

Hubungan Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran terhadap Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa

Rini Kristiani¹, Oktafany² Gigih Setiawan³, Rika Lisiswanti²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

¹Bagian Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Pulmonologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran merupakan bentuk partisipasi mahasiswa dalam proses belajar. Terdapat tiga dimensi dalam keterlibatan mahasiswa yaitu dimensi perilaku, emosional, dan kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dan dimensinya terhadap IPK pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (PSPD FK Unila). Desain penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dilakukan pada mahasiswa angkatan 2022 PSPD FK Unila dengan teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Proses pengumpulan data menggunakan kuesioner *University Student Engagement Inventory* (USEI) disertai data demografis untuk IPK. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober-November 2024. Analisis dilakukan menggunakan uji spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan mahasiswa paling tinggi pada kategori sedang+rendah sejumlah 168 mahasiswa (80,8%), dimensi dalam keterlibatan yang paling dominan adalah keterlibatan perilaku, lalu kognitif, dan terendah adalah emosional. Sebagian besar IPK mahasiswa pada kategori sangat memuaskan (64,5%), diikuti dengan pujian (20,2%), dan terakhir adalah memuaskan (15,3%). Terdapat hubungan signifikan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran terhadap IPK (nilai $p = 0,027$, $r = 0,155$). Analisis lebih lanjut didapatkan bahwa terhadap hubungan antara keterlibatan perilaku terhadap IPK (nilai $p = 0,014$, $r = 0,173$) dan keterlibatan kognitif terhadap IPK (nilai $p = 0,021$, $r = 0,162$), sementara keterlibatan emosional tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap IPK (nilai $p = 0,558$). Terdapat hubungan yang signifikan antara keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran terhadap IPK pada mahasiswa PSPD FK Unila. Adapun dimensi yang berhubungan secara signifikan terhadap IPK adalah dimensi keterlibatan perilaku dan kognitif, sementara dimensi emosional tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap IPK mahasiswa.

Kata Kunci: IPK, keterlibatan mahasiswa, *University Student Engagement Inventory*

Relationship between Student Engagement in Learning and Grade Point Average of Medical Education Study Program Students Faculty of Medicine, University of Lampung

Abstract

Student engagement in learning is a form of student participation in the learning process. There are three dimensions in student involvement, namely behavioral, emotional, and cognitive dimensions. This study aims to find the relationship between student engagement in learning and its dimensions on GPA in students of the Medical Education Study Program, Faculty of Medicine, Lampung University (PSPD FK Unila). This research design is descriptive analytic with a cross-sectional approach conducted on students of class 2022 PSPD FK Unila with the sampling technique is total sampling. The data collection process used the University Student Engagement Inventory (USEI) questionnaire along with demographic data for GPA. The research was conducted in October-November 2024. The analysis was conducted using the spearman test. The results showed that the level of student engagement The highest was in the medium + low category totaling 168 students (80.8%), the most dominant dimension in engagement was behavioral engagement, then cognitive, and the lowest was emotional. Most students' GPA is in the very satisfactory category (64.5%), followed by praise (20.2%), and the last is satisfactory (15.3%). There was a significant relationship between student engagement in learning and GPA (p value = 0.027, $r = 0.155$). Further analysis found that there was a relationship between behavioral engagement on GPA (p value = 0.014, $r = 0.173$) and cognitive engagement on GPA (p value = 0.021, $r = 0.162$), while emotional engagement showed no significant relationship on GPA (p value = 0.558). There is a significant relationship between student engagement in learning and GPA in FK Unila PSPD students. The dimensions that are significantly related to GPA are the dimensions of behavioral and cognitive engagement, while the emotional dimension does not show a significant relationship to student GPA.

Keywords: USEI, student engagement, GPA

Korespondensi: Rini Kristiani | Jl. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung | HP 081539289973
e-mail: kristianirini47@gmail.com

Pendahuluan

Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran merupakan suatu partisipasi, dan menjadi bagian dari proses pembelajaran seperti menghadiri perkuliahan, mengerjakan tugas, berdiskusi, dan mengikuti arahan dosen di kelas yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan¹. Dengan tingkat keterlibatan yang tinggi, mahasiswa diharapkan dapat memiliki capaian pembelajaran yang baik². Terdapat empat tipe keterlibatan yaitu interaktif, konstruktif, aktif, dan pasif. Interaktif berarti berpartisipasi dan berkolaborasi dengan teman dalam proses belajar, konstruktif berarti perilaku membangun pemikiran atau aplikasi tentang konsep tertentu dalam pembelajaran, aktif berarti mampu memahami dan mempraktikkan apa yang dipelajari, dan pasif berarti hanya mengobservasi kegiatan pembelajaran yang berlangsung³.

Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran memiliki tiga dimensi, yaitu komponen perilaku, emosi, dan kognitif⁴. Dimensi tersebut digunakan untuk melakukan pengukuran tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Dimensi perilaku merujuk kepada partisipasi mahasiswa dalam proses belajar seperti mengerjakan tugas dan mengikuti kegiatan lain diluar akademik seperti lembaga kemahasiswaan. Dimensi emosional merefleksikan emosi positif maupun negatif terhadap dosen, teman, maupun lingkungan tempat belajarnya. Sementara, dimensi kognitif adalah usaha yang dilakukan oleh mahasiswa untuk menguasai materi perkuliahan⁵.

Sikap terlibat dalam proses pembelajaran ini merupakan komponen penting dalam konsep pembelajaran aktif yang sudah lama berkembang di pendidikan dokter. Pembelajaran aktif sendiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan membangun konsep dalam belajar pada mahasiswa. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran aktif antara lain adalah dengan aktif memberikan pertanyaan dan pendapat dalam diskusi dan memiliki SDL (*Self-directed Learning*) yang merupakan perasaan bertanggung jawab dalam proses belajarnya⁶. Adanya keterlibatan mahasiswa dan SDL, dapat mewujudkan terjadinya pembelajaran aktif yang dapat

meningkatkan kemampuan berpikir pada mahasiswa⁷.

Penelitian terdahulu menyatakan bahwa keterlibatan mahasiswa pendidikan dokter dalam pembelajaran memiliki korelasi positif terhadap Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). IPK yang tinggi berhubungan dengan usaha yang dilakukan oleh mahasiswa untuk menguasai materi atau keterlibatan kognitif dan memiliki sikap memperhatikan di kelas, berpartisipasi dalam kegiatan kelas, dan mengerjakan tugas atau disebut dengan keterlibatan perilaku⁸. Penelitian lain juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan diantara keterlibatan mahasiswa terhadap IPK. Dimensi keterlibatan mahasiswa yang berperan antara lain adalah aspek dosen dan kognitif. Aspek dosen berarti terciptanya hubungan antara dosen dan mahasiswa, pendampingan proses belajar, dan pemberian *feedback* yang membangun. Sementara aspek kognitif berarti kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa untuk memahami dan mengaplikasikan materi yang dipelajari⁹.

IPK merupakan penilaian kumulatif dari pencapaian mahasiswa yang dilakukan di tiap tahunnya. Terdapat beberapa kategori dalam penilaian IPK, yaitu 3.51-4.00 berarti dengan pujian, 2.76-3.50 berarti sangat memuaskan, dan 2.00-2.75 berarti memuaskan¹⁰.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan keterlibatan dalam pembelajaran terhadap IPK pada mahasiswa angkatan 2022 PSPD FK Unila.

Metode

Desain penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dan dimensinya terhadap IPK mahasiswa pada mahasiswa PSPD FK Unila. Penelitian ini dilakukan pada Oktober hingga November 2024 yang dilakukan di gedung kuliah PSPD FK Unila. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa tahun ketiga atau angkatan 2022 PSPD FK Unila periode 2024/2025, dengan total mahasiswa sebanyak 245 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah menggunakan *total sampling* sehingga sampel dalam penelitian ini adalah 245 mahasiswa.

Sampel kemudian dilakukan penyesuaian terhadap kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi tersebut antara lain adalah mahasiswa aktif tahun ketiga atau angkatan 2022 PSPD FK Unila dan menyatakan kesediaan untuk mengikuti penelitian dibuktikan dengan menandatangani lembar *informed consent*. Sementara untuk kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang mengulang blok di tahun ketiga, tidak hadir saat pengambilan data, dan tidak bersedia untuk mengikuti penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen untuk mengukur keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dengan kuesioner USEI oleh Campos *et al* (2016).

Kuesioner USEI terdiri atas 15 item pertanyaan dengan 3 dimensi yaitu dimensi perilaku, emosional, dan kognitif. Kuesioner telah diterjemahkan ke dalam bahasa indonesia dan diuji validitas dan realibitasnya. Hasil uji menunjukkan keusioner tersebut valid dengan nilai $p < 0.05$ dan reliabel dengan nilai *Cronbach alpha* sebesar 0.86. Sementara untuk data mengenai IPK, didapatkan melalui data demografis pada saat pengisian kuesioner. Tingkat keterlibatan dikategorikan menjadi tiga yaitu tinggi (<40), sedang (40-64,9), dan rendah (≥ 65).

Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji spearman. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui frekuensi dan rata-rata pada setiap variabel dalam penelitian ini. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dan dimensinya terhadap IPK pada mahasiswa tahun ketiga PSPD FK Unila menggunakan uji spearman dan mengetahui kekuatan hubungan dari variabel tersebut.

Hasil

Dalam analisis univariat dilakukan analisis pada variabel penelitian yaitu keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dan IPK pada mahasiswa tahun ketiga PSPD FK Unila. Didapatkan sebanyak 208 responden yang memenuhi kriteria inklusi, sementara sebanyak 37 mahasiswa masuk dalam kriteria eksklusi, adapun kriteria eksklusi tersebut adalah mahasiswa yang mengulang blok, tidak hadir

saat pengambilan data, atau tidak bersedia mengikuti penelitian.

Hasil analisis univariat terhadap keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran pada mahasiswa tahun ketiga PSPD FK Unila didapatkan hasil sebagai berikut, kategori tinggi sebanyak 40 mahasiswa (19,2%), kategori sedang sebanyak 164 mahasiswa (78,8%), dan kategori rendah sebanyak 4 mahasiswa (1,9%) (tabel satu). Oleh karena pada kategori rendah terlalu sedikit sehingga tidak dapat dilakukan uji statistik, maka dilakukan penggabungan sel menjadi kategori rendah + sedang dan tinggi. Dari hasil analisis didapatkan kategori sedang + rendah sejumlah 168 mahasiswa (80,8%) dan kategori tinggi sejumlah 40 mahasiswa (19,2%).

Tabel 1. Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran

Keterlibatan dalam Pembelajaran	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi	40	19,2
Sedang	164	78,8
Rendah	4	1,9
Total	208	100

Tabel 2. Distribusi keterlibatan dalam pembelajaran pada mahasiswa PSPD FK Unila

Keterlibatan dalam Pembelajaran	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi	40	1,9
Sedang+Rendah	168	80,8
Total	208	100

Analisis juga dilakukan pada tiap dimensi yaitu dimensi keterlibatan perilaku, emosional, dan kognitif (tabel tiga). Dari hasil analisis menggunakan perangkat pengolahan data, didapatkan bahwa dimensi paling tinggi yang memengaruhi tingkat keterlibatan dalam pembelajaran adalah keterlibatan perilaku ($18,93 \pm 2,17$), diikuti keterlibatan kognitif ($18,02 \pm 2,96$), dan terakhir adalah keterlibatan emosional ($15,09 \pm 3,33$).

Tabel 3. Distribusi Dimensi Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran

Item	Rerata $\pm$ SD
Keterlibatan perilaku	18,93 $\pm$ 2.17
Keterlibatan emosional	15,09 $\pm$ 3,33
Keterlibatan kognitif	18,02 $\pm$ 2,96

Analisis univariat juga dilakukan pada variabel IPK mahasiswa tahun ketiga atau angkatan 2022 PSPD FK Unila (tabel empat), dan didapatkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki IPK dalam kategori sangat memuaskan (2,76-3,50) yaitu sebanyak 136 mahasiswa (65,4%). Diikuti dengan kategori dengan pujian (3,51-4,00) yaitu sebanyak 41 mahasiswa (19,7%), dan yang paling sedikit adalah kategori memuaskan (2,00-2,75) yaitu sebanyak 31 mahasiswa (14,9%).

Tabel 4. Distribusi IPK pada mahasiswa tahun ketiga PSPD FK Unila

IPK	Frekuensi	Presentase (%)
Dengan pujian	41	19,7
Sangat memuaskan	136	65,4
Memuaskan	31	14,9
Total	208	100

Analisis dilanjutkan dengan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dan dimensinya terhadap IPK pada mahasiswa tahun ketiga atau angkatan 2022 PSPD FK Unila. Analisis ini dilakukan menggunakan uji spearman untuk mengetahui hubungan dan kekuatan hubungan diantara kedua variabel. Hasil analisis menggunakan perangkat pengolahan data didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai $p = 0,037$ dengan kekuatan korelasi sebesar $r = 0,145$ yang berarti kekuatannya sangat lemah (tabel lima).

