

POTENSI PENGEMBANGAN *CIRCULAMODO* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK

Berti Priska Gea¹, Indah Pratiwi², Silvani Mursida Damanik³, Satri Dwi
Kurnia⁴, Rizhal Hendi Ristanto⁵, Mieke Miarsyah⁶
Universitas Negeri Jakarta^{1,2,3,4,5,6}
bertipriska88@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Circulamodo* dalam meningkatkan potensi keaktifan peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan ADDIE melalui tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) rata-rata skor penilaian media *Circulamodo* adalah sebesar 77,4% dan berkualifikasi baik; 2) potensi keaktifan peserta didik yaitu sebesar 76% dan berkategori sangat baik; 3) hasil belajar kognitif peserta didik meningkat sebesar 39,8%. Simpulan, pengembangan media *Circulamodo* terbukti mampu meningkatkan potensi keaktifan peserta didik.

Kata Kunci: ADDIE, Hasil Belajar Kognitif, Media *Circulamodo*, Potensi Keaktifan

ABSTRACT

This study aims to develop Circulamodo learning media in increasing the active potential of students. The research method used is the ADDIE development method through analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The results showed that 1) the average score of Circulamodo's media assessment was 77.4% and had good qualifications; 2) the active potential of students is 76% and is categorized as very good; 3) students' cognitive learning outcomes increased by 39.8%. In conclusion, the development of Circulamodo media is proven to increase student activity potential.

Keywords: *ADDIE, Cognitive Learning Outcomes, Circulamodo Media, Activity Potential*

PENDAHULUAN

Media belajar yang digunakan sebagai alat bantu dalam pemrosesan transfer materi dari guru ke peserta didik begitu beragam. Di era sekarang perkembangan teknologi mempengaruhi pemanfaatan media belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Nevrita, 2017). Pada kurikulum 2013 lebih ditegaskan bahwa proses pembelajaran bersifat *student-center* dan guru sebagai fasilitator mempersiapkan perencanaan pembelajaran yang di dalamnya berisi cara-cara untuk memunculkan motivasi belajar, minat belajar, keaktifan dan pada akhirnya peserta didik memiliki hasil belajar yang lebih baik. Secara umum peserta didik lebih tertarik pada media pembelajaran yang terintegrasi teknologi daripada belajar dari buku (Puspitarini et al., 2019). Media pembelajaran adalah alat bagi

guru untuk menyampaikan materi yang terbungkus teknologi sehingga menarik bagi peserta didik.

Guru dalam penyampaian materi menggunakan media pembelajaran tetap memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, mengarahkan peserta didik agar menjadi individu yang aktif saat belajar. Keaktifan peserta didik saat belajar dapat dipengaruhi oleh penggunaan media belajar. Media belajar yang menarik bagi peserta didik akan menumbuhkan keaktifan belajar peserta didik. Selain itu, meningkatkan keaktifan peserta didik saat belajar dapat dilakukan pula dengan menggunakan model pembelajaran *team listening* (Nevrita, 2017).

Saat ini sudah banyak aplikasi gratis atau *opensource* yang dapat diakses melalui komputer maupun *handphone* untuk memudahkan dalam proses belajar-mengajar. Namun, masih banyak guru yang belum memanfaatkan hal tersebut secara optimal. Padahal peserta didik saat ini menggunakan berbagai macam aplikasi untuk memudahkan segala aktivitas mereka dan cenderung lebih menyukai segala hal di dalam *handphone* karena tampilan yang menarik. Oleh karena itu, guru sebaiknya menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan potensi keaktifan peserta didik.

Pembelajaran berbasis daring adalah suatu pembaruan dalam bidang pendidikan dan sekaligus menjadi tantangan. Guru-guru harus melek teknologi terutama di era abad 21 yang merupakan era perkembangan teknologi yang sangat pesat. Menurut penelitian oleh Rifnida et al., (2021), sekitar 62,5% peserta didik yang mengalami kebosanan selama pembelajaran daring karena hanya bertatap muka melalui layar dan menurunkan minat peserta didik. Fenomena turunnya hasil dan minat belajar peserta didik menjadi masalah serius karena pembelajaran yang berhasil adalah pembelajaran menyenangkan dan memotivasi peserta didik (Yunitasari & Hanifah, 2020). Beberapa platform daring telah dikembangkan dan diintegrasikan dalam pembelajaran.

Edmodo adalah sistem manajemen pembelajaran online gratis yang menyediakan ruang virtual pribadi bagi siswa dan guru untuk berbagi dan mendiskusikan teks, gambar, audio dan video. Jaringan *Edmodo* adalah tempat awal di mana aktivitas kelas berlangsung. Selain itu, menurut Shavab (2020) siswa juga dapat masuk dan berpartisipasi dalam jaringan pembelajaran *Edmodo*. Hal tersebut dapat meningkatkan keterampilan literasi digital yang diperlukan untuk kompetensi pembelajaran abad ke-21 sebagaimana disyaratkan dalam Standar Pendidikan Nasional.

