



Hubungan *Self Regulated Learning* Dengan Hasil Belajar Kimia

Bella Venisa*, Sofiyanita

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Kampus II Raja Ali Haji, Jl. H. R. Soebrantas KM 15 Tampan, Pekanbaru, Riau, Indonesia.

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 22-07-2024

Disetujui : 10-01-2025

Dipublikasikan: 23-01-2025

Kata Kunci;
Hubungan, *self regulated learning*,
hasil belajar kimia

Keywords:

Relationship, self regulated learning, learning outcomes chemistry

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru Tahun ajaran 2021/2022. Objek penelitian ini adalah hubungan *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 217 orang siswa kelas X IPA dan sampel penelitian berjumlah 54 orang siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas siswa memiliki tingkat *self regulated learning* dengan kategori sangat tinggi dengan persentase 84,62%. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai Sig.(2-tailed) antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa sebesar 0,000 yang mana lebih kecil dari pada 0,05 ($0,000 < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang positif antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa. Didapatkan juga nilai r_{xy} 0,617 pada taraf signifikansi 5% (0,339) dimana $r_{xy} \geq r_{tabel}$ yaitu $0,617 > 0,339$ yang menunjukkan adanya hubungan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru.

Abstract

This research aimed at finding out the correlation between students' self-regulated learning and their chemistry learning achievement at the tenth grade of Natural Science at State Senior High School 9 Pekanbaru. It was quantitative correlational research. The subjects of this research were the tenth-grade students of Natural Science at State Senior High School 9 Pekanbaru in the Academic Year of 2021/2022. The object was the correlation between students' self-regulated learning and their chemistry learning achievement at the tenth grade of Natural Science at State Senior High School 9 Pekanbaru. 217 of the tenth-grade students of Natural Science were the population of this research, and 54 of them were the samples. Simple random sampling technique was used in this research. The research findings showed that the percentage of the majority of students owning very high self-regulated learning was 84.62%. Based on the data analysis result, the score of Sig.(2-tailed) between students' self-regulated learning and their chemistry learning achievement was 0.000 lower than 0.05 ($0.000 < 0.05$). It meant that there was a positive correlation between students' self-regulated learning and their chemistry learning achievement. It was also found the score of r_{xy} 0.617 and r_{table} at 5% significant level (0.339), so r_{xy} was higher than r_{table} , $0.617 > 0.339$. It showed that there was a correlation between students' self-regulated learning and their chemistry

*Alamat korespondensi:
e-mail: bellavenisa23@gmail.com
No. Telf: +6282286733966

1. Pendahuluan

Kemajuan dan perkembangan suatu bangsa dipengaruhi oleh tinggi rendahnya pendidikan dan mutu pendidikan di negara tersebut. Semakin tinggi jenjang pendidikan suatu bangsa akan semakin sejahtera bangsa tersebut. Sebaliknya, semakin rendah jejang pendidikan suatu bangsa, maka semakin kurang sejahtera bangsa tersebut. Sementara itu, pendidikan dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Tujuan suatu negara dapat dicapai dengan cara meningkatkan tingkat pendidikan. Pendidikan dapat meningkatkan harkat dan martabat manusia serta mencerdaskan kehidupan bangsa (Aziz, 2016). Mengingat pendidikan sebagai sumber daya manusia sangat penting bagi pembangunan negara, maka masa depan negara ditentukan oleh pendidikan yang berkualitas (Munandar & Syarif, 2017).

Keberhasilan pendidikan akan tercapai apabila setiap individu ada usaha dan kemauan dalam meningkatkan kualitas belajarnya (Rahmi, et al., 2017). Berkenaan dengan tujuan pendidikan, peserta didik harus dapat memperoleh hasil belajar yang baik dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya untuk memiliki kecerdasan, keterampilan, kekuatan spiritual keagamaan, dan pengendalian diri atau emosi. Seorang siswa mengalami perubahan atau tidaknya dalam belajar ditentukan oleh tinggi rendahnya hasil belajar siswa (Arsyad et al., 2022).

