

Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Ekskresi di MAN 3 Cirebon

Nurul Chairunnisa^{ax}, Djohar Maknun^a, Asep Mulyani^a

a Jurusan Tadris Biologi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jawa Barat, 45132, Indonesia

*Corresponding author: Jl. Perjuangan Bypass Sunyaragi, Cirebon, Jawa Barat, 45132, Indonesia. E-mail Addresses: nurulchairunnisa3@gmail.com

Article history

Received 5 Januari 2022

Received in revised form

21 Februari 2022

Accepted 13 Maret 2022

Abstract

Biology encompasses various concepts that often require visual support during the learning process; however, the large amount of material to be mastered, limited study time, and teacher-centered teaching methods often pose challenges for students, particularly on topics such as human physiology in the excretory system. To address these issues, technology can be utilized as a learning medium, either for independent study or direct classroom application, one example being the use of Lectora Inspire. This study aims to analyze differences in learning activeness between classes using Lectora Inspire and those that do not, differences in learning improvement, as well as students' responses to the interactive learning media, employing a quantitative method with a pretest-posttest control group experimental design. From a total population of 180 Grade XI MIA students, 81 were selected through random sampling. The results indicate that the class using Lectora Inspire demonstrated greater increases in learning activeness and achievement, with an N-Gain score of 0.65 compared to 0.41 in the control class, although both fall within the same category, and the media received positive responses from students.

Keywords : learning media, *lectorata inspire*, learning outcomes, excretion system

Abstrak

Biologi mencakup berbagai konsep yang saat dipelajari sering kali memerlukan dukungan visualisasi, namun banyaknya materi yang harus dikuasai, terbatasnya waktu belajar, dan metode mengajar yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*) kerap menyulitkan siswa, terutama pada topik fisiologi manusia seperti sistem ekskresi. Untuk mengatasi hal tersebut, teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, baik untuk belajar mandiri maupun penerapan langsung di kelas, salah satunya melalui penggunaan *Lectora Inspire*. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan keaktifan belajar antara kelas yang menggunakan *Lectora Inspire* dan yang tidak, perbedaan peningkatan hasil belajar, serta tanggapan siswa terhadap media pembelajaran interaktif tersebut, dengan metode kuantitatif dan desain eksperimen *pretest-posttest control group*. Dari total populasi 180 siswa kelas XI MIA, sebanyak 81 orang dipilih secara random sampling. Hasilnya, kelas yang menggunakan *Lectora Inspire* menunjukkan peningkatan keaktifan dan hasil belajar lebih tinggi dengan nilai N-Gain 0,65 dibandingkan 0,41 pada kelas kontrol, meskipun keduanya berada pada kategori yang sama, dan media ini memperoleh respons positif dari siswa.

Kata kunci : media pembelajaran, *lectorata inspire*, hasil belajar, sistem ekskresi

1. Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong pembaruan dalam cara memanfaatkan inovasi teknologi untuk kegiatan belajar mengajar. Guru kini dituntut untuk meningkatkan keterampilan dalam merancang serta mengoperasikan media pembelajaran yang mampu menyesuaikan dengan kebutuhan siswa. Dalam pelaksanaan pembelajaran, media menjadi unsur yang tidak terpisahkan untuk mencapai tujuan pendidikan. Sebagai alat bantu, media pembelajaran berfungsi secara strategis untuk memperjelas, memudahkan, dan mempercepat proses penyampaian materi, terutama pada pelajaran biologi (Arsyad, 2013).

Menurut Khan (2015), biologi merupakan cabang ilmu yang memuat banyak konsep yang membutuhkan visualisasi untuk dipahami, sehingga sering membuat siswa kesulitan dalam mempelajarinya. Baik secara kualitas maupun kuantitas, penggunaan media pembelajaran memberikan kontribusi besar terhadap proses dan hasil belajar. Dengan demikian, saat menyampaikan materi, guru sebaiknya memikirkan penggunaan media, sebab pemilihan media yang sesuai mampu menjadikan proses belajar berlangsung lebih menarik sekaligus interaktif.