Dharmawati (2017) menjelaskan bahwa *Edmodo* memberikan solusi kepada guru dalam kegiatan proses belajar mengajar. Guru yang terganggu dalam kegiatan proses belajar mengajar di sekolah seperti jadwal pertemuan yang kurang efektif dalam tatap muka dapat menggunakan media pembelajaran berbasis *Edmodo* ini untuk membantu tatap muka antara guru dan siswa di luar sekolah. Era globalisasi saat ini sangat didukung oleh media elektronik yang hampir dimiliki oleh semua siswa, seperti laptop dan *gadget*.

Terdapat beberapa platform sebagai media pembelajaran yang sudah dikembangkan, diantaranya yaitu *Google Classroom* yang digunakan sekitar 83,3%, ditambah dengan media terintegrasi lain untuk kuis seperti *Quizizz* 25%, *Mentimeter* 8,3% dan *Google Form* 8,3% (Irfan & Ariandi, 2021). Penggunaan *Google Classroom* tanpa integrasi media kuis di dalamnya akan menyulitkan peserta didik untuk mengakses setiap kuis. Jika dipertimbangkan dari sisi Guru,

kuis yang terpisah dari platform utama dapat menjadi kendala terutama dalam penilaian. Media Edmodo juga sudah mulai dikembangkan dengan menggunakan model PBL untuk meningkatkan minat peserta didik di masa pandemi COVID-19 (Wicaksana et al., 2021) dan meningkatkan motivasi peserta didik (Hikmawan & Sarino, 2018), minat dan hasil peserta didik secara signifikan (Muhajir et al., 2019).

Circulamodo adalah istilah media belajar pada Sistem Peredaran Darah (*Circulation*) dengan menggunakan bantuan *Edmodo.com* yang berisi integrasi materi maupun kuis dalam satu platform yang dikembangkan oleh guru untuk meningkatkan keaktifan peserta didik saat belajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pengembangan yang dilakukan berupa integrasi animasi pembelajaran (audio-visual), permainan *puzzle* dan Lembar Kerja Siswa. Media audio-visual dapat menarik perhatian peserta didik terutama selama pembelajaran jarak jauh sehingga meningkatkan hasil belajar (Dewi et al., 2020) dan minat belajar peserta didik (Swastika et al., 2018).

Peneliti menerapkan media pembelajaran dengan pengembangan yang sama seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya dalam menganalisis potensi keaktifan peserta didik di SMP Negeri 13 Tangerang Selatan. Pengembangan media *Circulamodo* dengan media audio-visual, kuis dalam bentuk *puzzle* dan lembar kerja siswa diharapkan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik pada materi Sistem Peredaran Darah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk *Research and Development* yang diadaptasi oleh model ADDIE yang dikelompokkan kedalam lima bagian yaitu *Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate*, akan tetapi pada penelitian ini hanya sampai tahap *Implementation* dengan melakukan uji coba. Media pembelajaran ini berisi materi peredaran darah yang merupakan materi SMP kelas VIII semester 1.

Tahap pertama yang dilakukan adalah analisis. Tahap analisis dalam penelitian ini meliputi analisis kompetensi, analisis karakteristik siswa dan analisis instruksional untuk mengetahui masalah sehingga dibutuhkan media pembelajaran. Tahap selanjutnya yaitu perancangan atau desain yang meliputi penyusunan kerangka media pembelajaran, penentuan sistematika dan pembuatan alat evaluasi yang bertujuan untuk menentukan rancangan awal media dan visualisasi yang digunakan.

Selanjutnya adalah tahap pengembangan (*development*) yang terdiri dari pra penyusunan, penyusunan, penyuntingan I, revisi I, penyuntingan II, revisi II dan uji coba terbatas yang bertujuan untuk membuat media pembelajaran, mendapatkan kualitas, menguji kelayakan dan keefektifan. Terakhir yaitu tahap *Implementation*, dilakukan untuk mengetahui pengaruh media terhadap keaktifan siswa.

