

# Analisis Hubungan Self Efficacy dan Self-Regulated Learning Mahasiswa dalam Penerapan E-Learning

Fitri Aldresti<sup>1,3\*</sup>, Magfirah Perkasa<sup>2,3</sup>, Sugiarni<sup>3</sup>, Campin Veddayana<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Kimia, Universitas Riau, Riau, Indonesia, <sup>2</sup>Pendidikan Kimia, STKIP Bima, NTB, Indonesia, <sup>3</sup>Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, <sup>4</sup>Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

\*Penulis korespondensi, surel: [fitri.aldresti@lecturer.unri.ac.id](mailto:fitri.aldresti@lecturer.unri.ac.id)

## Abstract

The aim of the research is to determine the relationship between self-efficacy and SRL in learning situations that apply e-learning and to determine the significant differences in SRL between students with low self-efficacy and high self-efficacy. This research is descriptive quantitative research. The subjects in this research were undergraduate students ( $n=149$ ) who had attended lectures using e-learning from five universities in Riau & NTB Province. Data collection was carried out using a survey method using an online questionnaire. The results of the Pearson correlation test show that there is a strong positive correlation between students' self-efficacy and SRL in e-learning ( $r=0.644$ ,  $\text{Sig}.0.00<0.05$ ). Based on the results of the Independent t-Test, it also shows that there is a significant difference in the average total SRL score between students with high self-efficacy ( $M=82.42$ ,  $SD=8.43$ ) and low self-efficacy ( $M=63.35$ ,  $SD=11.55$ ). The statistically significant difference in SRL score of e-learning user students with different level of self-efficacy indicates that self-efficacy encourages students' SRL behavior in the e-learning learning context.

**Keywords:** e-learning, higher education, self efficacy, self-regulated learning

## Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengetahui adanya hubungan antara self efficacy dan SRL dalam situasi pembelajaran yang menerapkan e-learning dan mengetahui adanya perbedaan SRL yang signifikan antara mahasiswa dengan self efficacy rendah dan self efficacy tinggi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa program sarjana ( $n=149$ ) yang telah mengikuti perkuliahan dengan menggunakan e-learning dari lima perguruan tinggi di Provinsi Riau & NTB. Pengambilan data dilakukan dengan metode survey menggunakan kuesioner online. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif yang kuat antara self efficacy dan SRL mahasiswa pada pembelajaran dengan e-learning ( $r=0.644$ ,  $\text{Sig}.0.00<0.05$ ). Berdasarkan hasil uji Independent t-Test juga memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata total skor SRL antara mahasiswa dengan self efficacy yang tinggi ( $M=82.42$ ,  $SD=8.43$ ) dan self efficacy yang rendah ( $M=63.35$ ,  $SD=11.55$ ). Perbedaan skor SRL rata-rata yang signifikan secara statistik pada mahasiswa pengguna e-learning dengan tingkat self efficacy yang berbeda menunjukkan bahwa self efficacy menentukan perilaku SRL mahasiswa pada konteks pembelajaran e-learning.

**Kata kunci:** e-learning, pendidikan tinggi, self efficacy, self-regulated learning

## 1. Pendahuluan

Meluasnya penerapan e-learning sebagai mode pembelajaran merupakan salah satu pengaruh dari perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat. Untuk penerapan e-learning yang efektif, terdapat empat kriteria dasar harus dipenuhi, yaitu (1) ketersediaan teknologi yang diperlukan di lembaga pendidikan; (2) kemungkinan akses peserta didik dan manfaat dari teknologi tersebut; (3) kesediaan dan penerimaan pendidik untuk menggunakan teknologi baru; dan (4) kesiapan lembaga pendidikan untuk memberikan dukungan yang

memadai untuk proses tersebut (Demaidi et al., 2019). Pada penerapannya di perguruan tinggi, diketahui beberapa manfaat e-learning, di antaranya: mahasiswa menjadi lebih mudah mengikuti pembelajaran, lebih mudah mengakses sumber belajar, dan mempermudah komunikasi antar mahasiswa dalam proses pembelajaran (Kim & Park, 2018; Yunus, 2021).