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Siswa yang menggunakan strategi dalam belajar serta manajemen waktu dengan baik maka berdampak pada hasil belajar yang diinginkan. Hal tersebut terlihat dari antusias siswa saat menerima materi (Ningrum et al., 2019).

Sementara itu, Kimia merupakan ilmu yang mempelajari materi serta perubahannya (Ellizar et al., 2018). Kimia merupakan ilmu pengetahuan yang memungkinkan siswa memahami apa yang terjadi di sekitarnya yang direpresentasikan dalam bentuk proses-proses abstrak dan berkaitan dengan struktur dasar materi, sehingga menjadi salah satu materi pelajaran yang sulit (Setiadi & Irhasyuarna, 2017). Mata pelajaran kimia umumnya kurang diminati atau disukai siswa di sekolah menengah SMA (sekolah menengah atas). Hal ini karena anggapan bahwa kimia adalah mata pelajaran yang sulit, yang terkadang membuat siswa enggan untuk mempelajari kimia lebih lanjut (Budiariawan, 2019) sehingga hasil dari belajar siswa tersebut menjadi rendah (Hemayanti et al., 2020).

Menurut Ningrum et al , (2021) salah satu yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah kurangnya akan kesadaran dari dalam diri siswa tersebut dalam mengatur diri sendiri dalam berbagai proses kehidupan (*self regulation*). Faktor penyebab rendahnya *self regulation* (regulasi diri) pada siswa karena kurangnya kemampuan observasi diri dan faktor lingkungan. Observasi diri adalah upaya siswa untuk memantau hasil belajar. Sedangkan dilihat dari faktor lingkungan, amati orang lain dan pelajari melalui pengalaman diri. Pada umumnya, ketika mendukung suatu proses pembelajaran, seseorang berusaha menciptakan lingkungan yang dapat mendorong proses pembelajarannya (Ningrum et al., 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dan siswa SMAN 9 Pekanbaru pada tanggal 31 Mei 2021 informasi menunjukkan bahwa beberapa siswa kurang fokus, kurang serius dan tidak antusias saat belajar. Berdasarkan kehadiran siswa, masih ditemukan ada siswa yang tidak hadir dan

terlambat saat belajar, dan sebagian besar siswa yang terlambat dan tidak hadir adalah siswa yang hasil belajarnya rendah. Hasil belajar yang tinggi itu biasanya diraih oleh siswa yang memperhatikan pelajaran, mengerjakan PR dan latihan sedangkan hasil belajar yang rendah diraih oleh siswa yang tidak mengerjakan itu semua. Wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa siswa tidak membuat perencanaan dalam belajar untuk mencapai tujuan akademiknya.

Penelitian sebelumnya oleh Mutawah et al., (2017) menyatakan bahwa penelitian ini menemukan bahwa orientasi tujuan pembelajaran, nilai tugas, efikasi diri dan regulasi diri memiliki efek langsung pada prestasi akademik dalam matematika dan sains. Variabel yang paling berpengaruh adalah orientasi tujuan pembelajaran dengan *efikasi* diri, diikuti dengan *regulasi* diri baik Matematika maupun IPA. Hal ini menunjukkan bahwa akademisi tidak hanya bergantung pada faktor kognitif saja tetapi juga mengandalkan faktor non-kognitif lainnya seperti orientasi tujuan pembelajaran, regulasi diri (pengaturan diri), efikasi diri dan banyak faktor serupa lainnya. Sehingga terdapat hubungan positif antara *regulasi diri* dengan pelajaran matematika dan IPA di SMA Bahrain. Selanjutnya diiringi dengan penelitian Indrayanto, (2019) yaitu antara *self regulated learning* terhadap hasil belajar bahasa arab pada siswa SMA Negeri 20 Gowa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan. Penggunaan *self regulated learning* merupakan upaya kemandirian siswa dalam belajar agar mendapatkan hasil yang optimal. Sehingga, ketika siswa meningkatkan *self regulated learning* mereka, prestasi akademik yang dicapai juga akan baik. Namun, jika *self regulated learning* yang dimiliki siswa rendah, hasil belajarnya tidak optimal, tergantung pada potensinya (Indrayanto, 2019).

