



Pandemic Adaptation: Online Study Could be Interesting and Enjoyable with Games

Adaptasi Pandemi: Belajar Online Bisa Jadi Menarik dan Menyenangkan dengan Permainan

Elizabeth Sulastrri Nugraheni¹, Imelda Ritunga^{2*}, Cempaka Harsa³

Medical Education Unit/MEU, Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra, Surabaya, Indonesia

Adapting offline to online learning during the pandemic requires interactive design so that students can stay involved and achieve learning goals. Interactive and fun learning will motivate student learning. We design PBL learning using interactive and collaborative games in online meetings. The aim of this research is to see students' learning motivation in PBL using online games. This research is a cross-sectional descriptive class participation study. PBL games in the form of scenarios are presented in the form of online images with hidden keywords and students work together in groups to find solutions. First year students are asked to fill out the Intrinsic Motivation Inventory (IMI) questionnaire at the end of the PBL games activity. Students rated PBL games as fun (71%), beneficial (69%), and provided choices (33%). The increase in students' intrinsic motivation can be seen in the high percentage of fun and beneficial components. The PBL learning method using games can increase students' intrinsic motivation. Learning methods using games can be developed and used continuously so that learning is interesting and fun.

OPEN ACCESS

ISSN 2548 2254 (online)

ISSN 2089 3833 (print)

Edited by:

Delora Jantung Amalia

Reviewed by:

Ervan Johan Wicaksana

Kukuh Andri Aka

*Correspondence:

Imelda Ritunga

imelda.ritunga@ciputra.ac.id

Received: 07 June 2024

Accepted: 30 January 2025

Published: 04 February 2025

Citation:

Elizabeth Sulastrri Nugraheni,

Imelda Ritunga, Cempaka Harsa

(2025) Pandemic Adaptation: Online

Study Could be Interesting and

Enjoyable with Games.

Pedagogia: Jurnal Pendidikan. 14:1.doi:
10.21070/pedagogia.v14i1.1753

Keywords: problem-based learning, games methods, Covid-19 pandemic adaptation, Self determination theory, intrinsic motivation

Adaptasi belajar secara luring menjadi daring di masa pandemi membutuhkan desain yang interaktif agar mahasiswa dapat tetap terlibat dan tercapai tujuan belajar. Pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan akan memotivasi belajar mahasiswa. Kami merancang pembelajaran PBL dengan permainan/games yang interaktif dan kolaboratif pada pertemuan daring. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat motivasi belajar mahasiswa pada PBL menggunakan permainan secara daring. Penelitian ini merupakan penelitian partisipasi kelas bersifat deskriptif cross sectional. PBL games berupa skenario disajikan dalam bentuk gambar daring dengan kata kunci tersembunyi dan mahasiswa secara kelompok bekerjasama mencari solusinya. Mahasiswa tahun pertama di minta mengisi kuesioner Intrinsik Motivation Inventory (IMI) di akhir kegiatan PBL games. Mahasiswa menilai PBL games menyenangkan (71%), memberi manfaat (69%), dan memberi pilihan (33%). Motivasi intrinsik mahasiswa meningkat terlihat pada tingginya persentase komponen menyenangkan dan memberi manfaat. Metode pembelajaran PBL dengan permainan daring bisa menimbulkan motivasi intrinsik mahasiswa. Metode belajar menggunakan permainan bisa dikembangkan dan dipakai secara berkesinambungan sehingga pembelajaran menarik dan menyenangkan.

Kata Kunci: problem-based learning, metode permainan, adaptasi pandemi Covid-19, teori determinasi diri, motivasi intrinsik

PENDAHULUAN

Masa pandemi Covid mengharuskan para pengajar di berbagai dunia shifting pembelajaran dari luring menjadi daring. Penelitian mengemukakan bahwa pengajaran secara daring mempunyai keterbatasan dalam interaksi sosial (Azmat & Ahmad, 2022). Penelitian lain menyatakan bahwa pembelajaran secara daring dalam waktu yang lama bisa menimbulkan kejenuhan dan menurunkan minat belajar (Chansaengsee, 2023). Selama masa pandemi, pembelajaran PBL berbasis permainan diuji cobakan sebagai upaya meningkatkan interaksi antar mahasiswa dan meningkatkan motivasi belajar berdasar masalah.

