa dalam belajar yaitu mahasiswa yang memiliki tujuan agar mendapatkan nilai yang baik dan mahasiswa yang memiliki tujuan agar dapat memahami dan mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks nyata. Melihat dua kategori hal tersebut merupakan praktik baik untuk diterapkan mahasiswa karena dengan memiliki orientasi tujuan, mahasiswa akan mampu meregulasikan diri dalam proses pembelajaran dengan baik.(Ross dkk., 2022) Mahasiswa akan merencanakan strategi yang matang untuk menyelesaikan tugas demi mencapai tujuan yang dimiliki serta mahasiswa dapat menilai pencapaian dirinya.(Panadero, 2017)

Motivasi merupakan salah satu komponen dalam SRL yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Mahasiswa harus memiliki motivasi karena mahasiswa yang memiliki motivasi lebih efektif dalam belajar dan mengatasi masalah dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak memiliki motivasi.(Pelaccia & Viau, 2017) Berdasarkan hasil penelitian ini, agar mahasiswa dapat mengerjakan tugasnya dalam waktu yang cepat dan agar dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik, mereka perlu memiliki "sesuatu" untuk dijadikan motivasi, antara lain keinginan untuk lebih cepat istirahat, bermain atau agar teman-temannya dapat mengerti dengan materi yang nantinya akan disampaikan.

Setelah mahasiswa belajar, mencari LI yang harus diselesaikan, mahasiswa harus mampu memonitor pekerjaan mereka.(Amakiri, 2015) Sejalan dengan hasil penelitian bahwa mahasiswa melakukan *self-monitoring* dengan berbagai cara yaitu dengan menjawab pertanyaan teman saat diskusi, merangkumnya kembali dengan bahasa yang lebih sederhana ataupun mengkorelasikan ilmu dasar dengan ilmu klinisnya. Demi meningkatkan kemampuan *self-monitoring*, mahasiswa dapat diajarkan secara eksplisit oleh staf pengajar misalnya dengan membuat sebuah *checklist* atau menghitung seberapa banyak masalah yang dapat diselesaikan.(Amakiri, 2015) Dalam proses pencapaian tujuan, mahasiswa juga membutuhkan bantuan baik dari teman satu angkatan ataupun seniornya untuk melakukan *peer learning*. *Peer-learning* seharusnya dapat dimanfaatkan oleh institusi karena memiliki keuntungan bagi mahasiswa dan staf pengajar. Institusi dapat mendukung fasilitas ataupun waktu untuk terlaksananya *peer-learning*. Keuntungan yang didapat misalnya lingkungan pembelajaran menjadi lebih aktif dan kooperatif, sehingga dapat meningkatkan efektifitas belajar. *Peer-learning* dapat dilakukan dengan teman satu angkatan ataupun berbeda angkatan. Hal tersebut memberikan keuntungan kepada mahasiswa untuk dapat mengajar mengenai cara belajar *(learn how to learn)* dan dapat mendorong kemampuan mahasiswa untuk *lifelong learning*.(Boud dkk., 2013)

Peran *Assessment for learning*

Asesmen formatif adalah salahsatu asesmen yang tujuannya bukan untuk menentukan kompeten atau tidaknya mahasiswa namun asesmen formatif menyediakan umpan balik terhadap