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dikupas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *self regulated learning* siswa dengan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru.

2. Metode Penelitian

Jenis Penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik sekolah menengah atas kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru. Sampel dalam penelitian ini diperoleh menggunakan teknik *simple random sampling* (Kurniawati, 2019). Untuk menentukan banyaknya sampel menurut (Arikunto, 1998) jika subjek penelitian jumlahnya kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya. Tetapi jika subjek penelitian besar dari 100 maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% (Bahry, 2018). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 25% dari jumlah populasi yaitu 54 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Angket digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data tentang *self regulated learning* siswa dalam belajar kimia. Aspek yang diukur meliputi aspek kognitif, aspek motivasi dan aspek perilaku. Angket dalam penelitian ini diambil dari angket Wolters et al (2005).

Dokumentasi merupakan proses pengumpulan data seperti catatan, buku, transkrip, jurnal, mejalah, lengger, agenda dan sebagiannya (Siyoto dan Sodik, 2015). Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data siswa, nilai rapor kimia semester genap dan data sekolah SMAN9 Pekanbaru.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional, karena di dalam penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk menguji hipotesis penelitian dengan prosedur pengumpulan datanya melalui angket *self regulated learning*

dan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA dari nilai rapor semester genap.

Berdasarkan rekapitulasi hasil angket *self regulated learning* dan hasil belajar kimia siswa tersebut, kemudian diproses untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru. Data yang telah ada akan dianalisis terlebih dahulu menggunakan bantuan SPSS 16.0. Pengujian hipotesis pada penelitian ini, yaitu ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Didapat *output* yang terangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Korelasi antara *Self Regulated Learning* dengan hasil belajar siswa

		<i>Self Regulated Learning</i>	Hasil Belajar
<i>Self Regulated Learning</i>	Pearson Correlation	1	.617**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	34	34
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.617**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel *output* diatas diketahui nilai sig.(2-tailed) antara *self regulated learning* siswa dengan hasil belajar siswa adalah sebesar 0,000 yang mana lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa. Nilai r_{hitung} untuk hubungan *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa adalah sebesar 0,617 yang mana lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,339 ($0,617 > 0,339$), maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak (terdapat hubungan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa). Apabila hasil tersebut diinterpretasikan dengan tabel pedoman, angka 0,617 berada diantara 0,40 – 0,70 yang artinya hubungan *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa termasuk kategori hubungan sedang. Selain itu, kontribusi *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus koefisien determinasi dengan bantuan program SPSS 16.0 didapat *output* yang terangkum pada Tabel 2.

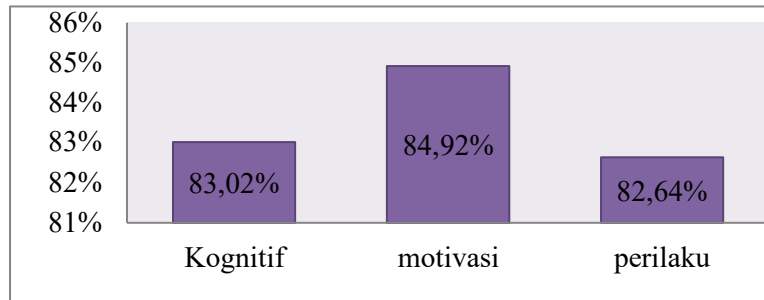
Tabel 2. Koefisien determinasi *self regulated learning* terhadap hasil belajar siswa

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.617 ^a	.380	.361	1.055

a. Predictors: (Constant), *Self Regulated Learning*

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa *self regulated learning* memberikan kontribusi hubungan sebesar 0,380 atau 38% terhadap hasil belajar siswa Kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru. Sedangkan selebihnya 62% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Kategori *self regulated learning* untuk setiap aspek ditunjukkan pada Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1, terdapat bahwa Aspek yang paling tinggi adalah aspek motivasi dengan nilai 84,92% lalu aspek kognitif dengan nilai 83,02% dan yang terakhir adalah aspek perilaku dengan nilai 82,64%.