Teori penentuan diri menyatakan bahwa motivasi adalah suatu spektrum dengan kutub amotivasi dan kutub motivasi intrinsik. Motivasi intrinsik ini adalah motivasi yang menggerakkan seseorang dari dalam dirinya sendiri karena dia menyukai hal yang akan dikerjakannya (Kusurkar, 2019), (Kusurkar & Croiset, 2015), (Ryan & Deci, 2020). Pembelajaran berbasis permainan ditemukan dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa kedokteran. Pendekatan belajar berbasis permainan dapat menjadikan proses pembelajaran dan pencapaian pendidikan menjadi lebih mudah, berpusat pada siswa, menyenangkan, menarik, dan efektif (Pesare dkk., 2016)

Mengajar mahasiswa kedokteran di jaman ini sangatlah berbeda dibandingkan dengan mahasiswa 10 tahun lalu atau bahkan mahasiswa yang lebih dari itu. Perbedaan generasi antara mahasiswa dan dosen yang mengajar juga menjadi keterbatasan dalam proses belajar mengajar. Mahasiswa saat ini sangat akrab dengan teknologi informasi dan menjadi sifat alami mereka untuk bisa menemukan segala informasi di internet. Menyiapkan pembelajaran secara daring dalam masa pandemi tidak lah mudah, sehingga berbagai penelitian membicarakan topik baru ini (Jiang, Wu, Cheng, Wang, Xie, dkk., 2021), (Luke, 2021)

Metode belajar dengan permainan sudah lama dikenal di negara maju. Metode permainan yang dipakai dalam belajar biasanya menyenangkan dan tetap bisa meningkatkan proses berpikir kritis (Haoran dkk., 2019), (Middeke dkk., 2018), (Quinn, 2005). Berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini menerapkan metode bermain di pembelajaran Problem Based Learning sebagai sarana memfasilitasi motivasi belajar mahasiswa. Skenario PBL lazimnya disajikan kepada mahasiswa dalam kalimat cerita untuk kemudian didiskusikan sesuai prosedur pembelajaran PBL. Untuk meminimalisir interaksi yang mungkin hilang selama proses belajar daring, maka pembelajaran PBL juga dilaksanakan secara daring (Jiang, Wu, Cheng, Wang, & Xie, 2021) Skenario dibuat dalam bentuk gambar power point dengan beberapa kata kunci ditutup dengan stiker, sehingga mahasiswa diminta berkolaborasi menemukan kata-kata yang kemudian

dirangkai menjadi kalimat skenario PBL. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan motivasi belajar PBL daring dengan metode permainan.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan kuesioner Intrinsic Motivational Inventory (IMI). Subyek dari penelitian ini adalah mahasiswa tahun pertama fakultas kedokteran di semester pertama. Pembelajaran Problem Based Learning semasa pandemic SARS-Cov2 yang diadakan secara daring. Skenario yang biasanya disampaikan dalam kalimat narasi, pada kesempatan ini dibuat menjadi model permainan. Diakhir kegiatan PBL daring mahasiswa diminta mengisi kuesioner Intrinsic Motivational Inventory (IMI). Kuesioner IMI ini adalah kuesioner yang dipakai untuk menilai peningkatan motivasi yang didapat dari suatu kegiatan, sudah teruji dan banyak digunakan dengan total 25 butir kuesioner. Hasil kuesioner IMI kemudian diolah dan dianalisa secara deskriptif dengan excel. Sebelum kegiatan dimulai, mahasiswa diinformasikan bahwa kegiatan ini adalah bagian dari kegiatan penelitian partisipasi kelas. Penelitian hanya dilakukan apabila seluruh mahasiswa menyetujui untuk turut berpartisipasi.

Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok Small Group Discussion (SGD) dengan masing-masing didampingi tutor. Namun dalam kegiatan proyek pilot ini, hanya ada 2 tutor yang bisa mengoperasikan permainan daring untuk PBL ini, sehingga 2 kelompok SGD mahasiswa di kasus skenario respirasi yang menjalani intervensi ini. Kelompok 1 dan 2 diberikan permainan pada modul respirasi, sedangkan kelompok 3 dan 4 menggunakan permainan pada modul kardiovaskuler.

Setiap modul terdiri dari dua pertemuan. Pada pertemuan pertama, partisipan diberikan masalah yang berhubungan dengan materi. Layar zoom ditampilkan gambar yang menampilkan berbagai benda. Kemudian mahasiswa harus mencari keyword yang tersembunyi dibalik benda-benda yang ada pada benda tersebut. Mahasiswa diberikan kesempatan yang terbatas untuk memilih benda yang akan dibuka dan menemukan keywords dengan berdiskusi. Output pada pertemuan pertama ini adalah mahasiswa dapat menemukan semua keywords yang akan membantu menyelesaikan masalah pada skenario tersebut. Pada pertemuan kedua, mahasiswa memaparkan hasil diskusi mereka untuk menjawab masalah pada skenario.

PBL dengan games dilakukan kembali di modul kardiovaskuler untuk kelompok 3 dan 4. Sebanyak 42 mahasiswa mendapat paparan dan memberikan penilaian dengan mengisi kuesioner IMI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan memfasilitasi pembelajaran PBL daring dengan metode permainan yang diukur dengan kuesioner

Intrinsic Motivation Inventory untuk melihat motivasi mahasiswa. Kuesioner Intrinsik Motivational Inventory mempunyai skala likert 1 sd 7, partisipan menjawab nilai 1 jika pernyataan yang dituliskan sama sekali tidak sesuai dengan dirinya, nilai 4 jika pernyataan tersebut ada sebagian benarnya sesuai partisipan, sedangkan nilai 7 jika pernyataan tersebut sangat cocok dengan dirinya. Data dari IMI kemudian direkam dalam tabel excel, yang kemudian dihitung rata-ratanya. Hasil pengisian kuesioner lampirkan dalam tabel 1 berikut.

[Table 1. about here]

Hasil penilaian dikategorikan menjadi rendah (low) dan tinggi (high). Kategori berdasarkan skala likert yang partisipan isi, kategori rendah jika penilaian mahasiswa likert kurang dari 5, sedangkan tinggi jika mahasiswa memberi nilai 5 sd 7 skala likert. Berdasarkan hasil dari penilaian pada 42 partisipan pada deskripsi kuesioner, sebagian besar partisipan menyatakan bahwa kegiatan ini menyenangkan dan memberi manfaat.

Berdasarkan kuesioner IMI, suatu intervensi dianggap mampu meningkatkan motivasi jika menunjukkan tingginya angka likert pada komponen ‘menyenangkan’ (interest/enjoyment) dan ‘memberikan manfaat’ (value). Tabel di atas menunjukkan hasil self-report kuesioner IMI dari partisipan, komponen yang mendapat rating tinggi adalah komponen ‘menyenangkan’ 71%, dan ‘memberi manfaat’ yaitu 69%. Sedangkan untuk komponen ‘menyediakan pilihan’ mendapat nilai tinggi dari partisipan sebesar 33%.

Diskusi

Alat ukur IMI yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan 25 item pertanyaan yang mempelajari tentang potensi proses internalisasi suatu kegiatan sehingga memfasilitasi pembentukan motivasi intrinsik. Komponen yang ada dalam pengukuran meliputi tiga subskala, yaitu komponen manfaat (value/usefulness), menyenangkan (interest/enjoyment), dan subskala menyediakan pilihan (perceived choice). Alat ukur peningkatan motivasi ini dipakai karena cocok dan sudah banyak digunakan dalam berbagai institusi internasional, baik dalam bidang pendidikan, pendidikan tinggi, pelayanan RS dan lainnya (Basim dkk., 2007), (Leppink, 2018), (Nunes & Darin, 2023). Komponen menyenangkan adalah petanda bahwa suatu kegiatan berpotensi meningkatkan motivasi intrinsik (Ryan, 1982), (R. M. Ryan & Deci, 2020).