Terdapat dua tipe penerapan e-learning, yaitu sinkronus dan asinkronus. Pada pembelajaran sinkronus, dosen mengadakan perkuliahan dan dihadiri oleh mahasiswa secara daring, live dan langsung pada waktu yang bersamaan. Sedangkan pada mode asinkronus, bahan pembelajaran direkam dan disimpan pada penyimpanan berbasis web sehingga dapat diakses mahasiswa kapan dan dimana saja (Tarus et al., 2015). Penerapan e-learning baik secara sinkronus maupun asinkronus dapat dilaksanakan dengan Learning Management System (LMS). Learning Management System (LMS) adalah salah satu mode pembelajaran berbasis internet yang telah banyak diterapkan di berbagai perguruan tinggi di Indonesia dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

E-learning berkontribusi dalam menjadikan keberhasilan pembelajaran di pendidikan tinggi bergantung pada mahasiswa. Dalam penerapan e-learning terdapat kecenderungan menurunnya interaksi langsung antara dosen dengan mahasiswa (Santosa et al., 2021). Hal ini menjadikan mahasiswa memerlukan kemampuan lebih untuk pengaturan diri (self-regulate) dalam proses pembelajarannya dibandingkan pada kelas tatap muka biasa. Sebagai proses self-directive dan self-beliefs, Self-Regulated Learning (SRL) dipandang sebagai proses proaktif yang digunakan oleh peserta didik untuk memperoleh keterampilan akademik (B. J. Zimmerman, 2008). Dalam proses belajar, peserta didik dapat secara aktif menyelesaikan tugas belajar dan menciptakan tujuan dan strategi mereka sendiri dengan menggunakan pengetahuan dan isyarat sebelumnya di lingkungan belajar (B. J. Zimmerman & Moylan, 2009).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa individu dengan kemampuan SRL yang tinggi dapat merencanakan, mengelola dan mengontrol proses belajar, belajar lebih cepat, dan mencapai prestasi akademik yang lebih baik (Kizilcec et al., 2017). Berdasarkan kajian literatur terbaru yang telah dilakukan oleh Shi et al., (2022), SRL juga telah terbukti sebagai faktor yang turut menentukan keberhasilan akademik mahasiswa. SRL terbukti berkorelasi positif dengan hasil belajar baik dalam lingkungan belajar tatap muka, maupun pembelajaran dalam jaringan (daring) (Foong et al., 2021; Lawanto et al., 2014). Oleh karena itu, SRL menjadi variabel penting yang diperlukan bagi seorang pembelajar.

Selain SRL, self efficacy diketahui juga memberikan pengaruh terhadap pencapaian akademik pembelajar. Self-efficacy didefinisikan sebagai keyakinan peserta didik pada kemampuan diri untuk mengatur dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk menghasilkan pencapaian yang diberikan (Bandura et al., 1999). Dalam konteks pembelajaran online yang cenderung berlangsung mandiri dan tidak dalam latar sosial kelas, pengalaman akan penguasaan sangat penting. Jika seorang peserta didik telah berpengalaman mengikuti pembelajaran online sebelumnya dan berhasil, hal tersebut dapat mempengaruhi kesuksesan dapat dicapai selanjutnya. Pengetahuan yang dibangun atas pengalaman masa lalu tersebut yang membentuk self-efficacy peserta didik. Keyakinan self-efficacy siswa mungkin berbeda dalam pembelajaran online dan lingkungan belajar tatap muka. Misalnya, dalam penelitian Levterova-Gadjalova & Tsokov (2021), mahasiswa menunjukkan tingkat efikasi diri yang lebih rendah ketika belajar dalam kelas pembelajaran daring dibandingkan dengan belajar tatap muka. Hal ini dapat terjadi karena perbedaan pengaturan antara kelas tatap muka dan kelas daring sehingga memberikan pengaruh pada self efficacy peserta didik.

Hasil penelitian self efficacy di lingkungan pembelajaran online lebih terbatas dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka (Prior et al., 2016). Dalam sebuah penelitian yang meneliti studi terdahulu, terlihat bahwa studi tentang online self efficacy dibagi menjadi tiga kategori utama, yakni: computer self efficacy, self efficacy dalam pencarian informasi dan internet, dan LMS self efficacy (Alqurashi, 2016). Zimmerman dan Kulikowich (2016) menunjukkan bahwa sebagian besar studi tentang self efficacy terkait dengan teknologi, tetapi self efficacy tidak dapat dibatasi hanya pada teknologi. Oleh karena itu, self-efficacy dikategorikan menjadi tiga subskala, yaitu: (1) pembelajaran di lingkungan online; (2) manajemen waktu; dan (3) penggunaan teknologi.”