Gambar 1. Kategori *self regulated learning* Per-aspek

Aspek motivasi, kemampuan yang diukur meliputi kemampuan dalam mengatasi stres dan emosi yang dapat membangkitkan usaha mengatasi kegagalan dan untuk meraih kesuksesan dalam belajar (Fasikhah dan Fatimah, 2013). Hal tersebut menunjukkan bahwa motivasi memiliki pengaruh paling besar terhadap hasil belajar kimia siswa jika dibandingkan dengan kedua aspek tersebut. Adapun motivasi hasil yang diperoleh adalah sebesar 84,92%.

Aspek kognitif, melibatkan pemrosesan informasi yang terkait dengan berbagai jenis aktivitas kognitif dan metakognitif yang digunakan siswa untuk menyesuaikan dan merubah kognisinya. Kemampuan yang diukur meliputi *rehearsal*, elaborasi, organisasi dan metakognitif (Fasikhah dan Fatimah, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa kognitif sebagai salah satu aspek *self regulated learning* yang memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar kimia siswa. Pengaruh yang diberikan sebesar 83,02% lebih rendah jika dibandingkan dengan aspek motivasi.

Aspek terakhir pada *self regulated learning* adalah perilaku, melibatkan usaha individu untuk mengontrol tindakan dan perilakunya sendiri dengan kemampuan yang diukur meliputi pengaturan usaha (*effort regulation*), mengatur waktu dan lingkungan belajar (*regulating time and study enviroment*) serta mencari bantuan (*help seeking*) (Fasikhah dan Fatimah, 2013). Dalam hal ini perilaku memiliki pengaruh yang paling kecil jika dibandingkan dengan kognitif dan motivasi, namun nilai yang diberikan tetap menunjukkan pengaruh yang signifikan yaitu sebesar 82,64%.

Rata-rata nilai *self regulated learning* siswa dari hasil penelitian ini adalah sebesar 84,62% yang termasuk ke dalam kategori sangat tinggi, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa adalah sebesar 86,67% yang termasuk kategori tinggi. Menurut (Arsyad et al., 2022) siswa yang memiliki *self regulated learning* yang tinggi tentu cenderung dan mau berusaha untuk mengenal dirinya sendiri dan mengetahui cara belajar dengan sebaik-baiknya, dan cara mengatasi bagian-bagian yang sulit serta keinginan mencari bantuan dari teman, guru dan orang tua dalam proses pembelajaran. Kegiatan *self regulated learning* merupakan hal yang penting dari pembelajaran dan pencapaian dimana siswa yang mengatur dirinya sendiri jauh lebih mungkin untuk berhasil dalam proses belajar dan mencapai tingkat yang lebih tinggi.

Menurut (Zimmerman, 1990) siswa yang menggunakan strategi *self regulated learning* memiliki kesadaran terhadap hasil kinejanya dapat merencanakan tingkat prestasinya berdasarkan kinerja belajar yang direncanakan. Oleh karena itu, siswa yang memiliki hasil belajar yang tinggi memiliki pengendalian diri (*self regulated learning*) yang baik ketika belajar karena mampu mencapai tujuannya begitu sebaliknya, jika siswa memiliki *self regulated learning* yang rendah maka kurang dapat melakukan perencanaan, pemantauan, evaluasi pembelajaran dengan baik, kurang mampu melakukan pengelolaan potensi dan sumber daya yang baik dan sebagainya, sehingga hasil dari belajarnya tidak optimal, sesuai dengan potensi diri yang dimilikinya (Indrayanto, 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat (Zimmerman, 1990) bahwa siswa dengan hasil belajar rendah kurang termotivasi untuk belajar mengendalikan diri (*self regulated learning*) (Yulianti, et al., 2016).

Uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa dibuktikan dengan nilai Sig.(2-tailed) anatar *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa adalah sebesar 0,000 yang mana lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa. Diketahui juga nilai r_{hitung} untuk hubungan *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa adalah sebesar 0,617 yang mana lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,339 ($0,617 > 0,339$), maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak (terdapat hubungan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa). Apabila hasil tersebut diinterpretasikan dengan tabel pedoman, angka 0,617 berada diantara 0,40 – 0,70 yang artinya hubungan *self regulated learning* dengan hasil belajar siswa termasuk kategori hubungan sedang. Kontribusi dari hasil korelasinya ditunjukkan sebesar 38% yang berarti salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah *self regulated learning* itu sendiri dan selebihnya diperlukan penelitian yang lebih lanjut.

