

Bagaimana Self-Regulated Learning pada Calon Guru Matematika?

Hani Rosyidah¹, Ferisa Prasetyaning Utami², Rini Setiawati³
Universita Tidar¹²³
e-mail: hanirosyidah@untidar.ac.id¹

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima: 14 Februari 2024

Revisi: 16 Mei 2024

Disetujui: 16 Juni 2024

Dipublikasikan: 30 Juni 2024

Keyword

Self-regulated learning
Calon guru matematika
Bimbingan dan konseling

Abstract

Self-regulated learning can be explained as a state of learners actively and organized involved in monitoring and regulating cognition and behavior during the learning process, which affects the achievement of learning goals. Self-regulated learning ability is essential for students to achieve optimal academic performance. The research used was a survey using quantitative methods involving 103 prospective mathematics teachers. Data were collected using the self-regulated learning scale developed by Purdie et al. which identified ten dimensions of self-regulated learning, namely self-evaluation, organizing and transforming, goal setting and planning, seeking information, keeping records and monitoring, environmental structuring, self-consequences, rehearsing and memorizing, seeking social assistance and reviewing records. The results of this study indicate that prospective mathematics teachers have moderate self-regulated learning. This research is used as a basis for efforts to improve self-regulated learning in the scope of Guidance and Counseling.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY-SA



Pendahuluan

Mahasiswa merupakan bagian dari sivitas akademika yang dituntut menyelesaikan tugas akademiknya. Selama tahapan ini, mahasiswa akan menghadapi sejumlah tantangan dan masalah yang muncul baik dari lingkungan akademik maupun di luar lingkungan akademik. Tantangan dan masalah ini dapat menimbulkan tekanan yang signifikan bagi mahasiswa. Ketidakmampuan mahasiswa untuk menanggapi tantangan ini dengan efektif dapat menghasilkan stres yang dikenal sebagai stres akademik. Strategi kemandirian belajar diperlukan disertai dengan perubahan pemahaman dari mahasiswa, yang kemudian diikuti dengan perubahan kebiasaan dalam mengatur pembelajaran serta menjalankan aspek lain dari tugas akademik (Zunaidi, dkk, 2021). Dengan kata lain, strategi pembelajaran yang diterapkan sangat penting untuk memastikan proses pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien.

Mahasiswa saat ini perlu bersiap menghadapi berbagai tantangan dalam era perdagangan bebas dan globalisasi yang terus berkembang. Kualitas mahasiswa memiliki peran krusial dalam kemajuan masyarakat, sebagai pendorong utama perkembangan bangsa dan negara. Mahasiswa harus memiliki keterampilan terbaik, kemampuan untuk mengembangkan diri, dan kemampuan untuk berkolaborasi dengan sesama guna memajukan negara, mengingat tekanan dan persaingan yang semakin ketat di lingkungan kerja. Pendidikan yang memenuhi standar tinggi menjadi salah satu metode untuk meningkatkan kualitas generasi penerus. Mempertimbangkan hubungan yang penting antara *self-regulated learning* (SRL) dengan pencapaian akademis, serta kebutuhan untuk mengelola pembelajaran sendiri dalam lingkungan belajar yang sangat otonom, seperti pada *Massive Open Online Courses* (Bozkurt, dkk, 2017). *Self-regulated learning* dikonseptualisasikan dan diinterpretasikan melalui berbagai teori dan model (Panadero, 2017).

Self-regulated learning dapat dijelaskan sebagai keadaan mahasiswa secara aktif dan terorganisir terlibat dalam memantau serta mengatur kognisi dan perilaku selama proses pembelajaran, yang berpengaruh pada pencapaian tujuan pembelajaran. Kemampuan *self-regulated learning* menjadi esensial bagi mahasiswa agar dapat mencapai prestasi akademik yang optimal. Zimmerman menyatakan bahwa umumnya pelajar memiliki kemampuan untuk mengelola diri mereka sendiri dalam hal metakognisi, motivasi, dan perilaku saat terlibat dalam proses pembelajaran (Jaramillo, Salinas-cerda, dan Fuentes, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *self-regulated learning* dalam proses belajar dapat meningkatkan prestasi akademik mahasiswa (Jansen, dkk., 2019). Peningkatan kemampuan menulis jurnal ilmiah pada mahasiswa (Nückles, dkk., 2020). Mendukung pencapaian prestasi maupun membentuk persepsi positif terhadap pembelajaran digital (Anthonysamy, dkk., 2021). Resiliensi akademik dalam konteks mata pelajaran matematika (Krzensk, 2020).