Hambatan dalam proses pembelajaran sulit dihindari ketika berusaha mencapai target pendidikan. Berdasarkan pengalaman Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), salah satu masalah yang sering terjadi dalam pembelajaran biologi ialah siswa mengalami kesulitan memahami konsep yang disampaikan. Materi biologi yang melibatkan proses sangat memerlukan visualisasi, karena pada dasarnya pembelajaran biologi, sebagai bagian dari sains, lebih menekankan pemberian pengalaman secara langsung. Hasil studi awal di MAN 3 Cirebon memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa kelas XI belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) biologi yang ditetapkan, yaitu 77, dengan hanya 40% yang berhasil mencapainya. Guru menyampaikan bahwa siswa cenderung mengingat materi hanya saat berada di kelas, yang menandakan bahwa proses belajar belum memberikan makna yang mendalam.

Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran menjadi solusi yang relevan. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran mandiri maupun diterapkan secara langsung di kelas. Salah satu cara memanfaatkan teknologi ialah dengan menerapkan media pembelajaran interaktif. Taringan (2015) menjelaskan bahwa media pembelajaran interaktif dibuat dengan menggabungkan berbagai jenis media seperti teks, gambar, video, animasi, dan elemen lain yang saling mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Contoh penerapan teknologi dalam media pembelajaran interaktif salah satunya adalah pemakaian *Lectora Inspire*, yang merupakan hasil pengembangan dari perangkat lunak Lectora. Aplikasi ini tidak menuntut keterampilan pemrograman yang kompleks untuk membuat media pembelajaran, sehingga guru dapat menggunakannya dengan mudah (Nurdiansyah *et al.*, 2017). Pemanfaatan *Lectora Inspire* diharapkan mampu mempermudah proses belajar biologi, khususnya pada materi sistem ekskresi manusia yang membutuhkan visualisasi menarik agar lebih mudah dipahami.

MAN 3 Cirebon memiliki fasilitas yang memadai, termasuk jaringan Wi-Fi yang mendukung akses internet. Namun, media pembelajaran berbasis (*Information and Communication Technology*) ICT masih jarang digunakan guru, dan *Lectora Inspire* sama sekali belum pernah diterapkan.

Mayoritas guru masih bergantung pada buku paket, sehingga motivasi siswa menurun dan pada akhirnya berdampak pada rendahnya perolehan nilai biologi mereka.

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilaksanakan untuk memperbarui metode pembelajaran, khususnya dalam merancang dan memanfaatkan media yang mengikuti perkembangan teknologi terbaru. Penggunaan *Lectora Inspire* diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik, membantu siswa memahami materi, menjadikan proses belajar lebih efisien, serta meningkatkan capaian belajar, khususnya pada pelajaran biologi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen *pretest-posttest control group*, yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas XI MIA berjumlah 180 orang, dengan sampel yang ditentukan melalui teknik *random sampling*, yakni XI MIA 1 sebanyak 41 siswa sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 2 sebanyak 40 siswa sebagai kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui lembar observasi, tes, serta angket untuk mengukur respons siswa.

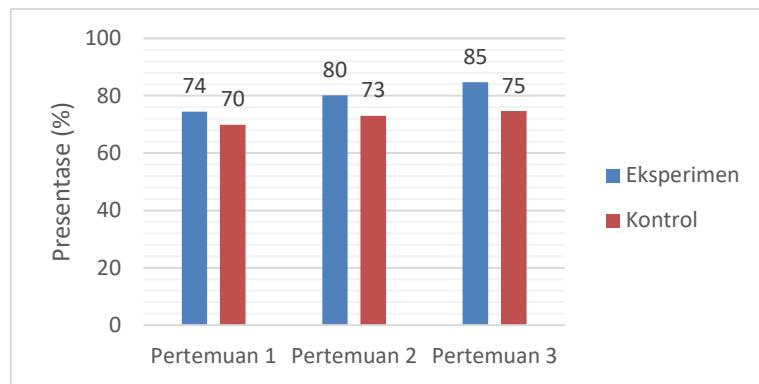
Tahapan penelitian diawali dengan studi pendahuluan untuk memperoleh gambaran umum kondisi sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Permasalahan yang teridentifikasi melalui wawancara dengan guru biologi menjadi dasar penyusunan latar belakang penelitian. Setelah itu, peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi, soal tes, dan angket respons siswa, yang kemudian divalidasi oleh ahli, yaitu guru dan dosen pendidikan.