Tabel 5. Hubungan Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran terhadap IPK

	IPK
Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran	$p = 0,037$ $r = 0,145$

Tiap dimensi pada variabel keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran kemudian dianalisis untuk mengetahui hubungannya dengan IPK mahasiswa. keterlibatan perilaku menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap IPK dengan nilai $p = 0,020$ dan koefisien korelasi sebesar $(r) = 0,161$ yang berarti kekuatannya sangat lemah, keterlibatan kognitif juga memiliki hubungan positif terhadap IPK dengan nilai $p = 0,029$ dan koefisien korelasi $(r) = 0,151$ yaitu kekuatannya sangat lemah. Di samping itu, keterlibatan emosional menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan terhadap IPK dengan nilai $p = 0,781$ (tabel enam).

Tabel 6. Hubungan Dimensi Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran terhadap IPK Mahasiswa.

	IPK
Keterlibatan perilaku	$p = 0,020$ $r = 0,161$
Keterlibatan emosional	$p = 0,781$
Keterlibatan kognitif	$p = 0,029$ $r = 0,151$

Pembahasan

Keterlibatan mahasiswa merupakan partisipasi dalam kegiatan pembelajaran merupakan faktor krusial yang dapat memengaruhi keberhasilan secara akademik, terutama dalam lingkup pendidikan tinggi¹¹. Pada pendidikan dokter, keterlibatan mahasiswa berperan dalam penjaminan mutu pendidikan untuk menghasilkan lulusan dokter yang kompeten¹².

Pada penelitian ini didapatkan bahwa tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dibagi menjadi kategori tinggi dan sedang + rendah setelah dilakukan penggabungan dari kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pada kategori tinggi didapatkan sebanyak 40 mahasiswa sementara pada kategori sedang + rendah didapatkan 168 mahasiswa.

Tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran memiliki 3 dimensi pengukuran yang terdiri atas keterlibatan perilaku, emosional, dan kognitif. Keterlibatan perilaku merupakan keterlibatan mahasiswa dalam mengerjakan tugas di kelas, atau berpartisipasi

dalam kegiatan lain diluar akademik. Keterlibatan emosional merupakan reaksi baik positif maupun negatif terhadap pembelajaran oleh dosen di kelas, perasaan terhadap lingkungan belajar, dan kepercayaan terhadap nilai-nilai di kampus. Sementara keterlibatan kognitif merupakan kemauan mahasiswa secara sadar untuk berusaha menguasai dan memahami pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif⁵.

Hasil analisis yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa dimensi tertinggi yang memengaruhi keterlibatan dalam pembelajaran adalah dimensi perilaku, diikuti dengan dimensi kognitif, dan yang terakhir adalah dimensi emosional. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Darmayani *et al* (2023), yang berarti bahwa keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran terutama diwujudkan dalam perilakunya termasuk memenuhi tugas dalam kelas dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas¹³.

Berdasarkan penelitian Kassab *et al* (2024), semakin tinggi tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran mahasiswa akan merasakan keamanan secara psikologis dalam proses belajar seperti untuk mengajukan pertanyaan, belajar dengan teman sebaya, dan mendapatkan umpan balik yang konstruktif. Proses belajar juga menjadi lebih maksimal apabila ketika keterlibatan mahasiswa disertai dengan terciptanya hubungan yang baik antara dosen dengan mahasiswa, dimana dosen bersikap ramah dan membimbing mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dapat dijadikan prediksi untuk capaian hasil pembelajaran⁸.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran terhadap IPK, yang berarti semakin mahasiswa terlibat dalam proses pembelajaran maka semakin tinggi capaian hasil belajar berupa IPK yang didapatkan. Penelitian lain mengatakan bahwa semakin tinggi keterlibatan mahasiswa dalam belajar, maka semakin efektif proses pembelajaran berlangsung¹⁴. Oleh sebab itu, keterlibatan mahasiswa dapat meningkatkan pemahaman dalam memberikan standar pelayanan terbaik kepada pasien¹⁵.

Analisis lebih lanjut terhadap tiap dimensi dalam keterlibatan mahasiswa dilakukan untuk mengetahui secara signifikan dimensi yang berhubungan terhadap IPK. Keterlibatan perilaku dan kognitif memiliki hubungan yang signifikan terhadap IPK. Sementara dimensi keterlibatan emosional menunjukkan tidak ada hubungan yang positif terhadap IPK mahasiswa. Hasil ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa keterlibatan perilaku dan kognitif memiliki hubungan signifikan terhadap capaian belajar pada mahasiswa pendidikan dokter⁸.