Pengambilan data pada penelitian dilakukan di SMP Negeri 13 Tangerang Selatan kelas VIII-7 dan VIII-8 pada bulan November 2018. Subjek uji coba pada penelitian adalah ahli media pembelajaran, satu guru IPA serta satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen masing-masing sebanyak 38 peserta didik. Media divalidasi oleh guru IPA dan peserta didik. Hasil penilaian akan menjadi rujukan untuk perbaikan media. Selanjutnya media juga diuji cobakan ke peserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen. Aktivitas peserta didik diukur selama media

pembelajaran diuji cobakan. Angket aktivitas dan instrumen tes diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket penilaian, angket aktivitas siswa dan instrumen tes. Data penilaian diperoleh dengan menggunakan angket penilaian oleh guru IPA dan peserta didik. Peningkatan aktivitas peserta didik selanjutnya dengan menggunakan instrumen tes dan angket aktivitas peserta didik.

Data yang diperoleh diklasifikasikan menjadi data kuantitatif. Data kuantitatif berupa skor penilaian yang dilakukan oleh guru IPA dan peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas produk terhadap aktivitas siswa dengan cara membandingkan antara data pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN

Pendeskripsian data hasil penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berupa media interaktif *Circulamodo* mengikuti model pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluating* (Evaluasi), namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap implementasi saja. Pelaksanaan keseluruhan prosedur pengembangan penelitian ini secara rinci dapat dilihat pada uraian sebagai berikut.

Analysis

Penelitian ini berawal dari observasi. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, sebagian besar siswa mengalami kejenuhan dalam belajar jika guru menggunakan metode mengajar konvensional yaitu ceramah. Hal-hal tersebut kurang mengaktifkan peserta didik. Seiring dengan perkembangan teknologi, peserta didik memiliki kecenderungan berhubungan dengan alat komunikasi atau *smartphone*.

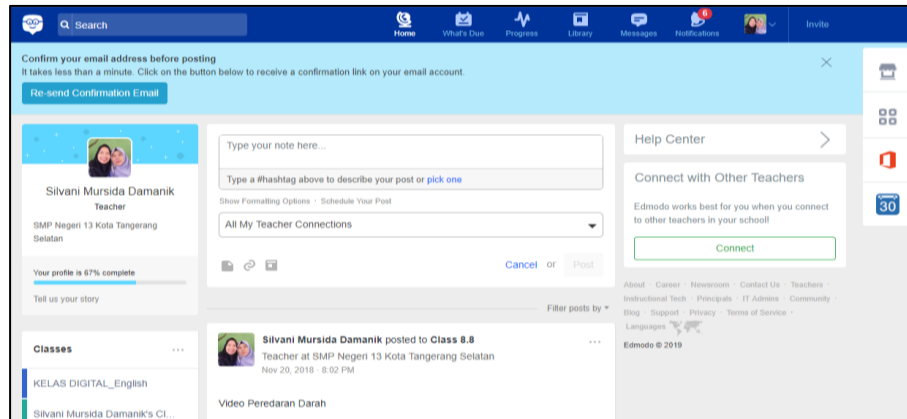
Hasil pengamatan peneliti, penggunaan *smartphone* dapat menyita waktu belajar peserta didik, misalnya hanya untuk memutar musik, bermain games dan mengakses berbagai macam media sosial. Peserta didik yang merasa jenuh ketika melakukan pembelajaran akan lebih tertarik untuk melakukan hal-hal lain seperti bercengkrama dengan teman atau melakukan kegiatan lain dengan *smartphone*-nya. Kecenderungan berkurangnya minat belajar peserta didik akibat lebih menariknya *smartphone* daripada buku dapat diantisipasi dengan membuat media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone*. *Smartphone* yang digunakan menggunakan sistem operasi *Android*. Sistem operasi *Android* dipilih karena sistem ini adalah sistem yang paling banyak digunakan daripada sistem operasi yang lain.

Perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) Pembuatan media berbasis *Android* memerlukan hardware dan software yang sesuai. *Circulamodo* adalah istilah media belajar pada sistem peredaran darah (sirkulasi) yang menggunakan bantuan *Edmodo.com* berisi materi, lembar kerja peserta didik dan kuis yang dibuat oleh guru untuk meningkatkan keaktifan peserta didik saat belajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada pelajaran Biologi tentang Sistem Peredaran Darah merupakan salah satu materi pokok yang bersifat abstrak dan berkaitan dengan fisiologis tubuh manusia.