Khusus untuk pembelajaran online, penelitian sebelumnya telah menemukan bukti tentang hubungan antara self-regulated learning mahasiswa dengan self-efficacy. Misalnya, dalam studi Lee et al., (2020) dengan 184 responden yang terdiri peserta didik pada MOOC yang menemukan bahwa self efficacy dengan SRL berkorelasi positif. Selain itu, di Indonesia telah dilakukan studi pada 295 mahasiswa Universitas Terbuka oleh Santoso et al., (2022). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara self efficacy dengan SRL mahasiswa yang mengikuti pembelajaran online jarak jauh tersebut. Namun dari studi yang telah dilakukan masih perlu dieksplorasi keterkaitan hubungan antara self efficacy dan SRL pada mahasiswa dalam penggunaan e-learning.

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan self efficacy dan SRL dalam situasi pembelajaran yang menerapkan e-learning. Selanjutnya akan ditelusuri perbedaan SRL mahasiswa pada tingkat self efficacy yang berbeda. Hipotesis penelitian ini adalah: (1) Terdapat hubungan antara self-efficacy dan SRL mahasiswa dalam konteks pembelajaran E-learning dan (2) Terdapat perbedaan SRL yang signifikan antara mahasiswa dengan self efficacy rendah dan self efficacy tinggi. Pada penelitian ini e-learning akan dipandang sebagai sebuah sistem pembelajaran berbasis web yang secara khusus diperuntukkan bagi mahasiswa pada sektor pendidikan tinggi

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa program sarjana (n=149) yang telah mengikuti perkuliahan dengan menggunakan e-learning (blended learning dan online learning) dari lima perguruan tinggi di Provinsi Riau & NTB. Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan tujuan memberi kesempatan yang sama kepada semua anggota populasi untuk menjadi sampel.

Pengambilan data dilakukan dengan metode survey menggunakan kuesioner online. Survey dilakukan mulai bulan Maret hingga Agustus 2022. Terdapat dua macam kuesioner yang diberikan kepada responden. Kuesioner pertama adalah Online Learning Self Efficacy Scale (OLSES) digunakan untuk mengukur self-efficacy peserta didik pada pembelajaran e-learning. Instrumen yang dikembangkan oleh Zimmerman & Kulikowich (2016) ini terdiri atas 22 item pernyataan dengan skala Likert 1-4. Skala satu menunjukkan bahwa peserta didik tidak yakin mampu melaksanakan tugas pada item pernyataan, sementara skala empat menunjukkan keyakinan bahwa peserta didik mampu menyelesaikan tugas dengan ahli. Kuesioner ini terdiri atas tiga subskala yang meliputi pembelajaran pada lingkungan online, manajemen waktu, dan penggunaan teknologi. Kuesioner kedua adalah Online Self Regulated Learning Questionnaire (OSLQ) dikembangkan oleh Barnard et al., (2009) untuk mengukur self regulation mahasiswa yang mengalami pembelajaran online. Kuesioner mencakup lima subskala yang terdiri atas:

penetapan tujuan, manajemen waktu, pencarian bantuan, strategi tugas, dan evaluasi diri yang terdiri dari 24 item pernyataan. Masing-masing diukur pada skala Likert empat poin (mulai dari tidak setuju, kurang setuju, setuju, dan sangat setuju). Uji coba instrumen telah dilaksanakan untuk menentukan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Uji coba dilakukan pada 60 mahasiswa program studi Pendidikan Kimia Universitas Riau. Selanjutnya data hasil uji coba instrumen dianalisis dengan korelasi Bivariate Pearson. Hasil analisis menunjukkan bahwa butir pernyataan pada kuesioner OLSES dan OSLQ adalah valid. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dan diperoleh nilai Cronbach Alpha untuk kuesioner OLSES sebesar 0,900 dan OSLQ sebesar 0,901.

