

Deskripsi Hasil Belajar Siswa Menggunakan Pembelajaran Media Laboratorium dan Media Visual pada Materi Sistem Eksresi

Balda¹⁾, Nurul Amalia Haerun²⁾

¹⁾Dosen Tadris Biologi, FTIK, IAIN Kendari

²⁾Mahasiswa Tadris Biologi, FTIK, IAIN Kendari

Email Korespondensi : balda_bcuui@yahoo.com

Abstracts

This study aims to determine the description of student learning outcomes after using laboratory media learning and visual media learning on excretion system material in MAN 1 Konawe. The sampling technique used purposive random sampling involving two classes. The data collection technique used a learning outcome test. The results showed that the learning outcomes of students who were taught using laboratory media had an average value of 78.25 and students who were taught using visual media had an average value of 77. This indicates that the average value of learning using laboratory media learning is more higher than learning using visual media.

Keywords: *Laboratory Media, Visual Media, Learning Outcomes, Excretion System*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa sesudah menggunakan pembelajaran media laboratorium dan pembelajaran media visual pada materi sistem ekskresi di MAN 1 Konawe. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive random sampling* yang melibatkan dua kelas. Teknik pengambilan data menggunakan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media laboratorium memiliki nilai rata-rata 78,25 dan siswa yang diajar dengan menggunakan media visual memiliki nilai rata-rata 77. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pembelajaran menggunakan pembelajaran media laboratorium lebih tinggi dibandingkan pembelajaran menggunakan media visual.

Kata Kunci: *Media Laboratorium, Media Visual, Hasil Belajar, Sistem Ekskresi*

PENDAHULUAN

Praktek pembelajaran dalam kurikulum 2013 diorientasikan agar siswa mengembangkan sikap, keterampilan dan pengetahuan siswa. Praktek pembelajaran ini dapat tercapai dengan menggunakan pendekatan saintifik. Untuk mewujudkan terlaksananya pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik, dibutuhkan model-model pembelajaran yang mampu menghasilkan kemampuan untuk belajar (Majid, 2012).

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dibedakan menjadi dua golongan yaitu faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individual dan faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial (Totiana, 2013). Yang termasuk ke dalam faktor individual antara lain : faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi. Sedangkan yang termasuk faktor sosial antara lain faktor keluarga/keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang dipergunakan dalam belajar-mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, dan motivasi sosial. Faktor guru dan cara mengajarnya termasuk didalamnya yaitu model pembelajaran (Tontiana, 2013).

Cain dan Evans (Suryanda, 2017) menyatakan bahwa untuk dapat memahami sains secara utuh, siswa perlu mengalami empat hal yang terkandung didalamnya yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap, dan teknologi. Biologi termasuk dalam sains sehingga dalam memahaminya, siswa tidak hanya mempelajari produk saja, tetapi juga aspek proses, sikap, dan

teknologinya. Ketiga aspek tersebut dalam pembelajaran Biologi dapat diperoleh dari kegiatan eksperimen di laboratorium atau disebut juga kegiatan praktikum.

Meskipun banyak faktor yang menentukan kualitas pendidikan atau hasil belajar, salah satunya yang terkait dengan pusat sumber belajar yakni penggunaan laboratorium dan media. Laboratorium perlu dikelola dengan baik, karena berperan untuk mendorong efektivitas proses pembelajaran melalui penyelenggaraan berbagai fungsi yang meliputi fungsi layanan, fungsi pengadaan/pengembangan media pembelajaran, fungsi penelitian (Elseria, 2011).

Namun faktanya, pelaksanaan kegiatan praktikum di SMA seringkali menemui kendala. Beberapa kendalanya antara lain kondisi laboratorium Biologi yang masih bergabung dengan laboratorium Fisika dan Kimia, laboratorium yang beralih fungsi sebagai ruang kelas, keterbatasan alat dan bahan praktikum di laboratorium, dan kesulitan siswa dalam memahami prosedur kerja praktikum (Hamidah, 2014).

Materi biologi khususnya materi sistem ekskresi merupakan materi yang cukup sulit untuk dipelajari. Meskipun materi ini nyata tetapi peristiwa yang terjadi tidak dapat terlihat secara langsung seperti proses pencernaan makanan di rongga perut sehingga sulit untuk dipahami. Materi biologi tersebut akan lebih terlihat konkret dan mudah dipahami oleh siswa apabila dalam pembelajaran dilengkapi dengan media (Wahyuni, 2013). Media dalam kegiatan proses yang terjadi di dalam kelas berfungsi sebagai pembantu, dengan kata lain, media berarti hanya sekedar 'alat' saja, bukan tujuan. Alat yang digunakan membantu proses belajar, alat untuk memudahkan pemahaman masalah yang sedang dibahas, alat untuk memudahkan mengkomunikasikan hal-hal yang rumit (Sangila, 2020).