Design

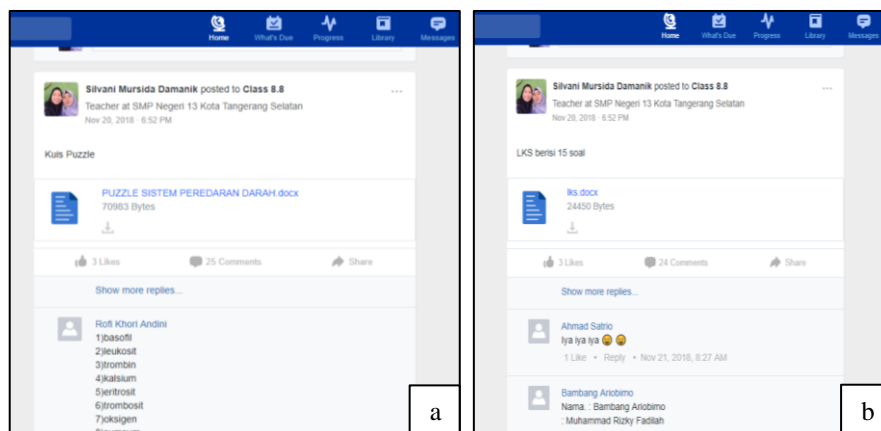
Tahap desain merupakan tahap perancangan media yang meliputi pembuatan desain media secara keseluruhan (*storyboard*), penyusunan materi, soal dan jawaban yang akan disertakan dalam media *Circulamodo*.

Tahapan pertama adalah pembuatan desain media (*storyboard*). *Storyboard* menggambarkan secara keseluruhan gambaran aplikasi yang akan dimuat. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan seperti peta untuk memudahkan proses pembuatan media. Gambar 1 menunjukkan laman yang dapat diakses guru untuk mengunggah soal, materi dan video yang sudah dirancang.



Gambar 1. Tampilan Laman *Circulamodo* yang Dapat Diakses Guru untuk Menambahkan Konten Materi, Soal dan Video Animasi

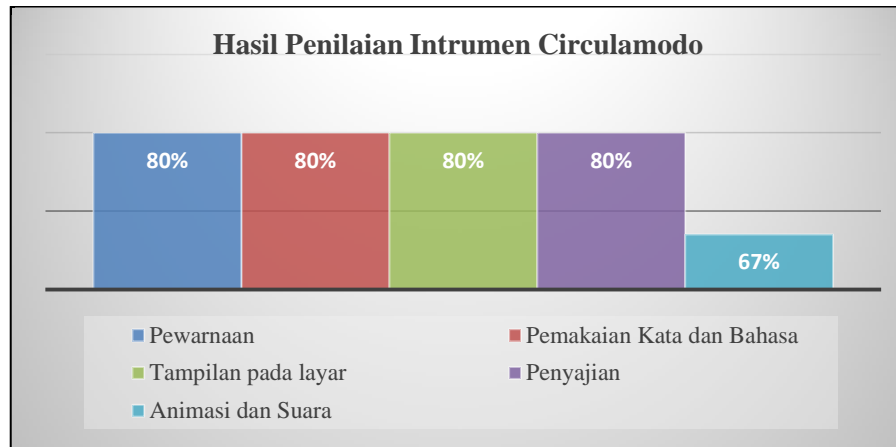
Tahapan kedua adalah pemilihan materi. Pada tahap ini dikemukakan dasar pemilihan materi mengenai tahap pengikhtisaran aplikasi komputer Materi ini dipilih karena terdapat kesulitan dalam hal memahami konsep peredaran darah. Selain itu kurangnya penggunaan media pembelajaran secara interaktif untuk meningkatkan keaktifan siswa. Adapun tahapan ketiga yaitu penyusunan soal dan jawaban. Soal dan pembahasan jawaban yang akan dimuat dalam media ini merupakan materi mengenai sistem peredaran darah. Soal dan kuis yang telah disusun diunggah oleh guru seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. (a) Tampilan Pengunduhan Kuis *Puzzle* Sistem Peredaran Darah; (b) Tampilan Pengunduhan LKS Siswa

Development

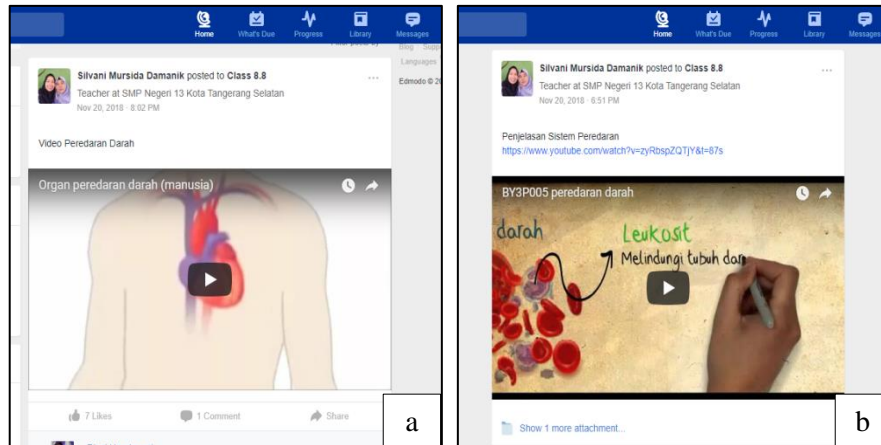
Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berupa *Circulamodo* yang valid, praktis dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran Biologi pada konsep sirkulasi (peredaran darah). Hasil lembar penilaian untuk validator ahli yaitu guru IPA di SMPN 13 Tangerang Selatan ditunjukkan dalam grafik berikut.