proses belajar mengajar.(Carrillo-de-la-Peña dkk., 2009; Ferris & O' Flynn, 2015) Seperti hasil pada penelitian ini bahwa asesmen formatif yang dilakukan pada sesi PBL dapat menjadi bahan refleksi mahasiswa dan staf pengajar. Terdapat asesmen formatif yang dilaksanakan di ruang kelas atau *Formative Assessment Classroom Techniques* (FACTSs) memiliki fungsi yang baik untuk mengevaluasi dan mengatasi permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran.(Srivastava dkk., 2018) Metode yang teridentifikasi pada hasil penelitian yaitu kuis sisipan menggunakan mentimeter ataupun menggunakan metode konvensional yaitu staf pengajar melontarkan pertanyaan sedangkan mahasiswa menjawabnya melalui fitur obrolan pribadi pada aplikasi zoom. Sesuai dengan penelitian Nagandla, asesmen formatif yang dilakukan secara *online* dapat digunakan untuk mendorong mahasiswa agar dapat mengatur dirinya dalam pembelajaran sehingga mampu meningkatkan performanya.(Nagandla dkk., 2018) Metode lain yang digunakan pada hasil penelitian yaitu terdapatnya *post-test* yang dilaksanakan setelah PBL dilaksanakan. Menurut Malik, *pre-test* dan *post-test* dapat digunakan untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas belajar mahasiswa dan jika hanya *post-test* saja hasilnya kurang efektif untuk mendorong mahasiswa mencapai tujuan pembelajarannya.(Alam, 2019) Pada penelitian ini, institusi menerapkan kuis sisipan yang dapat dijadikan pelengkap *post-test.*

Peran proses PBL

Hasil lain penelitian ini menunjukkan bahwa skenario yang menjadi pemicu mempengaruhi proses pencapaian tujuan bahwa kasus yang menarik dan pernah ditemui oleh mahasiswa mempermudah proses belajar mahasiswa. Sejalan dengan ketentuan PBL yaitu sebuah masalah yang disajikan kepada mahasiswa harus pada level kesulitan yang tepat sehingga tidak menimbulkan kebosanan ataupun frustasi pada mahasiswa untuk menyelesaikan masalah.(Dent, J., Harden, 2017) Oleh karena itu, sebuah skenario harus diulas oleh seorang ahli. Seperti yang dilihat oleh peneliti saat observasi. Skenario dibahas dan diulas oleh ahli serta didiskusikan dengan para staf pengajar yang menjadi tutor/fasilitator.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu budaya institusi, karakter staf pengajar, karakter mahasiswa mungkin akan berbeda dan patut dipertimbangkan untuk diterapkan pada institusi lain. Selain itu juga penelitian ini dilakukan pada era pandemi COVID-19 yang mempengaruhi proses pembelajaran pada institusi yang diteliti dan mungkin berbeda dengan kondisi saat tidak ada pandemi. Keterbatasan penelitian ini juga terletak pada posisi peneliti sebagai staf *medical education unit* di instusi tempat penelitian dilakukan yang mungkin berdampak pada diskusi mahasiswa ataupun staf pengajar serta observasi. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan dengan variasi institusi, mahasiswa dan staf pengajar yang lebih bervariasi dan mengeksplorasi pemanfaatan portfolio sebagai sarana untuk mendokumentasikan SRL.

KESIMPULAN

SRL dapat diimplementasikan dalam pendekatan PBL melalui peran serta staf pengajar, institusi dan mahasiswa, sehingga pendekatan PBL dapat dimanfaatkan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan SRL mahasiswa agar mahasiswa memiliki kemampuan belajar sepanjang hayat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Dekan dan Civitas Akademika Fakultas Kedokteran Unpas serta Mahasiswa FK Unpas yang berkontribusi pada penelitian ini. Terimakasih kepada staf pengajar Program Studi Magister Pendidikan Kedokteran FK UI yang telah memberikan dukungan penuh pada penelitian ini sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Alam, T. (2019). Comparative Analysis Between Pre-test/Post-test Model and Post-test-only Model in Achieving the Learning Outcomes. *Pakistan Journal of Ophthalmology*. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:199146008

Amakiri, H.-E. (2015). Improving Self-Regulated Learning Style amongst Students. *International Journal of Secondary Education*, *3*(6), 72. https://doi.org/10.11648/j.ijsedu.s.2015030601.12

Asni, E., & Hamidy, M. Y. (2017). Manfaat dan Hambatan Problem-Based Learning (PBL) Menurut Perspektif Mahasiswa Baru di Fakultas Kedokteran Universitas Riau. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, *4*(2), 95. https://doi.org/10.26891/JIK.v4i2.2010.95-101

Boud, D., Cohen, R., & Sampson, J. (2013). *Peer learning in higher education: learning from and with each other*.