4. Kesimpulan

Hasil analisis hubungan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai r_{hitung} sebesar $0,617 > 0,339$. Mayoritas siswa memiliki tingkat *self regulated learning* dengan kategori sangat tinggi dengan persentase 84,62% sedangkan rata-rata hasil belajar siswa adalah sebesar 86,67% yang termasuk kategori tinggi. Apabila diinterpretasikan pada tabel pedoman angka 0,617 berada pada rentang 0,40-0,70 yang berarti hubungan antara *self regulated learning* dengan hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMAN 9 Pekanbaru termasuk hubungan sedang.

Daftar Pustaka

- Arsyad, R. N., Pomalato, S. W. D., Abbas, N., & Achmad, N. (2022). Hubungan Antara Self Regulated Learning dengan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Trigonometri. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(1), 48–56.
- Aziz, A. (2016). Hubungan Dukungan Sosial dengan *Self Regulated Learning* pada Siswa SMA Yayasan Perguruan Bandung Tembung. *JupiiJurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 8(2), 103.
- Bahry, R. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. Syiah Kuala University Press, Banda Aceh.
- Budiariawan, I. P. (2019). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103-111
- Ellizar, E., Hardeli, H., Beltris, S., & Suharni, R. (2018). Development of Scientific Approach Based on Discovery Learning Module. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1), 012101
- Fasikhah, S. S., & Fatimah, S. (2013). Self-regulated learning (SRL) dalam meningkatkan prestasi akademik pada mahasiswa. *Jurnal ilmiah psikologi terapan*, 1(1), 145-155.
- Hemayanti, K. L., Muderawan, I. W., & Selamat, I. N. (2020). Analisis Minat Belajar Siswa Kelas Xi Mia Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 20-25
- Indrayanto, M. Q. (2019). Pengaruh Self Regulated Learning terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Siswa SMA Negeri 20 Gowa. *Shaut Al Arabiyyah*, 6(2), 142-154
- Kurniawati, Y. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Cahaya Firdaus, 57-122.
- Munandar, H., & Syarif, H. (2017). Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kota Parepare pada Mata Pelajaran Kimia The Correlation between Emotional Intelligence with Learning Result of Grade XI IPA Students at SMAN in Parepare on Chemical Subjec. *Jurnal Chemica*, 18(1), 39–47.
- Mutawah, M. A., Thomas, R., & Khine, M. S. (2017). Investigation into self-regulation, engagement in learning mathematics and science and achievement among bahrain

- secondary school students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 12(3), 633-653.
- Ningrum, H. R., Aulya, F., & Silvia, E. (2019). Hubungan antara regulasi diri (self regulation) dengan hasil belajar kognitif peserta didik kelas xii pada mata pelajaran biologi. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 24(1), 28-33
- Ningrum, H. R., Aulya, F., & Silvia, E. (2021). Hubungan Antara Regulasi Diri (self regulation) Dengan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XII Pada Mata Pelajaran Biologi. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(1), 28-33.
- Rahmi, N., Khaidun, I., Fitri, Z. (2017). Hubungan Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Pendidikan Kimia Angkatan 2012, 2013, 2014 Universitas Syiah Kuala. *Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, 2(1), 11-18
- Setiadi, I., & Irhasyuarna, Y. (2017). Improvement of Model Student Learning Through The Content of Solutions Guided Discovery Buffer. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 07(01), 01-09.
- Siyoto, S., & Sodik, M.A., (2015). *Dasar metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing, Yogyakarta
- Wolters, C. A., Pintrich, P. R., & Karabenick, S. A. (2005). Assessing academic self-regulated learning. *What do children need to flourish? Conceptualizing and measuring indicators of positive development*, 251-270.
- Yulianti, P., Sano, A., & Ifdil, I. (2016). Self Regulated Learning Siswa Dilihat dari Hasil Belajar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 98-102.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17