Data penelitian yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS 25. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi Pearson dan independent sample t-test. Seluruh asumsi untuk uji korelasi Pearson dan independent sample t-test telah dilakukan dan terpenuhi

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Deskripsi Self Efficacy dan Self-Regulated Learning Mahasiswa

Data skor self efficacy mahasiswa diperoleh menggunakan kuesioner Online Learning Self Efficacy Scale. Terdapat tiga subskala yang diukur, yang meliputi pembelajaran pada lingkungan online, manajemen waktu, dan penggunaan teknologi. Sedangkan data skor Self-Regulated Learning (SRL) mahasiswa diperoleh dengan menggunakan kuesioner Online Self Regulated Learning Questionnaire (OSLQ). Kuesioner OSLQ mencakup lima subskala yang terdiri atas: penetapan tujuan, manajemen waktu, pencarian bantuan, strategi tugas, dan evaluasi diri. Data skor self efficacy dan SRL responden disajikan dalam Tabel 1 berikut

**Tabel 1.** Deskripsi *Self Efficacy* Mahasiswa

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error
<i>Self Efficacy</i>	149	64.41	10.219	.837
<i>Self-Regulated Learning (SRL)</i>	149	71.83	10.606	.869

#### 3.2 Hasil uji korelasi pearson

Uji korelasi Pearson dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara self efficacy dan SRL mahasiswa dalam konteks pembelajaran E-learning. Sebelum dilakukan uji korelasi Pearson, dilakukan pengecekan uji prasyarat terlebih dahulu yang hasilnya ditampilkan pada Tabel 2. Hasil analisis Kolmogorov-Smirnov memperlihatkan bahwa data self efficacy (Sig. 0.20>0.05) dan data SRL (Sig. 0.053>0.05) mahasiswa terdistribusi normal. Uji linearitas juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan linear antara self efficacy dan SRL yang diperoleh (F=1.01, Sig. 0.46>0.05) yang dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas *Self Efficacy* dan SRL Mahasiswa

Variabel	Kolmogorov-Smirnov	df	Sig
<i>Self Efficacy</i>	0.054	149	.200
<i>Self-Regulated Learning</i>	0.073	149	.053

**Tabel 3.** Hasil Uji Linearitas *Self Efficacy* dan SRL Mahasiswa

	F	Sig.
<i>Self Efficacy</i> *SRL	1.016	.459

Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara self efficacy dan SRL mahasiswa pada pembelajaran dengan e-learning ( $r = 0.644$ , Sig.  $0.00 < 0.05$ ). Adanya korelasi antar kedua variabel termasuk dalam korelasi yang kuat terlihat dari harga  $r = 0.644$ . Hasil uji korelasi Pearson secara detail disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji Korelasi Pearson antara *Self Efficacy* dan SRL Mahasiswa

		<i>Self Efficacy</i>	<i>Self-Regulated Learning</i>
<i>Self Efficacy</i>	Pearson Correlation	1	.644**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	149	149
<i>Self-Regulated Learning</i>	Pearson Correlation	.644**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	149	149

### 3.3 Hasil Uji Independent t-Test

Uji Independent t-Test dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan SRL yang signifikan antara mahasiswa dengan self efficacy rendah dan self efficacy tinggi. Data self efficacy mahasiswa dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu: kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah berdasarkan persentil data self efficacy. Kelompok rendah berada di bawah persentil ke-25; kelompok sedang berada di antara persentil ke-25 dan 75; dan kelompok tinggi berada di atas persentil ke-75.

Sebelum dilakukan uji Independent t-Test, terlebih dahulu dilaksanakan pengecekan normalitas dan homogenitas data. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov memperlihatkan bahwa seluruh data self efficacy tingkat tinggi (Sig.  $0,200 > 0.05$ ) dan tingkat rendah (Sig.  $0,20 > 0.05$ ) terdistribusi normal. Asumsi homogenitas data juga terpenuhi berdasarkan hasil uji Levene (Sig.  $0.32 > 0.05$ ). Antara 2 tabel diberi kalimat pengantar. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6, hasil uji Independent t-Test memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata total skor SRL antara mahasiswa dengan self efficacy yang tinggi ( $M=82.42$ ,  $SD=8.43$ ) dan self efficacy yang rendah ( $M=63.35$ ,  $SD=11.55$ ).

