

ANALISIS RESPON SISWA TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) PADA MATERI SISTEM EKSRESI TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN

Yulia Rahmi^{*1}, Asrianty Mas'ud², Iwan Ridwan Yusup³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati; Bandung, Indonesia

*Corresponding author: yuliarahmi4403@gmail.com

Abstract. *Students' responses to stimuli provided by teachers are one of the fundamental aspects that support the success of the learning process. This study aims to describe and analyze students' responses to the implementation of the Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) learning model in a lesson on the excretory system integrated with Islamic values. The study employed a descriptive method with a quantitative approach. The research sample consisted of 36 students selected through purposive sampling. The research instrument was a closed-ended questionnaire using a Likert scale. Data were analyzed using descriptive statistics by calculating the percentage for each indicator, then interpreted based on student response criteria. The results showed that the average percentage of student responses to the CIRC learning model was 82.40%, meeting the very good criterion; to the excretory system material integrated with Islamic values, it was 82.96%, meeting the very good criterion; and to the learning activities, it was 83.24%, meeting the very good criterion. Overall, the average percentage of student responses reached 82.87%, meeting the very good criterion. Based on these results, it can be concluded that the implementation of the CIRC learning model for the excretory system curriculum integrated with Islamic values received a positive response from students. This positive response indicates that the CIRC model is capable of supporting more effective learning by increasing students' interest, participation, and comfort throughout the learning process.*

Keywords: CIRC Model, Excretory System, Islamic Values, Student Responses.

Abstrak. Respon siswa terhadap stimulus yang diberikan oleh guru merupakan salah satu aspek mendasar yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan menganalisis respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian dipilih melalui teknik purposive sampling sebanyak 36 siswa. Instrumen penelitian berupa angket tertutup menggunakan skala Likert. Data dianalisis dengan statistik deskriptif melalui perhitungan persentase pada setiap indikator, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase respon siswa terhadap model pembelajaran CIRC sebesar 82,40% dengan kriteria sangat baik, terhadap materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman sebesar 82,96% dengan kriteria sangat baik, dan terhadap aktivitas pembelajaran sebesar 83,24% dengan kriteria sangat baik. Secara keseluruhan, rata-rata persentase respon siswa mencapai 82,87% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CIRC pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman memperoleh respon positif dari siswa. Respon positif ini menunjukkan bahwa model CIRC mampu mendukung pembelajaran yang lebih efektif melalui peningkatan ketertarikan, partisipasi, dan kenyamanan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Kata Kunci: Model CIRC, Sistem Ekskresi, Nilai-Nilai Keislaman, Respon Siswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas melalui penyelenggaraan proses pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan karakter siswa secara seimbang. Penerapan Kurikulum Merdeka mengarahkan pelaksanaan pembelajaran agar tidak lagi berfokus pada penyampaian materi oleh guru, melainkan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan berpusat pada diri mereka (Djamahar et al., 2020). Kondisi tersebut menuntut guru untuk menerapkan model pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman terhadap materi sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif (Ristanto et al., 2020). Mata pelajaran Biologi menjadi salah satu bidang studi yang memerlukan penerapan model pembelajaran aktif karena materi yang dipelajari mengandung konsep-konsep yang saling berhubungan serta menjelaskan berbagai proses kehidupan yang berlangsung secara kompleks.

Pembelajaran Biologi menekankan pemahaman terhadap berbagai fenomena kehidupan sehingga siswa dituntut tidak hanya menguasai konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menganalisis hubungan antara

struktur dan fungsi dalam setiap sistem kehidupan. Materi sistem ekskresi manusia merupakan salah satu pokok bahasan yang membutuhkan kemampuan tersebut karena membahas mekanisme fisiologis yang melibatkan koordinasi beberapa organ, yaitu ginjal, hati, paru-paru, dan kulit, dalam mempertahankan keseimbangan tubuh (homeostasis). Kompleksitas konsep pada materi tersebut sering menimbulkan kesulitan bagi siswa, terutama ketika memahami proses pembentukan urine serta keterkaitan fungsi antarorgan ekskresi. Hasil penelitian Wibisono et al. (2022) mengungkapkan bahwa pembelajaran pada materi sistem ekskresi memerlukan bahan ajar dan strategi yang mampu mendorong kemandirian belajar sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa dalam membangun pemahaman secara mandiri. Oleh karena itu, penyampaian materi melalui metode konvensional belum memadai untuk mengatasi kompleksitas konsep sistem ekskresi, sehingga diperlukan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif pada setiap tahapan kegiatan belajar.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan bersama salah satu guru Biologi kelas XI SMA 25 Bandung, didapatkan hasil bahwa pembelajaran Biologi di kelas masih menggunakan metode presentasi, diskusi dan ceramah. Hal ini membuat sebagian siswa masih merasa sulit fokus dan berani menyuarakan pendapat mereka selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Keterlibatan siswa dalam setiap tahapan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan proses belajar. Keberhasilan perlakuan dalam proses pembelajaran dapat diketahui dengan adanya suatu respon dari siswa setelah memperoleh stimulus selama kegiatan pembelajaran. Menurut Ismail (2020) respon siswa merupakan bentuk reaksi atau tanggapan yang muncul sebagai akibat dari stimulus yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Respon tersebut menjadi salah satu indikator untuk menilai keberhasilan pembelajaran karena mencerminkan tingkat penerimaan, minat, kenyamanan, serta keterlibatan mereka terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

