

## PENGATURAN DIRI DAN PRESTASI AKADEMIK PESERTA DIDIK SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI

**Syifa Khusnul Fatimah, Ridwan Efendi, Winny Liliawati.**

Departemen Pendidikan Fisika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Pendidikan Indonesia

Email: [syifakhusnulfatimah@student.upi.edu](mailto:syifakhusnulfatimah@student.upi.edu)

Diterima: 2 Agustus 2020

Disetujui: 31 Agustus 2020

### Abstrak

Pengaturan diri adalah sikap yang dilakukan oleh peserta didik dalam merencanakan strategi pembelajaran untuk memperoleh prestasi akademik yang baik. Pengaturan diri peserta didik dapat diketahui salah satunya melalui tugas pengaturan diri dimana setiap peserta didik menentukan tugas-tugas pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Untuk menyelidiki pengaturan diri peserta didik dilakukan penelitian dengan metode mixed methods pada 31 peserta didik kelas X MIPA di salah satu SMA di Kota Bandung. Penelitian dilakukan dengan, 1) Memberikan pembelajaran mengenai usaha dan energi; 2) Memberikan tes kemampuan kognitif kepada peserta didik sebelum intervensi; 3) Peserta didik melakukan penilaian diri untuk mendeteksi kesalahan pada hasil tes dengan bantuan rubrik penilaian; 4) Peserta didik mengerjakan tugas pengaturan diri; 5) Melakukan tes kemampuan kognitif setelah intervensi. Pengaturan diri peserta didik didapatkan dari hasil pemilihan tugas pengaturan diri. Hasil data kuantitatif menunjukkan bahwa pemilihan tugas pengaturan diri belum didasarkan pada hasil penilaian diri. Hasil data kualitatif hanya 32,26% peserta didik yang menggunakan hasil penilaian diri sebagai dasar pemilihan tugas pengaturan diri, dan sebanyak 61,29% peserta didik memilih tugas pengaturan diri karena merasa harus memperbaiki proses penyelesaian soal. Hal tersebut dikarenakan peserta didik masih belum cukup baik ketika melakukan penilaian diri dan belum memahami sepenuhnya rubrik penilaian yang diberikan.

**Kata Kunci:** : Pengaturan Diri, Tugas Pengaturan Diri, Penilaian Diri.

### Abstract

*Self regulation is the attitude taken by students in learning strategies to obtain better academic achievement. Self regulation can be known as one of them through self regulation tasks where each student can determine learning tasks in accordance with their learning needs. To investigate students' self regulation a research was carried out using the mixed method was conducted on 31 students of grade 10 from a high school in Bandung. The study was conducted by, 1) Give lessons about work and energy; 2) Providing cognitive ability test to students before intervention; 3) Conduct self assessment to detect errors in test results with the help of assessment rubrics; 4) Carry out self regulatory task; 5) Conduct cognitive ability test after intervention. Self regulation of students is obtained from the results of*

*self regulation tasks. The results of quantitative data indicate that the selection of self regulation tasks has not been based on the results of self assessment. The results of qualitative data are only 32,26% of students who use the results of self assessment as a basic for the selection of self regulation task, and as many as 61,29% of students choose self regulation tasks because they feel they have to improve the process of problem solving. That is because students are still not good enough when conducting error detection activities and don't understand the assessment scripts.*

**Keywords:** *Self Regulation, Self Regulation Task, Self Assessment.*

## PENDAHULUAN

*Self-regulation* (pengaturan diri) merupakan suatu sikap yang dilakukan oleh peserta didik dalam merencanakan strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memperoleh prestasi akademik yang baik (Supriyanto, 2017). Pengaturan diri terdiri dari dua elemen penting; pertama, pengembangan pengetahuan tentang domain subjek dan diri sendiri sebagai pelajar; kedua, pengaturan pembelajaran secara mandiri, yang melibatkan perencanaan, pemantauan, serta perbaikan terhadap pembelajaran mandiri dan kegiatan kognitif seseorang (Zimmerman, 2001). Pengaturan diri dapat ditinjau dari beberapa aspek yaitu, aspek kognitif (kemampuan pengaturan diri), yang dapat diukur melalui instrumen tes yang diberikan kepada peserta didik dan indikator tiap butir

soal disesuaikan dengan materi yang akan diujikan; aspek motivasi dan metakognisi, aspek tersebut diukur menggunakan skala sikap dan lembar observasi kinerja peserta didik (Sari, 2014).