Gambar 3. Grafik Data Keaktifan Peserta Didik

Hasil review guru IPA menunjukkan validitas media *Circulamodo* yang dikembangkan dari aspek tampilan warna yang disajikan berkualifikasi baik dengan memperoleh persentase sebesar 80%, hal ini berarti media yang dikembangkan cukup menarik dengan kombinasi warna yang baik dan kesesuaian dari penyajian gambar dan materi yang dibahas. Pada pemakaian kata dan Bahasa memperoleh persentase sebesar 80%, hal ini berarti sudah baik dalam aspek penggunaan Bahasa Indonesia yang sesuai, kesesuaian Bahasa dengan tingkat berpikir siswa, kesantunan penggunaan Bahasa dan ketepatan dialog teks dengan materi.

Tampilan pada layar memperoleh persentase sebesar 80%, hal ini berarti tampilan media sudah baik dengan penyajian media video yang mendukung pembelajaran dan tampilan yang menarik seperti yang ditunjukkan pada gambar 4. Animasi dan suara pada media ini mendapat persentase sebesar 67%, hal ini menandakan bahwa animasi yang ditampilkan masih perlu diperbaiki agar dapat menyajikan animasi/video yang berhubungan dengan materi, suara yang lebih jelas dan sesuai.



Gambar 4. (a) Tampilan Video Animasi Peredaran Darah; (b) Tampilan Video Penjelasan Proses Peredaran Darah

Implementation

Tingkat keaktifan peserta didik setelah penggunaan media *Circulamodo* dinilai dari kegiatan emosional, lukisan, metrik, menulis, visual, mendengarkan dan mental. Analisis data observasi keaktifan siswa berdasarkan skor pada lembar angket. Berdasarkan hasil analisis butir soal instrumen didapatkan bahwa dari 33 soal yang disebar terdapat 19 butir soal valid. Selanjutnya, beberapa soal valid tersebut dianalisis hingga didapatkan persentase masing-masing dimensi keaktifan peserta didik. Persentase yang diperoleh dikualifikasikan sebagai gambaran tingkat keaktifan. Kualifikasi keaktifan berdasarkan tabel kriteria keaktifan peserta didik berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Kriteria Keaktifan Peserta Didik

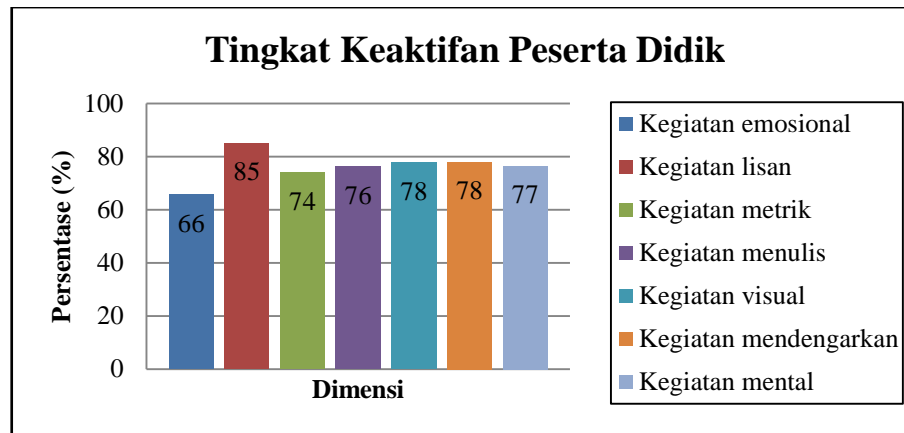
Persentase (%)	Kriteria
75-100	Sangat tinggi
50-74,99	Tinggi
25-49,99	Sedang
0-24,99	Rendah

Tabel 2. Persentase Dimensi Keaktifan Peserta Didik

Dimensi Keaktifan	Persentase (%)
Kegiatan Emosional	66
Kegiatan Lisan	85
Kegiatan Metrik	74
Kegiatan Menulis	76
Kegiatan Visual	78
Kegiatan Mendengarkan	78
Kegiatan Mental	77
Rata-Rata	76

Berdasarkan Gambar 5, peserta didik mengalami kegiatan lisan tertinggi dengan kriteria daripada kegiatan lainnya setelah penggunaan media *Circulamodo*. Kegiatan lisan sekitar 10% lebih tinggi daripada kegiatan metrik, menulis, visual, mendengarkan dan mental yang berada pada kisaran 74-77%,

sedangkan kegiatan emosional dialami anak sebesar 66% dengan kriteria tinggi. Berdasarkan rerata ketujuh dimensi didapatkan tingkat keaktifan siswa sebesar 76% dengan kriteria keaktifan sangat tinggi.