Berdasarkan pentingnya respon siswa sebagai salah satu indikator keberhasilan pembelajaran menunjukkan bahwa guru perlu menerapkan model pembelajaran yang mampu memberikan stimulus untuk memperoleh respon siswa yang baik. Salah satu model pembelajaran yang memiliki karakteristik tersebut ialah *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Model CIRC mengarahkan peserta didik untuk melaksanakan berbagai aktivitas pembelajaran, seperti membaca materi, mengidentifikasi informasi penting, berdiskusi dalam kelompok yang heterogen, menyusun hasil diskusi, dan mempresentasikan hasil pembahasan kepada seluruh kelas. Melalui rangkaian kegiatan tersebut, setiap siswa memperoleh kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pemahaman melalui proses kerja sama, sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru. Penelitian yang dilakukan oleh Harahap et al. (2020) menunjukkan bahwa pengembangan model CirGi yang mengintegrasikan CIRC dengan *guided inquiry* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekaligus memperoleh respon yang positif karena proses pembelajaran berlangsung lebih interaktif dan berorientasi pada aktivitas siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa karakteristik model CIRC berpotensi menjadi alternatif yang sesuai untuk mengatasi berbagai permasalahan pembelajaran yang ditemukan di lapangan.

Model CIRC akan memberikan hasil pembelajaran yang lebih optimal apabila penerapannya dikaitkan dengan konteks yang dekat dengan kehidupan siswa. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan ialah mengintegrasikan nilai-nilai keislaman ke dalam pembelajaran Biologi. Penerapan integrasi tersebut bertujuan menghubungkan konsep-konsep biologi dengan nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an dan Hadist tanpa mengubah substansi ilmiah yang dipelajari, sehingga siswa mampu memahami keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan keimanan secara utuh. Hasil penelitian Elvanuari et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi pada materi sistem ekskresi yang dipadukan dengan konteks keislaman memperoleh respon positif dari siswa karena mampu meningkatkan kebermaknaan belajar sekaligus mengembangkan keterampilan proses sains. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Pratama et al. (2024) yang menyatakan bahwa pengintegrasian nilai-nilai keimanan dalam materi sistem ekskresi membantu siswa memahami hubungan antara konsep sains dan nilai religius, sehingga proses pembelajaran tidak hanya mengembangkan kemampuan kognitif, tetapi juga memperkuat sikap spiritual. Dengan demikian, integrasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran Biologi dapat dijadikan sebagai pendekatan yang relevan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus mendorong terbentuknya respon positif siswa terhadap proses pembelajaran.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait "Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman?". Maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan respon siswa terhadap model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman. Penelitian ini

diharapkan dapat memberikan informasi bagi guru mengenai implementasi model pembelajaran kooperatif yang terintegrasi nilai-nilai keislaman, khususnya pada materi biologi, sehingga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya maupun bagi guru dalam merancang pembelajaran Biologi yang inovatif dan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis respon siswa terhadap model CIRC pada sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh diolah, dianalisis, kemudian diinterpretasikan dalam bentuk data numerik (Sugiyono, 2018).