Carrillo-de-la-Peña, M. T., Baillès, E., Caseras, X., Martínez, A., Ortet, G., & Pérez, J. (2009). Formative assessment and academic achievement in pre-graduate students of health sciences. *Advances in Health Sciences Education : Theory and Practice*, *14*(1), 61–67. https://doi.org/10.1007/s10459-007-9086-y

Dasgupta, A. (2020). Problem based learning: its application in Medical Education. *J West Bengal Univ Health Sci |*, *1*(2), 11–18.

Dent, J., Harden, R. M. and H. (2017). *A Practical Guide for Medical Teachers* (R. M. and H. Dent, J., Harden, Ed.; 5th ed.). Elsevier.

Durning, S. J., Cleary, T. J., Sandars, J., Hemmer, P., Kokotailo, P., & Artino, A. R. (2011). Perspective: viewing "strugglers" through a different lens: how a self-regulated learning perspective can help medical educators with assessment and remediation. *Academic Medicine :*

Journal of the Association of American Medical Colleges, *86*(4), 488–495. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31820dc384

English, M. C., & Kitsantas, A. (2013). Supporting Student Self-Regulated Learning in Problem- and Project-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *7*(2). https://doi.org/10.7771/1541-5015.1339

Faradila, R., Pramono, A., & Firmansyah, M. (2020). Hubungan Motivasi Dan Strategi Belajar Terhadap Indeks Prestasi Semester Mahasiswa Kedokteran. *Jurnal Bio Komplementer Medicine*, *7*(1), 1–7. http://riset.unisma.ac.id/index.php/jbm/article/view/6636

Ferris, H. A., & O' Flynn, D. (2015). Assessment in Medical Education; What Are We Trying to Achieve? *International Journal of Higher Education*, *4*(2). https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n2p139

Gläser-Zikuda, M., Fendler, J., Noack, J., & Ziegelbauer, S. (2018). Fostering self-regulated learning with portfolios in schools and higher education. *ORBIS SCHOLAE*, *5*, 67–78. https://doi.org/10.14712/23363177.2018.101

Irsyadella, R. (2020). The Use of Self-Regulated Learning Strategies by Good Learners of English Department Students in English Language Learning. *RETAIN*, *8*, 25–37.

Johnstone, A. H., & Otis, K. H. (2006). Concept mapping in problem based learning: A cautionary tale. *Chemistry Education Research and Practice*, *7*(2), 84–95. https://doi.org/10.1039/B5RP90017D

Kandi, V., & Basireddy, P. R. (2018). Creating a Student-centered Learning Environment: Implementation of Problem-based Learning to Teach Microbiology to Undergraduate Medical Students. *Cureus*. https://doi.org/10.7759/cureus.2029

Khoiriyah, U., & Roberts, C. (2018). IMPLEMENTATION OF SUMMATIVE ASSESSMENT IN PBL TUTORIALS: CULTURAL PERSPECTIVES. Dalam *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia-The Indonesian Journal of Medical Education* (Vol. 54, Nomor 1).