Instrumen yang sudah divalidasi diuji coba kepada siswa yang telah mempelajari materi sistem ekskresi manusia. Hasil uji coba dianalisis untuk menilai validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda. Secara bersamaan dengan proses penyusunan instrumen, peneliti mengembangkan media pembelajaran menggunakan perangkat lunak *Lectora 17*. Media tersebut divalidasi oleh tiga ahli, yakni ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, dengan masukan dari para validator digunakan untuk menyempurnakan media sebelum diterapkan. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan lembar observasi, tes awal (*pretest*), dan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di kelas eksperimen, angket respon siswa juga dibagikan untuk mengukur tanggapan mereka terhadap penggunaan media.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perbedaan Aktivitas Belajar antara Kelas yang Menerapkan Media Pembelajaran *Lectora Inspire* dengan yang Tidak Menerapkan Media Pembelajaran *Lectora Inspire*

Observasi adalah metode yang dilaksanakan dengan melakukan pengamatan secara teliti dan terstruktur. Selama proses pembelajaran, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, aktivitas belajar siswa diamati berdasarkan 7 aspek penilaian yang mencakup seluruh tahapan pembelajaran, mulai dari kegiatan pendahuluan, inti, hingga penutup. Ketujuh aspek tersebut meliputi kesiapan sebelum belajar, kedisiplinan, kerja sama, kemampuan menjawab pertanyaan, keterampilan menyampaikan hasil diskusi, keberanian mengutarakan pendapat, serta kemampuan merangkum materi. Penilaian aktivitas belajar siswa dilakukan oleh beberapa pengamat (*observer*). Data hasil observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen dan kontrol kemudian dianalisis untuk mendapatkan nilai rata-rata setiap pertemuan, yang hasilnya ditampilkan pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa pada Setiap Pertemuan

Aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan, yang jika dilihat berdasarkan aspek penilaian, pada pertemuan pertama menampilkan perbedaan persentase rata-rata di tiap aspek. Kondisi yang sama terlihat pada pertemuan kedua dan ketiga, di mana tiap aspek yang diamati menghasilkan persentase rata-rata yang berbeda-beda. Secara umum, rata-rata persentase di setiap aspek pada kelas eksperimen selalu tercatat lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, baik pada pertemuan pertama, kedua, maupun ketiga.

Secara keseluruhan, aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan di setiap pertemuan, seperti terlihat pada Gambar 1. Berdasarkan data tersebut, rata-rata persentase aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen selalu lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol pada setiap pertemuan, meskipun keduanya menunjukkan tren peningkatan. Hal ini dipengaruhi oleh pemanfaatan media *Lectora Inspire* yang dapat diakses secara online, sehingga menghadirkan suasana baru dalam proses belajar, membuat siswa terhindar dari kejemuhan, dan mengurangi kesan pembelajaran yang monoton. Temuan ini selaras dengan penelitian Daud (2015) yang mengungkapkan bahwa media digital berbasis daring berperan dalam meningkatkan aktivitas belajar.

Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran menjadi salah satu faktor yang sangat memengaruhi aktivitas belajar siswa. Sanjaya (2012) menjelaskan bahwa pemanfaatan media

pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Pernyataan ini diperkuat oleh Sastrakusumah (2018) yang menegaskan bahwa penggunaan media yang menarik mampu menghadirkan variasi penyajian materi yang dapat menarik minat siswa, sehingga berdampak pada aktivitas belajar mereka dan, pada akhirnya, meningkatkan pemahaman terhadap materi.