Dalam penelitian ini, kegiatan belajar PBL dengan metode permainan ini dipersepsikan menyenangkan oleh mahasiswa. Hal ini sangat sesuai dengan penelitian-penelitian oleh Barteit et al, dalam telaah sistematisnya tentang keefektifan penggunaan permainan dengan basis teknologi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode ini sangat bisa diaplikasikan dan berpotensi sangat efektif dalam pembelajaran di negara-negara berkembang dan

negara berpendapatan menengah ke bawah (Barteit dkk., 2021), (Eveson & May, 2020) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa permainan escape room, bisa diadaptasikan dalam pembelajaran kedokteran, dan terbukti memotivasi mahasiswa untuk belajar. Permainan escape room yang dikerjakan oleh Guckian et al sangat sesuai dan meningkatkan motivasi belajar sesuai dengan teori motivasi Self-Determination Theory (Eveson & May, 2020). Mendez et al di masa pandemi menggunakan pembuatan “meme” sebagai metode untuk membuat mahasiswa aktif dan terlibat dalam diskusi dengan kelompoknya di kelas tatap muka (Mendez-reguera, 2020). Temuan ini sangat menarik dan sangat membantu dalam mengatasi kondisi isolasi selama masa pandemi Covid-19 (Mendez-reguera, 2020). Jiang et al dalam masa pandemic menerapkan modifikasi pembelajaran dengan media sederhana yang ada dengan tujuan meningkatkan motivasi belajar selama masa belajar daring saat pandemic dan isolasi total (Jiang, Wu, Cheng, Wang, Xie, dkk., 2021). Penyajian skenario kasus pembelajaran berbasis masalah dengan permainan daring bisa meningkatkan motivasi otonom. Hal ini dikarenakan permainan secara daring ini bisa memenuhi beberapa metode untuk meningkatkan motivasi otonom dan dapat meningkatkan komunikasi (Kusurkar dkk., 2011). Motivasi otonom dalam belajar ini dapat meningkatkan hasil dan performa mahasiswa sekaligus mengurangi stress karena beban kognitif (Kusurkar, 2019), (Kusurkar & Croiset, 2015), (R. M. Ryan & Deci, 2000). Teori ini sesuai dengan temuan dari hasil penilaian mahasiswa yang menunjukkan pembelajaran berbasis PBL ini menarik dan menyenangkan.

Penelitian motivasi dengan berdasar pada teori penentuan diri (self determination theory= SDT) sangat banyak. Sebagian kecil dari penelitian tersebut menggunakan kuesioner intrinsik motivasi (IMI). Kuesioner IMI ini sudah banyak digunakan di berbagai institusi, baik pendidikan ataupun institusi lain yang membutuhkan motivasi berkualitas dari partisipannya. Sebagai contoh, Leppink et al, menggunakan kuesioner IMI ini untuk meneliti motivasi berobat pasien anak menjalani terapi urodinamik agar termotivasi untuk berobat (Leppink, 2018). Kuesioner IMI ini juga sudah banyak diterjemahkan ke berbagai bahasa diantaranya Turki dan Portugis (Basim dkk., 2007), (Nunes & Darin, 2023)