Salah jenis media yang sering digunakan adalah media visual. Penggunaan media visual untuk mendapatkan pengalaman langsung dapat dilakukan menggunakan obyek sebenarnya, atau penggunaan alat-alat praktikum dalam kegiatan laboratorium riil. Pengalaman belajar juga dapat diperoleh dengan memanfaatkan media berupa obyek tiruan yang menyerupai benda aslinya, misalnya menggunakan alat peraga, gambar (Wahyuni, 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Pada penelitian ini variabel bebasnya adalah pembelajaran laboratorium dan media visual pada materi sistem ekskresi. Penelitian ini telah dilaksanakan di MAN 1 Konawe pada kelas XI. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas XI IPA MAN 1 Konawe. Teknik penentuan sampel secara *purposive sampling* yaitu menentukan sampel berdasarkan tujuan-tujuan tertentu yang telah ditetapkan serta mewakili karakteristik dari populasi.

Instrumen penelitian dan tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu melalui tes hasil belajar. Tehnik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa menarik kesimpulan atau populasi yang diamati tehnik analisis deskriptif dilakukan dengan mencari nilai rata-rata dan standar deviasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

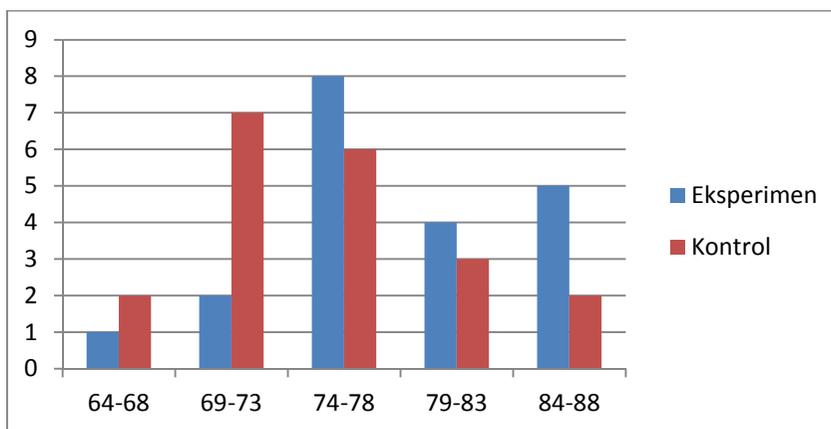
Data hasil belajar siswa sesudah menggunakan media pembelajaran laboratorium pada kelas eksperimen dan media visual pada kelas kontrol, yang diperoleh dari tes hasil belajar biologi siswa pada materi ekskresi, disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Sesudah Diajar Menggunakan Pembelajaran Media Laboratorium pada Kelas Eksperimen dan Media Visual pada Kelas Kontrol

No.	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Kelas Interval	Frekuensi (fi)	Persentase (%)	Kelas Interval	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
1	64-68	1	5	68-71	2	10
2	69-73	2	10	72-75	7	35
3	74-78	8	40	76-79	6	30
4	79-83	4	20	80-83	3	15
5	84-88	5	25	84-87	2	10

Pada Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa pada tingkat hasil belajar siswa sesudah menggunakan media laboratorium frekuensi tertinggi terletak pada nilai interval 74-78 dengan jumlah siswa sebanyak 8 orang dengan perolehan presentase 40% dan frekuensi terendah berada pada nilai interval 64-68 dengan jumlah siswa sebanyak 1 orang dengan perolehan presentase 5%. Sedangkan tingkat pemahaman siswa sesudah menggunakan media visual frekuensi tertinggi berada pada interval 72-75 sebanyak 7 orang dengan perolehan presentase sebesar 34% dan frekuensi terendah berada pada interval 68-71 dengan jumlah siswa sebanyak 2 oarang dengan perolehan presentase sebesar 10%. Secara jelas distribusi frekuensi hasil belajar siswa sesudah menggunakan media laboratorium dan media visual disajikan dalam bentuk grafik berikut.