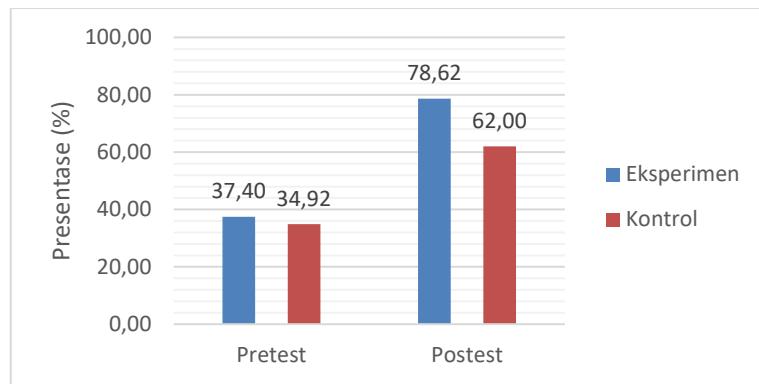
Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Lectora Inspire* menghadirkan pengalaman belajar yang berbeda bagi siswa melalui pemanfaatan smartphone mereka, sesuatu yang belum pernah diterapkan sebelumnya. Hal ini mampu membangkitkan motivasi serta antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Hamalik (2013), proses belajar merupakan pengalaman, dan pengalaman belajar tersebut bersumber dari kebutuhan siswa yang menjadi pemicu munculnya motivasi belajar.

Memiliki motivasi belajar menjadi hal yang sangat penting bagi setiap siswa, karena motivasi tersebut dapat menentukan keinginan mereka untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Rusman (2017), belajar dengan minat atau motivasi yang tinggi akan mendorong siswa mencapai hasil yang lebih baik dibandingkan belajar tanpa motivasi atau dengan motivasi yang rendah. Berdasarkan hasil pengamatan dan penilaian beberapa *observer*, penggunaan media *Lectora Inspire* terbukti mampu menumbuhkan motivasi siswa dan membuat mereka lebih aktif selama pembelajaran, sehingga aktivitas belajar siswa dapat meningkat.

3.2 Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa antara Kelas yang Menerapkan Media Pembelajaran *Lectora Inspire* dengan yang tidak Menerapkan Media Pembelajaran *Lectora Inspire*

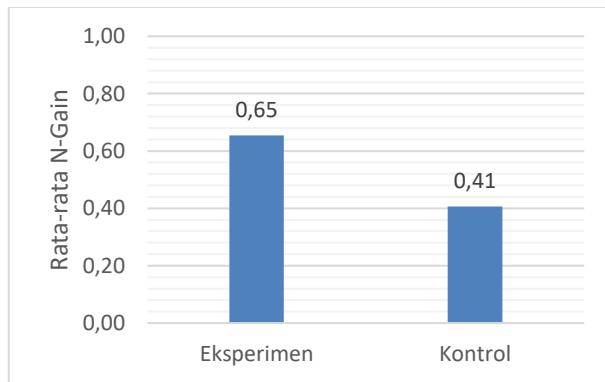
Perbedaan proses pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat memunculkan variasi pada hasil belajar siswa. Faktor lain yang turut memengaruhi perbedaan tersebut adalah kemampuan siswa dalam memahami, merespons, dan memperhatikan materi yang disampaikan. Pengukuran perbedaan hasil belajar dilakukan menggunakan instrumen berupa soal pilihan ganda yang diberikan pada dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*. Instrumen tersebut terdiri atas 30 butir soal yang disusun berdasarkan taksonomi Bloom (C1–C6) dan memuat materi tentang sistem ekskresi manusia. Rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditampilkan pada gambar 2.