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas *Self Efficacy* Mahasiswa

Variabel	Kolmogorov-Smirnov	df	Sig
<i>Self Efficacy</i> Tinggi	0.106	29	.200
<i>Self Efficacy</i> Rendah	0.126	23	.200

**Tabel 6.** Hasil Uji *Independent t-Test* pada SRL berdasarkan Tingkat *Self Efficacy* Mahasiswa

Tingkat <i>Self Efficacy</i>					df	Sig. (2-tailed)		
<i>Self Efficacy</i> Rendah		<i>Self Efficacy</i> Tinggi						
M	SD	N	M	SD	N			
SRL	63.35	11.55	23	82.42	8.43	29	50	.000

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara self efficacy dengan self-regulated learning (SRL) mahasiswa pada konteks pembelajaran dengan e-learning. Wawasan ini diperlukan dalam merancang desain dan mempraktikkan e-learning agar dapat mendukung SRL mahasiswa. Hasil analisis data dengan uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara self efficacy dengan SRL mahasiswa sebagaimana juga ditemukan dalam kelas tatap muka. Korelasi positif antara self efficacy dengan SRL mahasiswa ini konsisten dengan temuan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lee et al., (2020) dan Cho & Shen, (2013). Secara ringkas, meskipun ada perbedaan antara kelas tatap muka dengan pembelajaran e-learning, hubungan positif antara self-efficacy dan SRL yang ditemukan dalam studi sebelumnya tentang kelas tatap muka diperluas ke konteks e-learning.

Korelasi positif antara self efficacy dan SRL mahasiswa dalam konteks pembelajaran dengan e-learning ini memperjelas bahwa self efficacy berkaitan langsung dengan aspek penetapan tujuan, manajemen waktu, pencarian bantuan, strategi tugas, dan evaluasi diri pada mahasiswa saat terlibat dalam e-learning. Kelima aspek tersebut yang akan menentukan tingkat SRL mahasiswa. Sebagaimana telah dipaparkan di awal bahwa individu dengan kemampuan SRL yang tinggi dapat merencanakan, mengelola dan mengontrol proses belajar, belajar lebih cepat, dan mencapai prestasi akademik yang lebih baik (Kizilcec et al., 2017). SRL juga telah terbukti sebagai faktor yang turut menentukan keberhasilan akademik mahasiswa. SRL terbukti berkorelasi positif dengan hasil belajar baik dalam lingkungan belajar tatap muka, maupun pembelajaran dalam jaringan (daring) (Foong et al., 2021; Lawanto et al., 2014). Oleh karena itu, SRL menjadi variabel penting yang diperlukan bagi seorang pembelajar.

Nughraeni (2018) menyatakan bahwa mahasiswa yang memiliki self-efficacy yang baik memiliki sikap akan memiliki sikap berusaha keras untuk menuntaskan tugasnya secara tepat dan menghasilkan performan yang baik dalam pembelajaran. Self-efficacy membantu seseorang menetapkan target usaha yang akan dihadapi, durasi waktu ketika menyelesaikan masalah, dan semangat saat menghadapi situasi tertentu. Faktor keyakinan pada seseorang untuk mencapai sesuatu atau self-efficacy juga memberikan andil dalam keberhasilan proses pembelajaran.

Hasil uji independent t-Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata total skor SRL antara mahasiswa dengan self efficacy yang tinggi dan self efficacy yang rendah. Hal ini membuktikan bahwa peningkatan self-efficacy mahasiswa akan diikuti dengan peningkatan self-regulated learning-nya. Mahasiswa dengan tingkat self efficacy yang tinggi memiliki SRL yang tinggi dan mahasiswa dengan tingkat self efficacy yang rendah memiliki SRL yang rendah. Self-efficacy secara positif mempengaruhi penggunaan strategi SRL dalam probabilitas pengguna e-learning, yang menunjukkan bahwa self-efficacy memainkan peran kunci dalam mempromosikan SRL mahasiswa. Perbedaan SRL mahasiswa yang signifikan secara statistik antara mahasiswa dengan tingkat self-efficacy yang tinggi dan rendah memperkuat pernyataan Pintrich (1991) bahwa self efficacy mendorong perilaku SRL. Hasil ini kalau bisa diperkuat dengan dukungan teori/hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan hasil yang serupa