Self-regulated learning dapat diartikan sebagai penilaian diri terhadap kemajuan tugas, organisasi materi pelajaran, perencanaan dan tujuan pembelajaran, pencarian informasi, pengambilan catatan yang signifikan, manajemen lingkungan, evaluasi konsekuensi diri setelah menyelesaikan tugas, pengulangan dan pengingatan, pencarian bantuan sosial, serta peninjauan kembali catatan, tugas, tes, atau materi sebelumnya. Penelitian terkini sedang difokuskan pada upaya meningkatkan *self-regulated learning* (SRL). Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemberian dukungan SRL di lingkungan pembelajaran daring tidak hanya meningkatkan proses SRL, tetapi juga hasil belajar secara keseluruhan (Zheng, L. 2016). Sejalan dengan hal tersebut, menurut Jansen (2019), seseorang yang memiliki kemampuan *self-regulated learning* yang tinggi akan merasa puas karena mampu mengatur jadwal kerja dengan baik, sehingga dapat menyelesaikan tugas tepat waktu. Hal ini juga disampaikan dalam penelitian Handayani & Sholikhah (2021) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan *self-regulated learning* pada mahasiswa, semakin mudah bagi mahasiswa untuk meningkatkan prestasi belajar.

Mahasiswa yang memiliki kemampuan regulasi diri yang baik dapat mengelola pikiran, motivasi, dan perilaku guna mencapai tujuan perkuliahan. Ketika menghadapi hambatan dalam perkuliahan, baik yang berasal dari diri sendiri seperti kurang motivasi, maupun dari luar seperti masalah sinyal saat perkuliahan, mahasiswa mampu melakukan evaluasi diri untuk menemukan solusi di masa mendatang. Mengingat bahwa regulasi diri dalam belajar adalah proses aktif yang bersifat siklis antara perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Schunk & Greene, 2018), maka kesulitan yang muncul pada akhirnya dapat diatasi. Jika mahasiswa dapat mengimplementasikan strategi pengaturan diri secara efektif selama proses belajar, maka hasil belajar mereka kemungkinan akan lebih optimal. Sebaliknya, jika tidak, hasil belajar yang diperoleh dapat terbatas (Zimmerman, 1990). *Self-regulated learning* (SRL) adalah suatu proses di mana seseorang mengendalikan, mengelola, dan memotivasi diri sendiri selama belajar. Ini melibatkan individu yang menetapkan tujuan belajar yang spesifik, merencanakan langkah-langkah untuk mencapai tujuan tersebut, mengevaluasi kemajuan belajar, dan mengelola emosi selama proses belajar.

Menurut teori Zimmerman (1989), terdapat empat komponen utama dalam SRL: kognitif, metakognitif, afektif, dan konatif. Komponen kognitif melibatkan kemampuan untuk memproses informasi dan memahami konsep-konsep baru. Komponen metakognitif melibatkan kemampuan untuk memahami dan mengendalikan proses pembelajaran sendiri, seperti merencanakan dan mengevaluasi kemajuan. Komponen afektif melibatkan aspek emosional dan motivasional dalam belajar, termasuk keinginan untuk belajar dan kepercayaan diri terhadap kemampuan belajar. Komponen konatif melibatkan tindakan yang diambil oleh individu selama belajar, seperti membaca teks atau mencari bantuan baik dari pendidik atau rekan sebaya. Kemampuan individu dalam mengelola dan mengatur sumber daya, emosi, motivasi, serta perilaku belajar secara mandiri (*self-directed learning*) atau dalam kelompok (*cooperative learning*) menurut Zimmerman (2013).

Hani Rosyidah, dkk (Bagaimana Self Regulated Learning.....)

Berdasarkan teori ini, belajar adalah proses yang dilakukan secara aktif dan penuh tanggung jawab oleh setiap individu untuk mencapai tujuan belajarnya sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan regulasi diri dalam belajar memiliki dampak positif pada mahasiswa. Mahasiswa yang menjalani perkuliahan diharapkan memiliki kemampuan untuk efektif dalam SRL menjalankan kewajiban. Ini mencakup kemampuan kognitif, metakognitif, afektif, dan konatif. Artikel ini akan mengeksplorasi bagaimana tingkat *self-regulated learning* (SRL) pada mahasiswa calon guru matematika dari sudut pandang bimbingan dan konseling.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, menggunakan desain survei untuk menggambarkan atau memberikan gambaran tentang *self-regulated learning* pada calon guru matematika. Subjek penelitian adalah mahasiswa calon guru matematika dari Universitas Tidar. Metode pengambilan sampel yang diterapkan adalah teknik *random sampling*, yang menghasilkan jumlah sampel sebanyak 103 mahasiswa calon guru matematika. Data penelitian diperoleh melalui penggunaan alat ukur berupa skala *self-regulated learning*. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan kerangka teori yang diusulkan oleh Purdie et al., (1996), yang mengidentifikasi 10 dimensi skala *self-regulated learning*, yakni *self-evaluation, organizing and transforming, goal setting and planning, seeking information, keeping record and monitoring, environmental structuring, self-consequences, rehearsing and memorizing, seeking social assistance* dan *reviewing records*. Skala ini telah diuji untuk validitas dan reliabilitas menghasilkan koefisien alpha sebesar 0,919 serta kesepuluh aspek ini terdiri dari 30 pernyataan.