Pretest dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa terhadap materi yang akan dipelajari, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai acuan dalam menilai perkembangan kemampuan kognitif setelah mengikuti pembelajaran. Rata-rata skor *pretest* pada kelas eksperimen adalah 37,40, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 34,50. Hasil ini memperlihatkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sedikit lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dengan perbedaan sebesar 2,9.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Nilai Pretest-Posttest Hasil Belajar Siswa

Selanjutnya, nilai *posttest* pada kedua kelas menunjukkan peningkatan. Kelas eksperimen meraih rata-rata skor *posttest* sebesar 78,62, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 62,00. Data ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen tercatat sebesar 41,22, sementara pada kelas kontrol hanya bertambah 27,08. Rata-rata nilai N-Gain hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Rata-rata Nilai N-Gain Hasil Belajar Siswa

Rata-rata skor N-Gain pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada dalam kategori sedang, dengan nilai rata-rata di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, selisihnya mencapai 0,24. Data ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang memanfaatkan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Lectora Inspire* lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol yang tidak memakainya.

Pembelajaran dengan menerapkan media interaktif berbasis *Lectora Inspire* yang dapat diakses langsung melalui smartphone siswa menjadi metode baru, sehingga memunculkan antusiasme tinggi selama proses belajar. Temuan ini sejalan dengan pernyataan Sanjaya (2012) bahwa media merupakan elemen penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran, karena media yang menarik perhatian siswa mampu memotivasi mereka untuk belajar lebih giat.

Penerapan *Lectora Inspire* oleh peneliti mampu mengatasi berbagai hambatan, seperti rendahnya keaktifan siswa, kebutuhan akan visualisasi konsep sistem ekskresi, serta keterbatasan waktu pelajaran. Hal ini mendukung pendapat Zainiyati (2017) yang menekankan bahwa media pembelajaran harus memberikan manfaat nyata bagi siswa, misalnya memperjelas penyampaian pesan atau informasi agar lebih mudah dipahami. Media juga diharapkan mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan kemampuan indera, khususnya dalam mempelajari objek atau proses yang besar, kompleks, atau jarang terjadi.

Kerucut pengalaman (*cone of experience*) yang dipaparkan Edgar Dale dalam Sanjaya (2012) menjelaskan bahwa semakin konkret siswa mempelajari materi, semakin banyak pengalaman yang diperoleh; sebaliknya, semakin abstrak pembelajaran yang diterima, semakin sedikit pengalaman yang didapatkan. Di sinilah peran penting media dalam membantu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, terutama media yang mudah diakses kapan saja dan di mana saja, seperti *Lectora Inspire* yang digunakan dalam penelitian ini. Arsyad (2013) menegaskan bahwa hasil belajar diperoleh melalui pengalaman langsung dari lingkungan nyata, benda tiruan, hingga simbol-simbol verbal yang bersifat abstrak. Dalam konteks ini, media pembelajaran memiliki peran besar. *Lectora Inspire* mampu memvisualisasikan proses yang sulit atau mustahil diamati secara langsung, sehingga memudahkan siswa memahami konsep sistem ekskresi manusia secara lebih sederhana, berkat dukungan gambar, animasi, dan video yang memperlancar pemahaman materi.

Keunggulan *Lectora Inspire* tidak hanya terletak pada penyajian konten materi yang menarik, tetapi juga pada fitur evaluasi yang memberikan umpan balik (*feedback*) berupa penilaian terhadap jawaban benar atau salah. Fitur evaluasi ini dapat menampilkan skor kuis atau pertanyaan yang dijawab siswa secara real-time, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.