Peserta didik secara mandiri memantau pembelajaran dan pemahaman mereka untuk mengidentifikasi kemungkinan hambatan yang dapat terjadi melalui kegiatan penilaian diri dan cara mengatasinya. Penilaian diri dilakukan sepanjang siklus pengaturan diri yaitu peserta didik menilai manajemen waktunya, penggunaan strategi pembelajaran, regulasi emosional, kemajuan menuju penyelesaian tugas, dan aspek-aspek lain dari pembelajaran (Tapia & Panadero, 2010). Penilaian diri merupakan komponen penting dalam pengaturan diri yang dapat mendorong pembelajaran mandiri dan

meningkatkan keberhasilan akademik (Lin-Siegler, Shaenfield, & Elder. (2015); Panadero, Jonsson, & Botella. (2017)). Penilaian diri mempengaruhi tiga fase pengaturan diri yaitu, pada fase pemikiran kedepan memungkinkan peserta didik untuk menetapkan tujuan berdasarkan penilaian; pada fase kinerja untuk merangsang pemantauan kemajuan; dan pada fase refleksi diri untuk mempromosikan hasil penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan penilaian diri sangat penting untuk mengembangkan kemampuan pengaturan diri peserta didik.

Ketika melakukan penilaian diri, peserta didik menilai dengan bantuan rubrik penilaian yang telah dibuat oleh guru sebelumnya. Rubrik penilaian terdiri dari tiga karakteristik yaitu, daftar kriteria untuk menilai tujuan penting dari tugas, skala penilaian untuk setiap tingkat pencapaian yang berbeda, dan deskripsi untuk setiap tingkat pencapaian kualitatif (Panadero, Tapia, & Huertas, 2012). Rubrik penilaian terdiri dari dua jenis yaitu

analitis, dimana peserta didik menilai sendiri kinerja mereka pada setiap kriteria kemudian menjumlahkan skor pada setiap kriteria menjadi skor total yang didapatkan peserta didik; dan holistik, dimana kriteria yang digunakan lebih umum dan penilaiannya lebih global (Tapia & Panadero, 2010). Standar jawaban yang tepat atau standar penilaian yang tercantum dalam rubrik penilaian untuk setiap langkah pemecahan masalah dapat meningkatkan kemampuan penilaian diri dan kinerja peserta didik pada jenis permasalahan yang sama. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Tapia & Panadero (2010) menyatakan bahwa menggunakan rubrik penilaian dapat meningkatkan pengaturan diri dan pembelajaran. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Zamora, Suarez, & Ardura (2016), peserta didik kesulitan dalam penilaian diri mereka bahkan ketika menggunakan rubrik penilaian sehingga mereka kesulitan dalam menentukan tugas selanjutnya yang didasarkan pada kesalahan mereka.

Pelatihan kemampuan pengaturan diri pada peserta didik dapat berupa

tugas individu mengenai materi yang sedang diajarkan yang ditentukan sendiri oleh peserta didik sesuai dengan kebutuhan belajarnya dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran. Memberi peserta didik kesempatan untuk mengontrol tugas-tugas pembelajaran yang mereka kerjakan yang dapat meningkatkan keterampilan pembelajaran mandiri mereka (Kostons, Van Gog, & Paas, 2012). Pemilihan tugas dipengaruhi oleh hasil penilaian diri, jika penilaian diri tidak akurat maka berdampak negatif pada pemilihan tugas selanjutnya. Ketika pemilihan tugas tidak akurat atau tidak sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik sebelumnya (pengetahuan dan keterampilan), peserta didik akan mengerjakan tugas yang tidak sesuai dengan kebutuhan belajar mereka. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Zhou (2013), menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan baik dapat menghubungkan aktivitas pengaturan diri dengan tujuan yang mereka tentukan. Dalam praktek dilapangan, peserta didik cenderung akan memilih

tugas yang mereka kuasai saja yang akhirnya tidak sesuai dengan kebutuhan belajar (Kostons, Van Gog, & Paas, 2012; Zamora, Suarez, & Ardura, 2016) serta peserta didik dapat melakukan pemilihan tugas pengaturan diri tetapi tidak mendasarkan keputusan pilihan tugas pada hasil penilaian diri (Nugteren, dkk. 2018).