Gambar 5. Grafik Data Keaktifan Peserta Didik

PEMBAHASAN

Pelajaran Biologi mengenai Sistem Peredaran Darah merupakan salah satu materi pokok yang dianggap sulit karena berkaitan dengan proses biologis dalam tubuh manusia sehingga sering menyebabkan miskonsepsi pemahaman (Khairaty et al., 2018). Media pembelajaran yang sesuai dapat menjadi solusi sehingga peserta didik mudah memahami materi tersebut. Keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran adalah hal yang perlu ditumbuhkan. Keaktifan peserta didik adalah proses berpikir dalam belajar yang menentukan keberhasilan pembelajaran (Putri & Rohinah, 2019).

Keaktifan peserta didik menyebabkan rasa ketertarikan dan semangat yang tinggi selama proses belajar mengajar (Naziah et al., 2020). Menurut Supriadi (2019) keaktifan peserta didik mempunyai bentuk yang bervariasi dimulai dari kegiatan fisik seperti menulis, membaca, mendengar sampai dengan kegiatan psikis seperti membandingkan dan membuat kesimpulan.

Kegiatan lisan peserta didik berupa bertanya, menjawab pertanyaan dan berdiskusi. Kegiatan ini sangat banyak dilakukan oleh peserta didik selama pembelajaran sehingga meningkatkan daya tangkap dan minat peserta didik dalam belajar. Keaktifan peserta didik membangun sikap belajar mandiri dan interaksi yang baik antara peserta didik dengan teman sejawatnya, peserta didik dengan lingkungan dan peserta didik terhadap guru. Peningkatan potensi keaktifan peserta didik sangat dipengaruhi oleh kegiatan diskusi yang dilakukan selama penggunaan media. Selain itu, peningkatan potensi keaktifan juga menyebabkan peningkatan skor peserta didik yang cukup signifikan (Nevrita, 2017).

Vegh (2017) menjelaskan bahwa metode pendidikan yang didukung Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) harus dianut untuk memenuhi tuntutan siswa abad ke-21 dan mendukung pembelajaran mereka yang bermakna. Oleh karena itu, semua guru harus berusaha untuk meningkatkan kompetensi TIK mereka agar dapat memberikan pendidikan yang memadai untuk memenuhi tuntutan. Penyebaran TIK dan pengaruh internet, mendukung pendidikan dan lebih khusus lagi, pendidikan biologi.

Keuntungan terbesar dari *Edmodo* adalah sangat ramah pengguna, mudah dipelajari untuk guru dan siswa. Penelitian yang dilakukan melampaui tujuan awal yang ditetapkan berupa umpan balik positif dari para peserta sehubungan dengan penggunaan *Edmodo*. Meskipun penelitian ini memberikan wawasan penting tentang hubungan antara keberadaan *Edmodo* dan pembelajaran biologi berbahasa Inggris, penelitian di masa depan harus menggunakan ukuran sampel yang lebih besar untuk mendapatkan representasi signifikansi statistik yang lebih akurat.

Penggunaan media sangat membantu penyampaian materi pembelajaran sistem peredaran darah sehingga meningkatkan keaktifan peserta didik. Media *Circulamodo* menggunakan aplikasi *open source* berupa *Edmodo* yang memungkinkan penyediaan materi pembelajaran dalam berbagai bentuk file baik berupa tulisan maupun gambar bergerak. Media *Circulamodo* juga dilengkapi dengan berbagai *template* kuis berupa pilihan ganda, esai, mencocokkan dan lain sebagainya. Penelitian serupa oleh Sari & Setiawan (2018) menyatakan bahwa penggunaan media elektronik berupa *moodle* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.

Menurut Mokhtar (2018) penggunaan *Edmodo* dapat memungkinkan siswa untuk mengakses sumber belajar di luar kelas dan memberdayakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. *Edmodo* dapat menghilangkan penghalang dalam proses pembelajaran dengan menyediakan berbagai sumber daya yang diperlukan dalam belajar, meningkatkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dapat menyesuaikan lingkungan belajar dan bersifat mobilitas. *Edmodo* sebagai jaringan pendidikan yang dapat menyerap berbagai informasi dari segala segi pada kurikulum dan merupakan paradigma baru sebagai alat bantu dalam pengajaran.