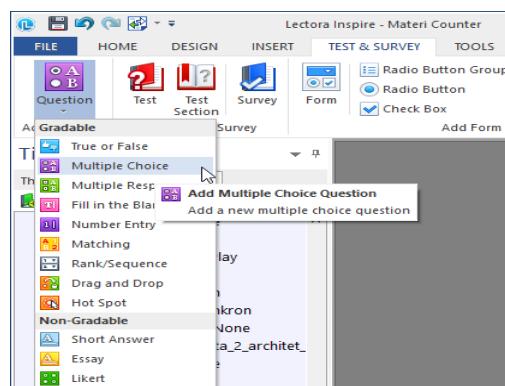


Gambar 4. Tampilan Skor Kuis pada *Lectora Inspire*

Penggunaan media PowerPoint dalam pembelajaran sering membuat siswa merasa jemu dan monoton, terutama karena di kelas kontrol pemanfaatannya tidak dilakukan secara optimal. Banyak siswa enggan mengunduh file PowerPoint yang dibagikan guru, sebab ukuran file yang besar cepat

memenuhi kapasitas penyimpanan pada smartphone mereka. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keaktifan siswa dalam proses belajar.

Menurut Shalikhah (2017), PowerPoint pada dasarnya dirancang sebagai media presentasi, meskipun dengan berbagai teknik dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran yang menarik. Namun, kelemahan PowerPoint muncul pada saat membuat program evaluasi, karena proses tersebut harus dilakukan menggunakan *Visual Basic*, yang tentu menyulitkan guru yang tidak menguasai bahasa pemrograman tersebut. Berbeda dengan Lectora, pembuatan evaluasi dapat dilakukan secara langsung dengan berbagai pilihan jenis evaluasi yang tersedia, seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Jenis-Jenis Kuis pada *Lectora Inspire*

Lectora Inspire memiliki berbagai keunggulan lain, sebagaimana dijelaskan oleh Sugianti (2017), bahwa perangkat lunak ini menyediakan beragam *template* sehingga pengguna cukup memasukkan materi yang diinginkan. Selain itu, tersedia banyak pilihan animasi, gambar, dan karakter animasi yang dapat langsung digunakan. Materi yang telah disusun melalui Lectora juga bisa diekspor ke berbagai format output, seperti yang ditunjukkan pada gambar 6.



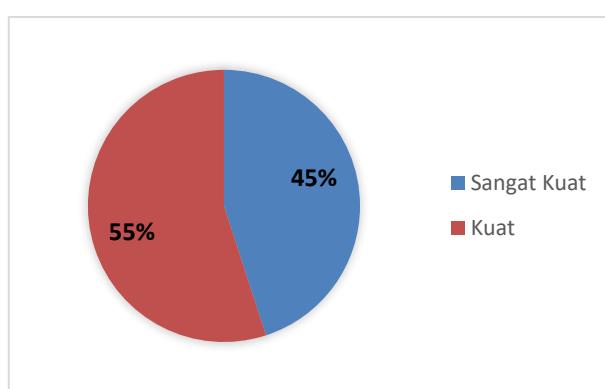
Gambar 6. Pilihan Publish Konten pada *Lectora Inspire*

Dari uraian tersebut, dapat dibuktikan secara empiris maupun teoritis bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Lectora Inspire* dalam mempelajari konsep sistem ekskresi manusia mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih signifikan dibandingkan pembelajaran tanpa memanfaatkan media interaktif berbasis aplikasi *Lectora Inspire*.

3.3 Respon Siswa Terhadap Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Lectora Inspire*

Tanggapan siswa terhadap penggunaan media *Lectora Inspire* dalam proses pembelajaran menjadi aspek yang perlu diperhatikan, karena dapat menjadi indikator apakah metode pembelajaran yang diterapkan peneliti diterima dengan baik oleh siswa sebagai subjek penelitian atau tidak. Peneliti memperoleh respons ini melalui penyebaran angket kepada seluruh siswa di kelas eksperimen, yakni kelas yang mendapat perlakuan khusus berupa penggunaan media pembelajaran *Lectora Inspire*.