Oleh karena itu, untuk mengetahui kemampuan pengaturan diri peserta didik pada materi usaha dan energi serta dampaknya terhadap prestasi akademik dilakukan penelitian yang meminta peserta didik untuk memilih secara mandiri tugas pembelajaran selanjutnya dan diharapkan dapat membantu prestasi akademik peserta didik.

## METODE

Penelitian dilakukan menggunakan metode *mixed method* pada 31 peserta didik yang terdiri dari 19 orang perempuan dan 12 orang laki-laki, kelas X MIPA di salah satu SMA di Kota Bandung secara daring menggunakan aplikasi *google classroom*, grup *whatsapp*, dan *google formulir*. Pembelajaran materi

usaha dan energi dibagi menjadi tiga kali pertemuan dengan sub materi usaha, energi, dan hukum kekekalan energi. Setelah pembelajaran dilakukan, proses pengumpulan data penelitian untuk mengetahui kemampuan pengaturan diri peserta didik pada materi usaha dan energi serta dampaknya terhadap prestasi akademik dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan memberikan tes kemampuan kognitif tentang materi usaha dan energi berbentuk uraian berjumlah 11 butir soal (*pre-intervention test*) dengan waktu 90 menit. Pada setiap butir soal peserta didik melakukan penilaian diri terhadap hasil tes yang dibandingkan dengan rubrik penilaian dengan rentang 0-4. Setelah melakukan penilaian diri, peserta didik memilih tugas pengaturan diri berupa pilihan soal-soal pada tes kemampuan kognitif yang menurut mereka masih terdapat kesalahan yang dikerjakan dan dikumpulkan ketika akan melaksanakan *post-intervention test*. Untuk mengetahui dampaknya terhadap prestasi akademik peserta

didik, dilakukan tes kemampuan kognitif kembali (*post-intervention test*) yang dilakukan tiga hari setelah pelaksanaan *pre-intervention test*. Soal *pre-intervention* dan *post-intervention test* disusun berdasarkan indikator capaian kompetensi yang sama tetapi memiliki stimulus soal (berupa angka dan fenomena fisika) yang berbeda. Data kualitatif diperoleh dengan menggunakan angket respon peserta didik dengan pertanyaan terbuka untuk menemukan faktor ataupun hal-hal yang berkaitan dengan hasil data kuantitatif.

Data kuantitatif yang terkumpul berupa skor hasil penilaian diri, skor tugas pengaturan diri, serta skor aktual *pre-intervention* dan *post-intervention test*. Skor aktual *pre-intervention* dan *post-intervention test* diolah menggunakan statistik deskriptif dan analisis perbedaan rata-rata menggunakan uji Wilcoxon dengan bantuan aplikasi SPSS untuk melihat hasil tes kemampuan kognitif berbeda signifikan. Skor hasil penilaian diri dan skor tugas pengaturan diri tersebut kemudian diolah menggunakan statistik deskriptif dengan bantuan aplikasi

pengolah data *microsoft excel*. Pengaturan diri peserta didik diketahui melalui keakuratan pemilihan tugas pengaturan diri yang didasarkan hasil penilaian diri. Keakuratan pemilihan tugas pengaturan diri merupakan persentase pengerjaan tugas pengaturan diri yang dibandingkan dengan persentase hasil penilaian diri peserta didik pada hasil *pre-intervention test*. Hal tersebut dapat dikatakan akurat jika persentase antara tugas pengaturan diri dan persentase penilaian diri sama atau hampir sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian diri pada hasil *pre-intervention test*, dilakukan dengan cara peserta didik membandingkan hasil jawaban *pre-intervention test* dengan kriteria jawaban pada rubrik penilaian (Lampiran 1) kemudian diberi skor sesuai dengan kriteria jawaban yang terpenuhi. Tabel 1 menunjukkan hasil penilaian diri, persentase penilaian diri, persentase pemilihan tugas pengaturan diri, serta skor aktual *pre-intervention* dan *post-intervention test*.