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Berisi secara singkat dan jelas tentang: 1) terdapat korelasi positif antara self efficacy dengan SRL mahasiswa dalam konteks pembelajaran e-learning dan 2) terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata total skor SRL antara mahasiswa dengan self efficacy yang tinggi dan self efficacy yang rendah. Dari penelitian yang telah dilakukan maka terdapat implikasi praktis yang dapat

diterapkan. E-learning berbeda dengan pembelajaran tatap muka dalam beberapa aspek, seperti pada format pengajaran, diskusi daring, dan evaluasi. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran e-learning dirancang agar dapat mendukung self efficacy sebagai keyakinan diri mahasiswa sehingga mahasiswa memiliki kemampuan self-regulated learning yang efektif untuk dapat mengatur dan menyelesaikan tugas belajarnya dengan baik

#### Daftar Rujukan

- Alqurashi, E. (2016). Self-efficacy in online learning environments: A literature review. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 9(1), 45–52. <https://doi.org/10.19030/cier.v9i1.9549>
- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). *Self-efficacy: The exercise of control*. Springer. <https://connect.springerpub.com/content/sgrjcp/13/2/158>
- Barnard, L., Lan, W. Y., To, Y. M., Paton, V. O., & Lai, S.-L. (2009). Measuring Self-regulation in Online and Blended Learning Environments. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.005>
- Cho, M.-H., & Shen, D. (2013). Self-regulation in online learning. *Distance Education*, 34(3), 290–301. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835770>
- Demaidi, M. N., Qamhie, M., & Afeefi, A. (2019). Applying blended learning in programming courses. *IEEE Access*, 7, 156824–156833. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2949927
- Foong, C. C., Bashir Ghouse, N. L., Lye, A. J., Khairul Anhar Holder, N. A., Pallath, V., Hong, W.-H., Sim, J. H., & Vadivelu, J. (2021). A qualitative study on self-regulated learning among high performing medical students. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–12.
- Kim, B., & Park, M. J. (2018). Effect of personal factors to use ICTs on e-learning adoption: comparison between learner and instructor in developing countries. *Information Technology for Development*, 24(4), 706–732.
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 104, 18–33.
- Lawanto, O., Santoso, H. B., Goodridge, W., & Lawanto, K. N. (2014). Task value, self-regulated learning, and performance in a web-intensive undergraduate engineering course: How are they related. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 97.
- Lee, D., Watson, S. L., & Watson, W. R. (2020). The relationships between self-efficacy, task value, and self-regulated learning strategies in massive open online courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 23–39.
- Levterova-Gadjalova, D., & Tsokov, G. (2021). Self-efficacy among students in higher educational institutions during online learning. *Proceedings of CBU in Social Sciences*, 2, 230–235.
- Nughraeni, I. (2018). The Relationship of Self Efficacy toward Achievement Motivation on Students of Geography Education FKIP Universitas Lampung. *Jurnal Pendidikan*, 9(1).
- Pintrich, P. R. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*.
- Prior, D. D., Mazanov, J., Meacheam, D., Heaslip, G., & Hanson, J. (2016). Attitude, digital literacy and self efficacy: Flow-on effects for online learning behavior. *The Internet and Higher Education*, 29, 91–97.
- Santosa, H., Widyastuti, D. A., Basuki, A., Kasman, R., Buchori, S., & Fitria, N. (2021). A Description and Factors Causing Student Anxiety during the COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 1917–1925.
- Santoso, H. B., Riyanti, R. D., Prastati, T., Susanty, A., & Yang, M. (2022). Learners' Online Self-

- Regulated Learning Skills in Indonesia Open University: Implications for Policies and Practice. *Education Sciences*, 12(7), 469.
- Shi, Y., Jia, K., Chen, L., Duan, J., & Yang, H. H. (2022). The Effects of Self-Regulated Learning on College Students' Learning Outcomes: A Literature Review. *2022 International Symposium on Educational Technology (ISET)*, 52–57.
- Tarus, J. K., Gichoya, D., & Muumbo, A. (2015). Challenges of implementing e-learning in Kenya: A case of Kenyan public universities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1).
- Yunus, H. (2021). Online learning management system (OLMS) in Indonesian Higher Education: investigating benefits and obstacles. *PJEIS: Parahikma Journal of Education and Integrated Sciences*, 1(1), 1–8.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-Regulation: Where Metacognition and Motivation Intersect. In *Handbook of metacognition in education*. (pp. 299–315). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Zimmerman, W. A., & Kulikowich, J. M. (2016). Online learning self-efficacy in students with and without online learning experience. *American Journal of Distance Education*, 30(3), 180–191