**Gambar 1**

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Pembelajaran Media Laboratorium pada Kelas Eksperimen dan Media Visual pada Kelas Kontrol

Selanjutnya untuk melihat hasil deskriptif hasil belajar siswa sesudah menggunakan media laboratorium dan media visual disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 2

Deskriptif Hasil Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Pembelajaran Media Laboratorium pada Kelas Eksperimen dan Media Visual pada Kelas Kontrol

No.	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Nilai Tertinggi	88	84
2.	Nilai Terendah	64	68
3.	Rata-Rata	78,25	77
4.	Standar Deviasi	5,58	4,43

Berdasarkan Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar biologi yang diajar menggunakan pembelajaran media laboratorium yaitu 78,25 dan standar deviasi sebesar 5,58 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan media visual yaitu 77 dengan standar deviasi sebesar 4,43. Selisih nilai rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 1,25 pada materi sistem ekskresi. Selanjutnya nilai tertinggi hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran media laboratorium adalah 88, sedangkan nilai tertinggi siswa yang diajar dengan pembelajaran media visual adalah 84 dan nilai terendah 68.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, siswa yang diajar dengan pembelajaran media laboratorium dan media visual memiliki rata-rata hasil belajar biologi yang tidak berbeda jauh. Hal ini terjadi karena kedua model pembelajaran tersebut sangat mudah digunakan dan dapat diaplikasikan oleh siswa didalam kelas. Pada materi biologi khususnya sistem ekskresi, pembelajaran media laboratorium sangat dibutuhkan mengingat laboratorium sebagai wadah atau tempat untuk pengujian teoritis, pembuktian uji coba dan penelitian dengan menggunakan alat bantu yang menjadi kelengkapan dari fasilitas dengan kuantitas dan kualitas yang memadai. Sehingga fungsi laboratorium sebagai tempat proses pembelajaran dengan metode praktikum yang dapat memberikan pengalaman belajar pada siswa untuk berinteraksi dengan alat dan bahan secara langsung (Emda,2016).

Jika dibandingkan dengan media visual (gambar) hanya menampilkan persepsi indera mata, ukurannya terbatas hanya dapat dilihat oleh sekelompok siswa saja (Sadirman, 2006). Sementara keterbatasan siswa dalam menangkap informasi pada materi yang diajarkan tidak hanya menyulitkan membangun pemahaman tetapi mempengaruhi jangka waktu penyimpanan memori di otak (Arsyad, 2014). Semakin terbatas daya indera yang diaktifkan dalam belajar maka akan semakin pendek memori dalam merekam dalam jangka waktu lama berbeda apabila seseorang memaksimalkan semua daya indera yang kita miliki maka memori akan merekam dengan jangka waktu yang lebih panjang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media laboratorium memiliki nilai rata-rata 78,25 dan siswa yang diajar dengan menggunakan media visual memiliki nilai rata-rata 77. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pembelajaran menggunakan pembelajaran media laboratorium lebih tinggi dibandingkan pembelajaran menggunakan media visual dengan selisih 1.25

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak MAN 1 Konawe karena telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Terima Kasih juga penulis ucapkan kepada Guru Biologi dan Siswa kelas XI MIPA yang telah berkerja sama sehingga terlaksananya penelitian ini sesuai waktu yang ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Elseria. (2016). *Efektifitas Pengelolaan Laboratorium IPA*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 10(1).
- Emda, Amna. (2017). *Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Kerja Ilmiah*. Lantanida Journal, 5(1).
- Hamidah, A., Sari, E. N., & Budianingsih, R. S. (2014). Persepsi Siswa tentang Kegiatan Praktikum Biologi di Laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 49-59.
- Majid A. (2012). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sadirman, Arief S. dkk. (2006). *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya)*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sangila, M. S., Patih, T., Halistin, H., Ardianto, I., & Asran, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Kendari Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika (Journal of Mathematics Thinking Learning)*, 5(1).
- Sastrika, I. A. K., Sadia, W., & Muderawan, I. W. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(1).h. 2
- Suryanda, A., Rusdi, R., & Kusumawati, D. (2017). Pengembangan Praktikum Virtual Urinalisis Sebagai Media Pembelajaran Biologi Siswa SMA Kelas XI. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 1-8.
- Totiana, F., Susanti VH, E., & Redjeki, T. (2013). Efektivitas model pembelajaran creative problem solving (CPS) yang dilengkapi media pembelajaran laboratorium virtual terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok koloid kelas XI IPA semester genap SMA negeri 1 karanganyar tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 1(1).
- Wahyuni, S. E., Sudarisman, S. M., & Karyanto, P. (2013). Pembelajaran biologi model POE (Prediction, Observation, Explanation) melalui laboratorium riil dan laboratorium virtual ditinjau dari aktivitas belajar dan kemampuan berpikir abstrak. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 2(03).