Tabel 1. Rata-Rata dan Standar Deviasi Skor Pre-intervention dan Post-intervention Test, Hasil Penilaian Diri, dan Tugas Pengaturan Diri

	Mean	Standar Deviasi
Skor Aktual <i>Pre-intervention Test</i>	23,45	9,05
Skor Aktual <i>Post-intervention Test</i>	34,00	6,31
Penilaian Diri <i>Pre-intervention Test</i>	28,37%	23,29
Tugas Pengaturan Diri	43,70%	26,20

Persentase penilaian diri merupakan persentase deteksi kesalahan pada hasil *pre-intervention test* peserta didik yang diperoleh dari jumlah skor maksimal dikurangi dengan skor hasil penilaian diri kemudian dibuat persentase, dan persentase tugas pengaturan diri

diperoleh dari skor yang diperoleh peserta didik ketika mengerjakan tugas pengaturan diri, serta skor aktual merupakan skor hasil *pre-intervention* dan *post-intervention test* peserta didik.

Tugas pengaturan diri bertujuan agar peserta didik secara mandiri

dapat menentukan dan memperbaiki strategi belajar yang sesuai dengan kebutuhan mereka sehingga mereka mampu menyelesaikan persoalan-persoalan yang diberikan. Keakuratan pemilihan tugas pengaturan diri secara kuantitatif didapatkan dari persentase pemilihan tugas yang dibandingkan secara statistik deskriptif dengan persentase hasil penilaian diri yang telah dilakukan yang tercantum pada Tabel 1. Tugas pengaturan diri yang dipilih oleh peserta didik seharusnya didasarkan pada hasil penilaian diri yang telah mereka lakukan dengan ciri persentase rata-rata hasil penilaian diri sama dengan persentase rata-rata pemilihan tugas dengan perbedaan yang cukup besar yaitu 15,47%. Pada

Tabel 1, terlihat bahwa peserta didik cenderung lebih banyak memilih tugas pengaturan diri dibandingkan identifikasi kesalahan yang mereka lakukan pada pre-intervention test. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zamora, Suárez, & Ardura (2016) yang menunjukkan bahwa persentase pemilihan tugas pengaturan diri lebih besar dibandingkan dengan persentase penilaian diri yang dilakukan oleh peserta didik.

Pada lembar tugas pengaturan diri, peserta didik diberikan kolom alasan pada setiap butir soal yang dipilih untuk dikerjakan kembali. Alasan-alasan yang diberikan oleh peserta didik ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Alasan Pengerjaan Tugas Pengaturan Diri

Alasan Peserta Didik	Persentase Peserta didik (%)
Melengkapi dan memperbaiki jawaban yang telah dikerjakan, karena belum sesuai dengan rubrik penilaian / kriteria jawaban soal	35,71
Merasa kurang maksimal dan tidak yakin dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan	9,52
Belum memahami soal yang diberikan	19,05
Untuk melatih kemampuan menyelesaikan soal	19,05
Memperbaiki pola belajar agar dapat menyelesaikan berbagai jenis soal	2,38

Alasan Peserta Didik	Persentase Peserta didik (%)
Melatih ketelitian dalam mengerjakan soal	11,90
Ada yang tidak mengerjakan karena sudah sangat yakin dengan jawaban yang telah dikerjakan	2,38

Sebanyak 2,38% peserta didik tidak memilih tugas pengaturan diri karena sudah sangat yakin dengan jawaban yang dikerjakan. Sedangkan alasan-alasan yang dikemukakan oleh peserta didik ketika melakukan tugas pengaturan diri sangat beragam mulai dari melengkapi dan memperbaiki jawaban, merasa jawaban kurang maksimal, melatih ketelitian dalam mengerjakan soal, serta memperbaiki pola belajar. Dengan alasan yang dikemukakan oleh peserta didik, disimpulkan sementara bahwa peserta didik cenderung mengerjakan tugas pengaturan diri berdasarkan kemauan dan kebutuhan mereka tanpa menggunakan hasil penilaian diri sebagai acuannya.

Oleh karena itu, setelah peserta didik melakukan post-intervention test diberikan angket respon peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik tentang pelaksanaan penilaian diri dalam aktivitas penilaian diri terhadap

pemilihan tugas pengaturan diri diberikan pertanyaan “Berikan pendapat Anda tentang pelaksanaan penilaian diri sendiri terhadap pemilihan tugas pengaturan diri!”. Hasil rekapitulasi angket respon ditunjukkan pada Tabel 3.