Angket respons siswa pada penelitian ini menggunakan skala Likert, yang disusun dalam bentuk pernyataan dengan empat pilihan jawaban yang menunjukkan tingkat persetujuan, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Instrumen ini digunakan untuk mengukur kecenderungan sikap siswa terhadap proses pembelajaran yang mereka ikuti. Secara umum, hasil analisis angket respons siswa dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Diagram Persentase Angket Respon Siswa

Gambar 7 menunjukkan bahwa 45% siswa memberikan respons kuat, sedangkan 55% lainnya menunjukkan respons sangat kuat. Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa memberikan tanggapan positif, artinya mereka menerima dengan baik penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Lectora Inspire* dalam pembelajaran biologi pada materi sistem ekskresi manusia. Kondisi ini mencerminkan ketertarikan sekaligus apresiasi siswa terhadap penerapan media pembelajaran interaktif tersebut dalam proses belajar biologi.

Tanggapan positif siswa menunjukkan tingginya minat mereka terhadap media pembelajaran *Lectora*, yang tercermin dari meningkatnya motivasi belajar. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Wulandari (2018) yang menyatakan bahwa media dapat berfungsi sebagai penarik perhatian sekaligus memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Banyak penelitian juga mengungkapkan bahwa siswa cenderung merespons positif media pembelajaran yang menarik, karena mampu meningkatkan motivasi belajar mereka.

Media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa yang awalnya rendah. Motivasi ini memiliki peran penting terhadap keberhasilan hasil belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Khoer (2015) yang menegaskan bahwa siswa dengan motivasi tinggi akan lebih mudah menyerap pengetahuan dan memahami materi pelajaran, yang pada akhirnya berdampak positif pada prestasi belajar. Sebaliknya, motivasi yang rendah cenderung membuat siswa kesulitan memahami materi yang diajarkan.

4. Simpulan

Aktivitas belajar siswa meningkat pada setiap pertemuan, dengan kelas yang menggunakan media pembelajaran *Lectora Inspire* menunjukkan peningkatan lebih signifikan, yaitu mencapai rata-rata persentase 80%. Sebaliknya, kelas yang tidak memanfaatkan media tersebut hanya memperoleh rata-rata persentase aktivitas belajar sebesar 72%. Hasil pretest dan posttest pada kelas yang menerapkan media *Lectora Inspire* juga mengalami peningkatan lebih tinggi, dengan rata-rata nilai N-Gain 0,65, sedangkan kelas tanpa penggunaan media tersebut hanya mencapai rata-rata nilai N-Gain 0,41. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Lectora Inspire* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, tanggapan siswa terhadap penerapan media ini tergolong positif, dengan 55% berada pada kategori kuat dan 45% pada kategori sangat kuat, yang menunjukkan adanya ketertarikan dan apresiasi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Lectora Inspire*.

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daud, F. & Rahmadana, A. (2015). Pengembangan media pembelajaran biologi berbasis e-learning pada materi ekskresi. *Jurnal Bionature*. 16(1).
- Hamalik, O. (2013). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Khan Adnan, M. F. & Masood, M. (2015). The Effectiveness of An Interactive Multimedia Courseware with Cooperative Mastery Approach in Enhancing Higher Order Thinking Skills in Learning Cellular Respiration. *Social and Behavioral Sciences*. 176.
- Khoer, A. (2015). *Penggunaan Media Pembelajaran Komik Sains Berbasis Kontekstual pada Materi System Ekskresi untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa Kelas XI SMAN 1 Losari*. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Nurdiansyah, E., Hamdani, A. N., & Hernawan, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Multimedia Berbantuan *Lectora* terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Bahasan Ekosistem. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 2(2).
- Rusman. (2017). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2012). *Media Komunikasi pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sastrakusumah, N. E., Suherman, U., Darmawan, D., & Jamilah. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Aplikasi Ispring Presenter Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 3(1).

- Shalikhah, D. N. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran*. 20(1).
- Suganti. (2017). Kelayakan Teoritis Media Slide Interaktif Berbasis Program Aplikasi Lectora Inspire Materi Sirkulasi Manusia. *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. 6(2).
- Taringan, D. & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. 2(2).
- Wulandari, J., Sibuea, M. A., & Siagian, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. 5(1).
- Zainiyati, S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Jakarta: Kencana.