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Self-Regulated Learning

No	Indikator	Kriteria						
		Sangat Tinggi	Tinggi	Agak Tinggi	Sedang	Agak Rendah	Rendah	Sangat Rendah
1.	<i>Self-evaluation</i>	11,29-12	10,57-11,29	9,86-10,57	9,14-9,86	8,43-9,14	7,71-8,43	7-7,71
2.	<i>Organizing and transforming</i>	11 - 12	10 - 11	9 - 10	8 - 9	7 - 8	6 - 7	5 - 6
3.	<i>Goal setting and planning</i>	11 - 12	10 - 11	9 - 10	8 - 9	7 - 8	6 - 7	5 - 6
4.	<i>Seeking information</i>	11,14-12	10,29-11,14	9,43-10,29	8,57-9,43	7,71-8,57	6,86-7,71	6-6,86
5.	<i>Keeping record and monitoring</i>	11,14-12	10,29-11,14	9,43-10,29	8,57-9,43	7,71-8,57	6,86-7,71	6-6,86
6.	<i>Environmental structuring</i>	11,14-12	10,29-11,14	9,43-10,29	8,57-9,43	7,71-8,57	6,86-7,71	6-6,86
7.	<i>Self-consequences</i>	11 - 12	10 - 11	9 - 10	8 - 9	7 - 8	6 - 7	5 - 6
8.	<i>Rehearsing and memorizing</i>	11 - 12	10 - 11	9 - 10	8 - 9	7 - 8	6 - 7	5 - 6
9.	<i>Seeking social assistance</i>	11,14-12	10,29-11,14	9,43-10,29	8,57-9,43	7,71-8,57	6,86-7,71	6-6,86
10.	<i>Reviewing records</i>	11,14-12	10,29-11,14	9,43-10,29	8,57-9,43	7,71-8,57	6,86-7,71	6-6,86

Hasil dan Pembahasan

Mahasiswa berada dalam periode transisi menuju kedewasaan, di mana mahasiswa bertanggung jawab atas pertumbuhan dan kehidupan sendiri selama proses menjadi dewasa dalam hal pembelajaran. *Self-regulated learning* memiliki peran penting dalam pembelajaran karena membantu mengarahkan proses belajar agar lebih efektif. Meskipun setiap mahasiswa pada dasarnya memiliki kemampuan *self-regulated learning*, tingkat kemampuan ini bervariasi dan dipengaruhi oleh jumlah waktu yang dihabiskan mahasiswa untuk belajar secara mandiri. Ketika mahasiswa termotivasi untuk belajar secara mandiri atau terlibat dalam *self-regulated learning* berperan aktif dalam proses pembelajaran. Ini mencakup kegiatan seperti mengorganisir materi pembelajaran, menetapkan tujuan yang jelas, merancang strategi pembelajaran yang efektif, memantau kemajuan, mengelola proses kognitif, mengatur motivasi dan perilaku, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Dengan demikian, mahasiswa menjadi lebih mandiri dan otonom dalam perjalanan pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut Menurut Santrock (2014), siswa dengan prestasi baik cenderung melakukan penilaian *self-regulated learning* dengan lebih teliti dan mandiri dibandingkan siswa dengan prestasi yang lebih rendah.

Tabel 2. Hasil analisis deskriptif *Self-Regulated Learning*

Indikator	N	M	SD	Sangat Tinggi	Tinggi	Agak Tinggi	Sedang	Agak Rendah	Rendah	Sangat Rendah	Kriteria
<i>Self-evaluation</i>	103	9,50	1,15	8	20	0	54	8	3	0	Sedang
<i>Organizing and transforming</i>	103	9,51	1,50	15	12	10	53	6	2	5	Sedang
<i>Goal setting and planning</i>	103	8,99	1,47	6	10	17	35	20	10	5	Sedang
<i>Seeking information</i>	103	8,82	1,38	3	13	9	35	27	12	4	Sedang
<i>Keeping record and monitoring</i>	103	9,45	1,24	6	20	11	48	14	3	1	Sedang
<i>Environmental structuring</i>	103	10,08	1,52	30	13	7	47	2	2	2	Sedang
<i>Self-consequences</i>	103	9,91	1,52	21	20	11	40	4	6	1	Sedang
<i>Rehearsing and memorizing</i>	103	8,34	1,30	1	2	10	44	21	12	13	Sedang
<i>Seeking social assistance</i>	103	9,07	1,26	2	12	20	39	21	5	4	Sedang
<i>Reviewing records</i>	103	9,20	1,24	8	2	22	54	9	4	4	Sedang