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2026/2027 di SMAN 25 Bandung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas XI SMAN 25 Bandung dengan jumlah 432 orang, dimana sampel dipilih melalui teknik *purposive sampling* yakni kelas XI-8 yang terdiri atas 36 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan menggunakan angket sebagai instrumen penelitian. Angket tersebut berupa angket tertutup yang disusun berdasarkan skala *Likert*, sehingga setiap jawaban responden diberikan skor sesuai dengan tingkat persetujuannya. Peneliti membagikan angket setelah seluruh rangkaian pembelajaran menggunakan model CIRC pada materi sistem ekskresi yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman selesai dilaksanakan. Instrumen angket mengukur tiga indikator utama, yaitu respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model CIRC, respon siswa terhadap materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman, dan respon siswa terhadap aktivitas pembelajaran. Keseluruhan instrumen terdiri atas 18 butir pernyataan yang meliputi sembilan pernyataan positif dan sembilan pernyataan negatif. Rincian kisi-kisi angket respon siswa tercantum pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Respon

Indikator	Nomor Pertanyaan		Jumlah soal
	Positif	Negatif	
Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model CIRC	1	2	2
	3	5	2
	4	6	2
Respon siswa terhadap materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman	8	7	2
	9	10	2
	11	12	2
Respon siswa terhadap aktivitas pembelajaran	13	14	2
	16	15	2
	18	17	2
Total			18

Teknik analisis data respon siswa diawali dengan pemberian skor pada setiap pilihan jawaban angket berdasarkan skala *Likert*, menetapkan skor untuk masing-masing alternatif jawaban sesuai dengan ketentuan pada skala tersebut. Acuan pemberian skor angket respon siswa tercantum pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Skor Skala *Likert*

Bentuk Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Sugiyono, 2017)

Setelah data respon siswa diperoleh, selanjutnya dianalisis menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2024* untuk mengetahui skor presentase jawaban pada setiap butir angket. Kemudian setelah perhitungan dari skor angket diperoleh, maka tahap selanjutnya diinterpretasikan sesuai dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 3. berikut:

Tabel 3. Kriteria Skor Angket

Presentase	Kriteria
81% - 100 %	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

(Riduwan, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran CIRC pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman diperoleh melalui pengisian angket yang dilaksanakan setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan. Berikut hasil perolehan skor presentase respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model CIRC pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman yang tercantum pada Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Skor Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan Model CIRC

No	Indikator	Rata-Rata	Kriteria
1	Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model CIRC	82,41%	Sangat Baik
2	Respon siswa terhadap materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman	82,96%	Sangat Baik
3	Respon siswa terhadap aktivitas pembelajaran	83,24%	Sangat Baik
Rata-Rata		82,87%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4. di atas, respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model CIRC mencakup tiga indikator. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model CIRC memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,41% dengan kriteria sangat baik. Respon siswa terhadap materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,96% dengan kriteria sangat baik. Respon siswa terhadap aktivitas pembelajaran memperoleh rata-rata persentase sebesar 83,24% dengan kriteria sangat baik. Secara keseluruhan, rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran dengan model CIRC sebesar 82,87% dengan kriteria sangat baik.

Pembahasan lebih lanjut, berdasarkan data pada Tabel 4 di atas, indikator pertama mengenai respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model CIRC memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,41% dengan kriteria "sangat baik". Persentase tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan penilaian positif terhadap penerapan model CIRC selama proses pembelajaran berlangsung. Respon positif tersebut mengindikasikan bahwa tahapan pembelajaran dalam model CIRC mampu mendorong keterlibatan siswa melalui aktivitas membaca, berdiskusi, menyusun hasil diskusi, menulis, serta mempresentasikan hasil kerja kelompok. Slavina (2015) menjelaskan bahwa model CIRC dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui kerja sama dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Harahap et al. (2020) yang menunjukkan bahwa penerapan model CIRC mampu meningkatkan partisipasi siswa selama pembelajaran Biologi. Selain itu, Wahyuda et al. (2023) menyatakan bahwa aktivitas diskusi dan kolaborasi dalam model CIRC berkontribusi terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Pada indikator kedua mengenai respon siswa terhadap materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,96% dengan kriteria "sangat baik". Persentase tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan penilaian positif terhadap penyajian materi yang menghubungkan konsep Biologi dengan nilai-nilai keislaman. Pengintegrasian nilai religius ke dalam pembelajaran membantu siswa memahami keterkaitan antara konsep ilmiah dan nilai spiritual sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna. Elvanuari et al. (2024)

menjelaskan bahwa pembelajaran sistem ekskresi yang dipadukan dengan konteks keislaman mampu meningkatkan kebermaknaan belajar sekaligus mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik. Dengan demikian, integrasi nilai-nilai keislaman dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan yang efektif untuk membangun respon positif siswa terhadap pembelajaran Biologi.