Bentuk kegiatan belajar mengajar menggunakan media *Circulamodo* terbukti memberikan motivasi dan dapat menarik perhatian peserta didik. Media audio-visual yang ditunjukkan juga mampu memberikan stimulus yang kuat mengenai pembelajaran Sistem Sirkulasi. Pemberian Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikerjakan berkelompok setelah menggunakan *Circulamodo* dan tahap menyimpulkan materi yang disampaikan di akhir pelajaran dapat mendukung keaktifan peserta didik.

Beberapa faktor yang mempengaruhi keaktifan peserta didik dapat berasal dari dalam diri peserta didik (internal) dan dari luar (eksternal). Faktor internal berupa faktor fisiologis dan psikologis. Fisiologis adalah keadaan fisik peserta didik seperti sehat jasmani sedangkan psikologis ditunjukkan pada kesiapan mental peserta didik seperti percaya diri saat menyampaikan bertanya dan memiliki inisiatif untuk berpartisipasi. Faktor eksternal dapat berupa fasilitas berupa buku dan komputer atau *gadget*.

Penelitian yang dilakukan Ekici (2017) menunjukkan bahwa aplikasi *Edmodo* berperan dalam memberikan kesempatan untuk membuat ruang kelas virtual dan dapat digunakan dalam pendidikan guru untuk menciptakan koneksi antara teori dan praktis. Secara umum, guru yang berpartisipasi dalam penelitian menyajikan pandangan positif tentang efek penggunaan *Edmodo* pada pengetahuan pedagogis, kemampuan untuk menggunakan teknologi dan keterampilan mereka untuk membangun komunikasi dan kolaborasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mokhtar (2018) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran berbasis *Edmodo* menjadikan siswa tertarik karena

tampilan yang minimalis, akses *edmodo* fleksibel, terdapat kemudahan bentuk interaksi guru dengan peserta didik dalam berkomunikasi dan berkolaborasi dalam berbagai kemudahan konten seperti materi, tugas, *progress* tugas, *update* dan pengumuman.

Menurut Ni'mah (2017) melalui penerapan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* disertai media video, keaktifan belajar IPA siswa dapat meningkat. Siswa menjadi aktif dalam kegiatan diskusi dan berani melakukan aktivitas lisan (*oral activities*) seperti mengajukan pendapat, mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi dan aktivitas lain yang mendukung munculnya keaktifan juga meningkat. Hal ini sesuai dengan potensi keaktifan siswa menggunakan *Circulamodo*.

Keberhasilan penggunaan media *Circulamodo*. dalam meningkatkan potensi keaktifan peserta didik juga dibuktikan dengan meningkatnya nilai kognitif peserta didik. Data pendukung berupa nilai aspek kognitif meningkat sebesar 39,8% yang didapat dari selisih nilai kognitif kelas perlakuan dan kontrol terhadap nilai kognitif kelas kontrol. Penelitian Umbarwati et al., (2017) mengenai pengaruh grup investigasi dan *virtual box* terhadap keaktifan siswa menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berupa *virtual box* dapat meningkatkan level kognitif siswa sebesar 40%. Peningkatan hasil belajar siswa berupa afektif dan psikomotorik juga mengalami peningkatan. Berbagai peningkatan level hasil belajar tersebut dipicu oleh meningkatkan motivasi serta minat siswa dalam belajar. Antusiasme peserta didik meningkat sehingga interaksi lisan, tulisan, visual dan dimensi keaktifan siswa lainnya meningkat. Berdasarkan data pendukung tersebut disimpulkan bahwa peningkatan keaktifan peserta didik berpengaruh positif terhadap peningkatan nilai kognitif peserta didik.

SIMPULAN

Penggunaan media *Circulamodo* merangsang keaktifan dan minat peserta didik selama pembelajaran. Berbagai dimensi pembentuk keaktifan mencapai kriteria tinggi hingga sangat tinggi terutama kegiatan lisan. Peserta didik aktif dalam berdiskusi, menanggapi pertanyaan, maupun memberikan jawaban. Media *Circulamodo* menunjukkan pewarnaan, pemakaian kata dan bahasa, tampilan pada layar dan penyajian yang tergolong sangat baik, sedangkan animasi dan suara tergolong cukup baik.