Self-regulated learning membuat keberhasilan seseorang tidak hanya tergantung pada faktor lingkungan, tetapi juga pada kemampuan individu dalam merancang strategi untuk meningkatkan potensi belajar. Pengaplikasian pendekatan ini, kinerja seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh lingkungannya, tetapi juga oleh kapasitasnya untuk mengembangkan teknik belajar yang efektif dan memaksimalkan potensi belajarnya. Mahasiswa yang memiliki kemampuan *self-regulated learning* lebih cenderung mampu melakukan sesuatu secara mandiri, yang meliputi aspek metakognisi, motivasi, dan perilaku. Keikutsertaan berpartisipasi aktif dalam mengelola aktivitas belajar, termasuk merancang perilaku kerja atau menyelesaikan tugas sekolah. Namun demikian, siswa tetap diharapkan untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka tepat waktu (Gambo, 2021). *Self-regulated learning* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kompetensi secara paralel, serta membantu mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas (Lestari, dkk., 2022).

Indikator yang dijadikan acuan dalam *Self-regulated learning* yaitu *goal setting and planning, self-evaluating, seeking information, keeping record and monitoring, environmental structuring, rehearsing and memorizing, seeking social assistance, reviewing record*. *Goal setting and planning* mencakup bagaimana pernyataan-pernyataan tersebut menggambarkan perumusan yang jelas tentang tujuan dan sub-

tujuan pembelajaran mahasiswa, rencana tahapan pencapaian, jadwal waktu, serta aktivitas yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. *Self-evaluating* menjelaskan inisiatif mahasiswa dalam menilai kualitas dan perkembangan tugas yang sedang di kerjakan. *Seeking information* mencerminkan inisiatif mahasiswa dalam usaha mengumpulkan informasi, seperti mencari buku teks, artikel jurnal, dan sumber lainnya ketika diberikan tugas. *Keeping record and monitoring* menunjukkan upaya mahasiswa untuk mencatat peristiwa atau hasil, misalnya dengan membuat daftar kata-kata yang salah diucapkan. *Environmental structuring* mencerminkan usaha mahasiswa untuk memilih atau mengatur lingkungan belajar yang kondusif. Misalnya, mematikan ponsel agar bisa berkonsentrasi pada tugas yang sedang dikerjakan. *Rehearsing and memorizing* menunjukkan usaha siswa untuk menghafal materi pelajaran secara langsung, seperti menuliskan rumus matematika atau mengingatnya dalam pikiran. *Seeking social assistance* mendeskripsikan upaya mahasiswa untuk mencari bantuan dari teman sebaya, dosen, dan/atau orang dewasa lainnya. Misalnya, ketika mengalami kesulitan mengerjakan tugas matematika, saya meminta bantuan dari teman. *Reviewing record* menunjukkan usaha mahasiswa untuk membaca ulang catatan, tes, atau buku pelajaran sebagai persiapan untuk pelajaran atau ujian yang akan diikuti. Evaluasi pembelajaran dilakukan untuk mengukur sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah diajarkan, sehingga dapat dilihat hasil belajar mahasiswa selama mengikuti proses pembelajaran.

Self-regulated learning dapat didefinisikan sebagai proses yang memungkinkan mahasiswa untuk menetapkan tujuan belajar lebih lanjut terlibat aktif dalam mengawasi, mengatur, mengarahkan, memotivasi, dan mengelola perilaku selama proses belajar. Zimmerman (2002) lebih lanjut menekankan bahwa *self-regulated learning* (SRL) bukanlah kemampuan mental atau keterampilan yang berkaitan langsung dengan kinerja akademik, seperti kecerdasan dan kemampuan membaca. SRL adalah proses pengarahan diri di mana siswa mengubah kemampuan mental mereka menjadi keterampilan akademik. Dalam kerangka ini, pembelajaran dipandang sebagai aktivitas yang dilakukan oleh siswa yang secara proaktif mencari dan menentukan pengetahuan yang benar-benar mereka butuhkan untuk dikuasai. Dengan kata lain, pengaturan diri merujuk pada pikiran, perasaan, dan tindakan siswa yang mereka kembangkan dan arahkan untuk mencapai tujuan mereka (Zimmerman, 2000). Zimmerman & Schunk (2012) menyatakan bahwa *self-regulated learning* dapat mengaktifkan, mengubah, dan mempertahankan kemampuan individu, terutama dalam konteks belajar. Proses belajar ini melibatkan berbagai metode yang berkaitan dengan pengelolaan diri sendiri.