SIMPULAN

Intervensi pembelajaran problem-based learning menggunakan metode bermain, mampu meningkatkan motivasi belajar. Tingginya nilai yang diberikan mahasiswa terhadap kegiatan belajar PBL dengan metode permainan ini mendapatkan respon dan penilaian menyenangkan dan memberi manfaat. Keduanya adalah petunjuk meningkatnya motivasi otonom sesuai dengan teori penentuan diri (SDT).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian mengucapkan terimakasih kepada seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Azmat, M., & Ahmad, A. (2022). Lack of social interaction in online classes during COVID-19. *Journal of Materials and Environmental Science*, 13(2), 185–196.
- Barteit, S., Lanfermann, L., Till, B., & Neuhann, F. (2021). Augmented, Mixed, and Virtual Reality-Based Head-Mounted Devices for Medical Education. *Systematic Review Corresponding Author*, 9. <https://doi.org/10.2196/29080>
- Basim, H., Sesen, H., & Korkmazyurek, H. (2007). A Turkish Translation, Validity and Reliability Study of the Dimensions of the Learning Organization Questionnaire. *World Applied Sciences Journal*, 2(4), 368–374.
- Chansaengsee, S. (2023). Boredom in online activity during COVID-19 outbreak causing dysfunctional behaviors of adolescent students: Phenomenological study to the creation of virtual reality classroom. *European Journal of Psychology of Education*, 38(4), 1749–1770. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00673-2>
- Eveson, L., & May, H. (2020). *The great escape? The rise of the escape room in medical education EDUCATION AND TRAINING* (Vol. 7, Nomor 2). <https://doi.org/10.7861/fhj.2020-0032>
- Haoran, G., Bazakidi, E., & Zary, N. (2019). Serious Games in Health Professions Education. *Review of Trends and Learning Efficacy*, 1, 240–248.
- Jiang, Z., Wu, H., Cheng, H., Wang, W., Xie, A., & Fitzgerald, S. R. (2021). Twelve tips for teaching medical students online under COVID-19. *Medical Education Online*, 26(1). <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1854066>
- Jiang, Z., Wu, H., Cheng, H., Wang, W., & Xie, A. N. (2021). Twelve tips for teaching medical students online under COVID-19 ABSTRACT. *Medical Education Online*, 26(01). <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1854066>
- Kusurkar, R. A. (2019). Autonomous motivation in medical education. *Medical Teacher*, 41(9), 1083–1084. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1545087>
- Kusurkar, R. A., & Croiset, G. (2015). Autonomy support for autonomous motivation in medical education. *Medical Education Online*, 20(1). <https://doi.org/10.3402/meo.v20.27951>
- Kusurkar, R. A., Croiset, G., Th, O., & Cate, J. T. E. N. (2011). *Twelve tips to stimulate intrinsic motivation in students through autonomy-supportive classroom teaching derived from Self-Determination Theory* (hlm. 978–982). <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.599896>
- Leppink, A. N. (2018). Does a serious game increase intrinsic motivation in children receiving urotherapy? *Journal of Pediatric Urology*, 2(19). <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2018.09.003>
- Luke, K. (2021). Twelve tips for using synchronous virtual classroom technologies in medical education. *MedEdPublish*, 10(1), 1–16. <https://doi.org/10.15694/mep.2021.000066.1>
- Mendez-reguera, A. (2020). *Engaging My Gen Z Class: Teaching with Memes*.
- Middeke, A., Anders, S., Schuelper, M., Raupach, T., & Schuelper, N. (2018). Training of clinical reasoning with a Serious Game versus small-group problem-based learning: A prospective study. *PLoS ONE*, 13(9), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203851>
- Nunes, C., & Darin, T. (2023). Cross-cultural adaptation of the Intrinsic Motivation Inventory Task Evaluation Questionnaire into Brazilian Portuguese. *ACM International Conference Proceeding Series*. <https://doi.org/10.1145/3638067.3638083>
- Pesare, E., Roselli, T., Corriero, N., & Rossano, V. (2016). Game-based learning and Gamification to promote engagement and motivation in medical learning contexts. *Smart Learning Environments*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-016-0028-0>
- Quinn, C. N. (2005). *Engaging Learning Designing e-Learning Simulation Games* (S. C. (ed.)). Pfeiffer., Ed.).
- Ryan, R. (1982). *Self determination theory.org*.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, xxx, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

Copyright © 2025 Elizabeth Sulastri Nugraheni, Imelda Ritunga, Cempaka Harsa. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

LIST OF TABLE

1. [Laporan Hasil Kuesioner IMI di Akhir PBL Games](#)57

Table 1 / Laporan Hasil Kuesioner IMI di Akhir PBL Games

| Deskriptif kuesioner IMI di akhir PBL Games | Partisipan | High | | Low | |
|---|------------|------|-----|-----|-----|
| | | n | % | n | % |
| Menyenangkan | 42 | 30 | 71% | 12 | 29% |
| Memberi Manfaat | | 29 | 69% | 13 | 31% |
| Menyediakan Pilihan | | 14 | 33% | 28 | 77% |