Kusurkar, R. A. (2019). Autonomous motivation in medical education. *Medical Teacher*, *41*(9), 1083–1084. https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1545087

Lee, G.-H., Lin, C.-S., & Lin, Y.-H. (2013). How experienced tutors facilitate tutorial dynamics in PBL groups. *Medical Teacher*, *35*(2), e935-42. https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.714883

Marzo, R. (2018). Role of Medical Education in Cultivating Lifelong Learning Skills for Future Doctors. *Education in Medicine Journal*, *10*, 63–66. https://doi.org/10.21315/eimj2018.10.3.7

Meity, N., Prihatiningsih, T. S., & Suryadi, E. (2017). Penerapan Self-Directed Learning Melalui Sistem PBL Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Asia: Suatu Kajian Literatur. Dalam *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education* (Vol. 6, Nomor 3). https://doi.org/10.22146/jpki.32227

Miyahara, S. (2020). Outcomes and Problems of the Librarian's Licensure Examination in the Philippines: An Analysis Using Steps for Coding and Theorization (SCAT). *Journal of Education for Library and Information Science*, *61*, 87–105. https://doi.org/10.3138/jelis.61.1.2018-0035

Mustofa, R., & Hidayah, Y. (2020). The Effect of Problem-Based Learning on Lateral Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, *13*, 463–474. https://doi.org/10.29333/iji.2020.13130a

Nagandla, K., Sulaiha, S., & Nalliah, S. (2018). Online formative assessments: exploring their educational value. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, *6*(2), 51–57.

Nosheen, N., & Hussain, M. (2020). The Association Between Learning Style, Learning Strategies with Academic Performance Among Nursing Students. *Journal of Health, Medicine and Nursing*, *72*, 62–67. https://doi.org/10.7176/jhmn/72-08

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, *8*(APR), 1–28. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422

Paramita, A., & Kristiana, L. (2013). Teknik Focus Group Discussion dalam Penelitian Kualitatif. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, *16*(2), 117–127.

Pelaccia, T., & Viau, R. (2017). Motivation in medical education. *Medical Teacher*, *39*(2), 136–140. https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1248924

Priya, A. (2020). Case Study Methodology of Qualitative Research: Key Attributes and Navigating the Conundrums in Its Application. *Sociological Bulletin*, *70*(1), 94–110. https://doi.org/10.1177/0038022920970318

Ross, S., Pirraglia, C., Aquilina, A. M., & Zulla, R. (2022). Effective competency-based medical education requires learning environments that promote a mastery goal orientation: A narrative review. *Medical Teacher*, *44*(5), 527–534. https://doi.org/10.1080/0142159X.2021.2004307

Sandars, J., & Cleary, T. J. (2011). Self-regulation theory: Applications to medical education: AMEE Guide No. 58. *Medical Teacher*, *33*(11), 875–886. https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.595434

Segaran, M. K., & Hasim, Z. (2021). SELF-REGULATED LEARNING THROUGH ePORTFOLIO: A META-ANALYSIS. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, *18*(1), 131–156. https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.1.6

Shimizu, I., Nakazawa, H., Sato, Y., Wolfhagen, I. H. A. P., & Könings, K. D. (2019). Does blended problem-based learning make Asian medical students active learners?: A prospective comparative study. *BMC Medical Education*, *19*(1), 147. https://doi.org/10.1186/s12909-019-1575-1

Srivastava, T. K., Mishra, V., & Waghmare, L. S. (2018). Formative assessment classroom techniques (FACts) for better learning in pre-clinical medical education: A controlled trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, *12*(9), JC01–JC08. https://doi.org/10.7860/JCDR/2018/35622.11969

Swanwick T, Forrest K, O. B. (2019). Understanding Medical Education. Dalam *Willey Blackwell* (3rd ed.).

White, C. B., Gruppen, L., & Fantone, J. C. (2013). Self-Regulated Learning in Medical Education. Dalam T. Swanwick (Ed.), *Understanding Medical Education* (2 ed., hlm. 201–211). John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9781118472361.ch15

Wood, D. F. (2003). Problem based learning. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *326*(7384), 328–330. https://doi.org/10.1136/bmj.326.7384.328

Zimmerman, B. J., Hacker, D. J., Dunlosky, J., Graesser, A. C., & Moylan, A. R. (2009). *Self-Regulation from: Handbook of Metacognition in Education Routledge*. *11531*, 1. https://doi.org/10.4324/9780203876428.ch16