Simpulan

Penelitian ini mendeskripsikan tingkat *self-regulated learning* pada mahasiswa calon guru matematika, yang hasilnya menunjukkan bahwa tingkatannya sedang. Dapat disimpulkan bahwa mahasiswa belum sepenuhnya memiliki kemandirian, mengorganisir materi pembelajaran, menetapkan tujuan yang jelas, merancang strategi pembelajaran yang efektif, memantau kemajuan, mengelola proses kognitif, mengatur motivasi dan perilaku, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan peneliti selanjutnya dalam memperluas objek dan cakupan penelitian terkait *self-regulated learning* dengan metode *experiential learning*, *problem-based learning* yang memberikan sarana bagi mahasiswa.

Daftar Pustaka

- Anthonyamy, Lilian and Koo, Ah Choo and Hew, Soon Hin (2021) Investigating self-regulated learning strategies for digital learning relevancy. *Malaysian Journal of Learning and Instruction (MJLI)*, 18 (1). pp. 29-64. ISSN 1675-811
- Bozkurt, A., Akgün-Ozbek, E., & Zawacki-Richter, O. (2017). Trends and patterns in massive open online courses: Review and content analysis of research on MOOCs (2008-2015). *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(5), 118–147.

- Gambo, Y., & Shakir, M. Z. (2021). Review On Self-Regulated Learning In Smart Learning Environment. In Smart Learning Environments. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00157-8>
- Handayani, S., & Sholikhah, N. (2021). Pengaruh Antara Self Efficacy Dan Self Regulated Learning Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Selama Pembelajaran Daring. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1373–1382.
- Jansen, R. S., van Leeuwen, A., Janssen, J., Jak, S., & Kester, L. (2019). Self-regulated Learning Partially Mediates The Effect Of Self-regulated Learning Interventions On Achievement In Higher Education: A Meta-Analysis. In *Educational Research Review*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100292>
- Jaramillo, Andrés, Juan Pablo Salinas-cerda, and Paula Fuentes. 2022. “Self-Regulated Learning and Academic Performance in Chilean University Students in Virtual Mode During the Pandemic: Effect of the 4Planning App.” *Frontiers in Education* 13(May):1–10. doi: 10.3389/fpsyg.2022.890395.
- Krzensk, A. (2020). Influencing academic resilience and self-regulation in students: An intervention in Mathematics.
- Lestari, S. M. P., Supriyati, Farich, A., & Lestari, B. I. (2022). Hubungan motivasi belajar dengan self regulated learning (SRL) pada masa pandemi covid-19 pada mahasiswa kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2019. *Guidance: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 19(1), 89–98.
- Nückles, M., Roelle, J., Glogger-Frey, I., Waldeyer, J., & Renkl, A. (2020). The self-regulation-view in writing-to-learn: Using journal writing to optimize cognitive load in self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 32, 1089-1126
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8(1), 1–28.
- Santrock, John. W. (2014). *Psikologi Pendidikan (Edisi Kedua)*. Terjemahan Tri Wibowo, Jakarta: Prenada Media Group
- Schunk, D. H. & Greene, J. A. (2018). Historical, Contemporary, and Future Perspectives on Self-Regulated Learning and Performance. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*, 2nd Edition. New York: Routledge
- Zheng, L. 2016. The effectiveness of self-regulated learning scaffolds on academic performance in computer-based learning environments: A meta-analysis. *Asia Pacific Education Review*, 17(2), 187–202.
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, Vol 81, 329-339.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Construct validation of a strategy of Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 80, 284-290
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In *Handbook of selfregulation* (pp. 13-39): Elsevier.
- Zimmerman, B.J. (2002). *Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview*. *Theory Into Practice*, Volume 41, Number 2, 64-70.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2012). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. Springer Science & Business Media
- Zimmerman, B. J. (2013). From Cognitive Modeling to Self-Regulation: A Social Cognitive Career Path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135–147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>
- Zunaidi, A., Fatmawatie, N., Natalina, S. A., & Mushlihin, I. A. (2021). Penguatan Pemahaman dan Orientasi Kurikulum Kampus Merdeka dalam Menyambut Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. *Batuah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 1-7