Sebanyak 32,26% peserta didik menyatakan bahwa penilaian diri dalam aktivitas penilaian diri yang telah dilakukan membantu untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan pada jawaban tes kemampuan kognitif, kemudian dijadikan referensi dalam pemilihan tugas pengaturan diri. Walaupun peserta didik seluruhnya belum secara baik menggunakan hasil penilaian dirinya tetapi peserta didik sudah mampu untuk menentukan tugas pengaturan diri yang dapat membantu mereka memperbaiki kualitas pengerjaan tes. Menurut Kostons, Van Gog, & Paas (2012) dengan memberi peserta didik kesempatan

untuk mengontrol tugas-tugas pembelajaran yang mereka kerjakan dapat meningkatkan keterampilan pembelajaran mandiri mereka, sehingga peserta didik telah memiliki kemampuan dalam pengaturan diri.

Oleh karena itu, tugas pengaturan diri dapat menjadi komponen yang dapat dilihat dan diukur sebagai implementasi kemampuan pengaturan diri peserta didik.

Tabel 3. Rekapitulasi Respon Peserta Didik Mengenai Pelaksanaan Penilaian Diri Terhadap Pemilihan Tugas Pengaturan Diri

Respon Peserta Didik	Persentase Peserta didik (%)
Meningkatkan kepercayaan diri dan ketelitian dalam menganalisa jawaban	19,35
Penilaian diri membantu untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan, kemudian dijadikan referensi dalam pengisian tugas pengaturan diri	32,26
Mengetahui kemampuan diri dan meningkatkan pemahaman peserta didik	16,13
Meningkatkan keyakinan terhadap jawaban yang diberikan dalam pengerjaan tugas	3,23
Tidak memahami cara mengerjakan tugas pengaturan diri	3,23
Baik, bagus, dan membantu	22,58
Tidak memberikan komentar	3,23

Pengaturan diri peserta didik yang ditunjukkan melalui hasil tugas pengaturan diri belum optimal karena peserta didik belum sepenuhnya menggunakan hasil penilaian diri untuk menentukan dan mengatur pilihan tugas yang akan mereka kerjakan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kostons, Van Gog, & Paas, (2012); dan Zamora,

Suárez, & Ardura (2016), peserta didik kesulitan dalam penilaian diri mereka bahkan ketika menggunakan rubrik penilaian sehingga mereka juga kesulitan dalam menentukan tugas selanjutnya yang didasarkan pada kesalahan mereka. Hal ini juga berkaitan dengan kurangnya pemahaman peserta didik pada rubrik penilaian yang diberikan.

Untuk mengetahui dampak dari pelatihan pengaturan diri yang telah dilakukan terhadap prestasi akademik peserta didik dilakukan uji perbedaan rata-rata pada hasil pre-intervention dan post-intervention test. Data yang

diperoleh tidak berdistribusi normal, sehingga uji perbedaan dilakukan menggunakan uji Wilcoxon dengan hasil pengolahan ditunjukkan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Mean Rank dan Sum of Ranks Pre-intervention dan Post-intervention Test

		N	Mean Ranks	Sum of Ranks
Skor aktual pre-intervention dan post-intervention test	Negative Ranks	1 <sup>a</sup>	4,00	4,00
	Positive Ranks	30 <sup>b</sup>	16,40	492,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	31		

- a. Skor aktual *pre-intervention test* < Skor aktual *post-intervention test*
- b. Skor aktual *pre-intervention test* > Skor aktual *post-intervention test*
- c. Skor aktual *pre-intervention test* = Skor aktual *post-intervention test*

Tabel 5. Uji Wilcoxon Pre-intervention dan Post-intervention Test Skor aktual pre-intervention dan post-intervention test

	Skor aktual pre-intervention dan post-intervention test
Z	-4,784 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Tabel 4. menunjukkan bahwa 30 peserta didik mengalami perubahan prestasi akademik yang baik karena hasil post-intervention test lebih besar dari hasil pre-intervention test. Dasar pengambilan keputusan uji Wilcoxon didasarkan pada nilai Asymp. Sig, jika nilai Asymp. Sig < 0,05 maka terdapat perbedaan antara keduanya. Karena pada hasil uji Wilcoxon pada

Tabel 5. menunjukkan nilai Asymp. Sig sebesar 0,000 < 0,05 maka terdapat perbedaan antara rata-rata skor aktual pre-intervention dan post-intervention test yang artinya ada perubahan prestasi akademik peserta didik karena pengaruh pengaturan diri peserta didik. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zamora, Suárez, & Ardura