Akan tetapi pada penelitian lain menyebutkan bahwa keterlibatan perilaku tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap capaian belajar, karena kemungkinan adanya ketidaksesuaian antara pembelajaran dengan sistem penilaian yang dilakukan pada institusi. Selain itu, dikatakan bahwa keterlibatan emosional memiliki hubungan signifikan terhadap capaian belajar karena keterlibatan secara emosional memungkinkan mahasiswa untuk tertarik dan antusias terhadap proses belajar sehingga capaian belajar akan meningkat. Pada dimensi keterlibatan kognitif, terdapat hubungan yang positif terhadap capaian belajar, karena keterlibatan ini membantu mahasiswa dalam memorisasi yang baik dan komprehensif, serta mampu mengaplikasikan pengetahuannya. Keterlibatan ini menekankan pada proses pembelajaran yang lebih dalam sehingga IPK hasil belajar mahasiswa akan meningkat¹⁶.

Simpulan

Terdapat hubungan yang signifikan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran terhadap IPK mahasiswa. Adapun dimensi dalam keterlibatan mahasiswa yang memiliki hubungan signifikan terhadap IPK adalah dimensi keterlibatan perilaku dan kognitif dengan kekuatan hubungan sangat lemah, sementara keterlibatan emosional tidak menunjukkan hubungan terhadap IPK pada mahasiswa.

Daftar Pustaka

1. Darmawan RE, Indriyawati N, Martono M, Muchsin M, Setyorini Y, Sugiharto P, et al. Systematic review: nursing students

- engagement in the classroom and clinical practice. JKG. 2022;7(2): 125-145.
2. Shrivastava PS, Shrivastava SR. Promoting active learning and student engagement in undergraduate medical education. JMS. 2022;36(2):39–42.
3. Gal B, Lesmes M, Rubio M, Sánchez J, Tutor AS. Enhancing academic performance and student engagement in health education: insights from Work Station Learning Activities (WSLA). BMC ME. 2024;24(1):1-10.
4. Allen KA, Khoshnavay Fomani F, Marôco J, Rahmatpour P, Sharif Nia H, She L. Psychometric properties of the university student engagement inventory among Chinese students. AAOJ. 2023;18(1):46–60.
5. Campos JADB, Fredricks JA, Maroco AL, Maroco J. University student's engagement: development of the University Student Engagement Inventory (USEI). PREC. 2016;29(1):1–12.
6. Lisiswanti R, Swastyardi D. Active learning di pendidikan kedokteran. JK Unila |. 2021;5(1):54–61.
7. Kamal D. Strategies to improve active learning in medical education at institutional and individual level. JHPEI. 2024;1(1):5–12.
8. Kassab SE, Rathana R, Taylor DCM, Hamdy H. The impact of the educational environment on student engagement and academic performance in health professions education. BMCME. 2024;24(1):1-10.
9. Rioch KE, Tharp JL. Student engagement practices and GPA among RN-BSN students. OJ. 2022;26(2):198-217.
10. FK Unila. Panduan Akademik FK Unila 2020. Bandar Lampung: Universitas Lampung; 2020.
11. Radford K, Shacklock K, Xerri MJ. Student engagement in academic activities: a social support perspective. HE. 2017;75(4):589–605.
12. Bos NA, Wu H, Xu X. The relationship between medical student engagement in the provision of the school's education programme and learning outcomes. MT. 2022;44(8):1–7.
13. Darmayani I, Ganesha I, Mayura I, Yanwar I. Hubungan kemampuan berpikir kritis terhadap keaktifan belajar pada mahasiswa sarjana kedokteran Universitas Udayana. ISM. 2023;14(1):77–80.
14. Beckman TJ, Bonnes SL, Mandrekar JN, Richards LW, Sawatsky AP, Schleck CD, et al. The relationship between learner engagement and teaching effectiveness: a novel assessment of student engagement in continuing medical education. BMCME. 2020;20(1):1-8.
15. Bayoumy HMM, Alsayed S. Investigating relationship of perceived learning engagement, motivation, and academic performance among nursing students: A multisite study. AMEP. 2021;12:351–69.
16. Xu X, Shi Z, Bos NA, Wu H. Student engagement and learning outcomes: an empirical study applying a four-dimensional framework. MEO. 2023;28(1):1-13.