Pada indikator ketiga mengenai respon siswa terhadap aktivitas pembelajaran memperoleh rata-rata persentase sebesar 83,24% dengan kriteria “sangat baik”, sekaligus menjadi persentase tertinggi dibandingkan indikator lainnya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran yang dirancang dalam penelitian ini berhasil melibatkan siswa secara aktif pada setiap tahapan pembelajaran. Gillies (2016) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif yang menekankan interaksi antarsiswa, tanggung jawab bersama, dan komunikasi dalam kelompok mampu meningkatkan partisipasi serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Selama pembelajaran berlangsung, siswa terlihat aktif membaca materi, berdiskusi dengan anggota kelompok, menyelesaikan LKPD, mempresentasikan hasil diskusi, serta memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain. Temuan ini sejalan dengan penelitian Bizimana et al. (2022) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan *student engagement* melalui interaksi dan partisipasi aktif peserta didik. Hasil tersebut juga didukung oleh Ristanto et al. (2020) yang menunjukkan bahwa model CIRC dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui kegiatan membaca, berdiskusi, serta mengorganisasi informasi. Oleh karena itu, tingginya respon siswa pada indikator aktivitas pembelajaran menunjukkan bahwa model CIRC efektif dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik.

Secara keseluruhan, rata-rata respon siswa sebesar 82,87% dengan kriteria “sangat baik”. Presentase tersebut menunjukkan bahwa pembelajaram menggunakan model CIRC pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman mampu menciptakan pembelajaran yang diterima dengan sangat baik oleh siswa. Respon positif tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya mendukung pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan keterlibatan, minat, dan pengalaman belajar siswa. Oleh karena itu, model CIRC yang dipadukan dengan integrasi nilai-nilai keislaman berpotensi menjadi salah satu alternatif pembelajaran Biologi yang efektif dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa.

Berdasarkan hasil analisis respon positif dan respon negatif yang diberikan oleh siswa selama proses pembelajaran yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran CIRC pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman. Hal ini selaras dengan penelitian Elvanuari et al. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran Biologi pada materi sistem ekskresi yang dipadukan dengan konteks keislaman memperoleh respon positif dari siswa. Dengan demikian, model pembelajaran CIRC dapat dijadikan salah satu alternatif yang dapat dipertimbangkan dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi Biologi lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat respon positif dari pembelajaran menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman. Artinya, tujuan pembelajaran telah tercapai dengan diterapkannya model pembelajaran CIRC pada materi sistem ekskresi terintegrasi nilai-nilai keislaman. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor persentase keseluruhan sebesar 82,87% dengan kriteria “sangat baik”.

DAFTAR PUSTAKA

Djamahar, R., Ristanto, R. H., Sartono, N., & Darmawan, E. (2020). Approaches to Respiratory and Excretion Systems Teaching: An Innovative Learning through Cirsra. *Universal Journal of Educational Research*, 8(6), 2204–2210. DOI: 10.13189/ujer.2020.080602

- Elvanuari, T. A., Zulfiani, Z., & Rosyidatun, E. S. (2024). Development of e-worksheet based on search, solve, create, and share (SSCS) Islamic context to improve science process skills on excretory system material. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(1), 195–210. DOI: 10.22219/jpbi.v10i1.31560.
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2020). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 87, 102935.
- Harahap, L. J., Ristanto, R. H., & Komala, R. (2020). Getting critical thinking about ecosystem: How impact and responses of students about the CirGi learning model? *Biosfer*, 13(1), 86–100. DOI: 10.21009/biosferjpb.v13n1.86-100.
- Ismail, M.I. (2020). *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran*. Makassar: Cendikia Publisher
- Pratama, A. N., Fitria, A., & Hikmah, N. (2024). *Internalisasi nilai keimanan dalam materi "Sistem Ekskresi Manusia" mata pelajaran IPA kelas VIII*. *Islamic Learning Horizons: Journal of Islamic Education*, 1(4), 189–201.
- Riduwan. (2015). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ristanto, R. H., Djamahar, R., Heryanti, E., & Ichsan, I. Z. (2020). Enhancing students' biology-critical thinking skill through CIRC-based scientific approach (CIRSA). *Universal Journal of Educational Research*, 8(4 A), 1–8. DOI: 10.13189/ujer.2020.081801.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuda, A., Ananda Putri, A. P., Bella Villanda, B. V., Widiya Tri Utami, W. T. U., & Windari Ramdani, W. R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) Menggunakan Komik Biologi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Materi Pencemaran Lingkungan Pada Siswa Kelas VII-A SMPN 1 Beringin. *Biodik*, 9(1), 133–138. DOI: 10.22437/bio.v9i1.19668.
- Wibisono, B. T., Rusdi, R., & Komala, R. (2022). Increasing Student's Self-regulation in Excretory System Learning: A Development of Learning Materials through Moodle. *Biosfer*, 15(1), 97–109. DOI: 10.21009/biosferjpb.2370.