(2016), bahwa terdapat peningkatan hasil tes kemampuan kognitif terdapat peningkatan pada hasil pre-intervention dan post-intervention test setelah peserta didik melakukan penilaian diri dan memilih tugas pengaturan diri. Hasil penelitian juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kostons, Van Gog, & Paas (2012), bahwa pelatihan penilaian diri dan tugas pengaturan diri dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran mandiri sehingga menghasilkan peningkatan signifikan pada kemampuan kognitif dan prestasi akademik peserta didik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan diri peserta didik sudah baik dan berdampak pada prestasi akademik peserta didik. Kinerja peserta didik dalam mengerjakan tugas pengaturan diri berdasarkan kemauan dan kebutuhan mereka tanpa menggunakan hasil penilaian diri sebagai acuannya. Pada hasil angket respon menunjukkan bahwa beberapa peserta didik sudah mampu menggunakan hasil penilaian diri sebagai dasar pemilihan tugas

pengaturan diri, dan peserta didik lain memilih tugas pengaturan diri yang dapat membantu untuk memperbaiki kualitas pengerjaan tugas tanpa didasarkan pada hasil penilaian diri. Serta prestasi akademik peserta didik mengalami perubahan yang positif akibat pelatihan pengaturan diri.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan agar pengaturan diri peserta didik terlatih dan prestasi akademik menjadi lebih baik maka dibutuhkan pelatihan yang teratur untuk pelaksanaan penilaian diri dan pemilihan tugas pengaturan diri pada kegiatan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kostons, D., Van Gog, T. & Paas, F. (2012). Training Self-Assessment and Task-Selection Skills: A Cognitive Approach to Improving Self-Regulated Learning. *Learning and Instruction*, 22(2), 121-132. doi: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.08.004>
- Lin-Siegler, X., Shaenfield, D. & Elder, A. D. (2015). Contrasting Case Instruction Can Improve Self-Assessment of Writing. *Educational Technology Research and Development*, 63(4), 517-537. doi: <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9390-9>
- Nugteren, M. L., dkk. (2018). Self-

- regulation of secondary school students: self-assessments are inaccurate and insufficiently used for learning-task selection. *Instructional Science*, 46(3), 357-381. doi: <https://doi.org/10.1007/s11251-018-9448-2>
- Panadero, E., Tapia, J. A. & Huertas, J. A. (2012). Rubrics and Self-Assessment Scripts Effects on Self-Regulation, Learning and Self-Efficacy in Secondary Education. *Learning and individual differences*, 22(6), 806-813. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.04.007>
- Panadero, E., Jonsson, A. & Botella, J. (2017). Effects of Self-assessment on Self-Regulated Learning and Self-Efficacy: Four Meta-Analyses. *Educational Research Review*, 22, 74-98. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004>
- Sari, D. P. (2014). Mengembangkan Kemampuan Self Regulation: Ranah Kognitif, Motivasi dan Metakognisi. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2). doi: <http://dx.doi.org/10.33387/dpi.v3i2.135>
- Supriyanto, S. (2017). Hubungan Antara Self Regulated Learning dan Prestasi Akademik Pada Mahasiswa Semester Pertama Prodi Psikologi Universitas Pembangunan Jaya. *Widyakala: Journal of Pembangunan Jaya University*, 2(1), 49-61. doi: <https://doi.org/10.36262/widyakala.v2i1.10>
- Tapia, J. A. & Panadero, E. (2010). Effects of Self-Assessment Scripts on Self-Regulation and Learning. *Infancia y Aprendizaje*, 33(3), 385-397. doi: <https://doi.org/10.1174/021037010792215145>
- Zamora, Á., Suárez, J. M. & Ardura, D. (2016). Error Detection and Self-Assessment as Mechanisms to Promote Self-Regulation of Learning Among Secondary Education Students. *The Journal of Educational Research*, 111(2), 175-185. doi: <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.122565>
- Zimmerman, B. (2001). Theories of self regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. Zimmerman, & D. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 1–37). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zhou, M. (2013). Using traces to investigate self-regulatory activities: A study of self-regulation and achievement goal profiles in the context of web search for academic tasks. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 12(3), 287-305. doi: <https://doi.org/10.18891/1945-8959.12.3.287>