Media *Circulamodo* meningkatkan motivasi dan kemandirian peserta didik dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap berbagai tugas yang diberikan. Peningkatan motivasi dan kemandirian tersebut berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Media Penggunaan media *Circulamodo* yang bersifat *open source* memungkinkan penggunaan dalam area yang luas, sehingga integrasi berbagai media pengembangan dapat terus dilakukan di berbagai materi pembelajaran Biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharmawati, D. (2017). Penggunaan Media E-learning Berbasis Edmodo dalam Pembelajaran English for Business. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 43-49. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/query/article/view/640>
- Dewi, N. A., Kartijono, N. E., & Dewi, N. K. (2020). Pengembangan Media Audio-Visual Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Indonesia di Sekolah Menengah Atas. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi* 9(1), 87–101. <https://doi.org/10.26877/bioma.v9i1.6036>
- Ekici, D. I. (2017). The Use of Edmodo in Creating an Online Learning Community of Practice for Learning to Teach Science. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 5(2), 91-106. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1142512.pdf>
- Hikmawan, T., & Sarino, A. (2018). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Edmodo terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1), 79-86. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i1.9459>
- Irfan, M., & Ariandi, A. (2021). Analisis Penggunaan Aplikasi Daring oleh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 12(2), 139–144. <https://doi.org/10.37640/jip.v12i2.866>
- Khairaty, N. I., Taiyeb, A. M., & Hartati, H. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah dengan Menggunakan *Three-Tier Test* di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Bontonompo. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6(1), 7-13. <https://doi.org/10.26858/jnp.v6i1.6037>
- Mokhtar, F. (2018). Breaking Barriers Through Edmodo: A Qualitative Approach on the Perceptions of University of Malaya Undergraduates. *Online Learning Journal*, 22(1), 61–80. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1026>
- Muhajir, M., Musfikar, R., & Hazrullah, H. (2019). Efektivitas Penggunaan *E-Learning* Berbasis Edmodo terhadap Minat dan Hasil Belajar (Studi Kasus di SMK Negeri Al Mubarakaya). *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 50-56. <https://doi.org/10.22373/cj.v3i1.4725>
- Naziah, S. T, Maula, L. H., & Sutisnawati, A. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa selama Pembelajaran Daring pada Masa COVID-19 di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 7(2), 109–120. <http://dx.doi.org/10.12928/jpsd.v7i2.17327>
- Nevrita, N. (2017). Improving Students' Activeness and Learning Outcomes in Discussions on Low Plants Taxonomy through Listening Team Learning Model. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 174(1), 156-160. <https://dx.doi.org/10.2991/ice-17.2018.36>
- Ni'mah, F. (2017). Penerapan Strategi Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* Disertai Media Video untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPA Siswa Kelas VII. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(1), 43-59. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk/article/view/10480/7028>
- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53–60. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Putri, P., & Rohinah, R. (2019). Pengaruh Kesiapan Belajar terhadap Keaktifan Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran AUD. *Golden Age: Jurnal*

- Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 3(2), 81–90.
<https://doi.org/10.14421/jga.2018.32-02>
- Rifnida, R., Abdulloh, A., & Herli, E. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa pada Masa COVID-19. *LENTERA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(1), 63-72.
<https://doi.org/10.52217/lentera.v14i1.784>
- Sari, A., P., & Setiawan, A. (2018). The Development of Internet-Based Economic Learning Media Using Moodle Approach. *International Journal of Active Learning*, 3(2), 100–109.
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijal/article/view/13449/7458>
- Shavab, O. A. (2020). Literasi Digital melalui Pemanfaatan Media Pembelajaran Edmodo pada Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Sejarah, Budaya dan Pengajarannya*, 14(2), 142-152.
<http://journal2.um.ac.id/index.php/sejarah-dan-budaya/article/view/14556>
- Supriadi, D. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Mata Kuliah Metode Penelitian Mahasiswa Semester Genap Tahun 2018/2019. *Jurnal Educate*, 4(2), 97-99. <http://dx.doi.org/10.32832/educate.v4i2.2175>
- Swastika, R. A., Pulungan, A. S., & Bariani, R. K. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Minat Belajar Biologi Siswa pada Materi Plantae di Kelas X SMA Swasta Amal Bakti Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 5(3), 313–317.
<https://doi.org/10.24114/jpp.v5i3.8864>
- Umbarwati, R., Basori, B., & Sucipto, T. L. A. (2017). The Influence of Group Investigation and Virtual Bos Learning Media to Students' Activeness. *Indonesian Journal of Informatics Education*, 1(1), 55-60.
<http://dx.doi.org/10.20961/ijie.v1i1.4150>
- Vegh, V., Zsolt, B. Nagy, G., Csilla, Z., & Gábor, E. (2017). The Effects of Using Edmodo in Biology Education on Students' Attitudes towards Biology and ICT. *Problems of Education in the 21st Century*, 75(5), 483-495.
<http://dx.doi.org/10.33225/pec/17.75.483>
- Wicaksana, J., E., Atmaja, P., & Muthia, G. (2021). *E-Learning* Edmodo dengan Model PBL untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 22-29.
<http://dx.doi.org/10.17977/um052v12i1p22-29>
- Yunitasari, R., & Hanifah, U. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa pada Masa COVID 19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 232–243. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i3.142>