

Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi

Wilda Rizkiyahnur Nasution^{*1}, Nusyirwan²

¹Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Corresponding Author: wildanst@iain-padangsidempuan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAN 1 Padangsidempuan sebanyak 4 kelas dan sampel yang diperoleh secara acak atau random sebanyak 2 kelas yaitu kelas XI IPA₁ sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan media audio visual dan kelas XI IPA₃ sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan media audio visual. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar bentuk pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan uji-t satu pihak. Hasil uji hipotesis data post test diperoleh $t_{hitung} = 7,46$ dan $t_{tabel} = 1,671$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual lebih tinggi daripada yang tanpa menggunakan media audiovisual pada materi sistem ekskresi.

Kata Kunci : Audio Visual, Hasil Belajar, Ekskresi

Abstract

This study aims to determine whether there is an effect of using audio-visual media on student learning outcomes in the excretory system material. The population in this study were students of class XI IPA MAN 1 Padangsidempuan as many as 4 classes and samples obtained randomly as many as 2 classes, namely class XI IPA₁ as an experimental class using audio-visual media and class XI IPA₃ as a control class without using audio-visual media. The instrument in this study used a multiple-choice learning outcome test. The data analysis technique used a one-part t-test. The results of the post-test data hypothesis test obtained $t_{count} = 7.46$ and $t_{table} = 1.671$ at the significance level = 0.05 so that $t_{count} > t_{table}$ means H_a is accepted and H_o is rejected. Thus it can be concluded that student learning outcomes using audiovisual media are higher than those without using audiovisual media in the excretory system material.

Keyword: Audio-visual, Learning Outcomes, Excretory

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Apabila proses belajar itu diselenggarakan secara formal di sekolah-sekolah, tidak lain ini dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Namun kenyataan sekarang ini, proses belajar yang dilaksanakan belum sepenuhnya mencapai ketuntasan seperti yang diharapkan. Karena sekolah belum sepenuhnya mampu menyediakan fasilitas yang dibutuhkan siswa untuk proses belajar. Padahal sekolah berfungsi sebagai penyedia program belajar, bahan pelajaran, model dan metode pembelajaran, serta media pembelajaran (Jihad & Haris , 2012).

Salah satu faktor yang mempengaruhi ketidaktuntasan belajar adalah media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan observasi peneliti melalui wawancara dengan guru di MAN 1, sekolah ini sudah memiliki fasilitas berupa teknologi yang bisa digunakan untuk proses belajar mengajar namun belum sepenuhnya digunakan. Padahal menurut Simarmata et al. (2019) dengan pesatnya kemajuan teknologi saat ini, pendidik harus lebih kreatif dan inovatif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media karena pemanfaatan teknologi harus dimulai dari sekarang (Busyaeri et al., 2016). Salah satunya adalah media audio visual. Media audio visual merupakan alat visual yang penting dan mudah didapat. Media audio visual membuat orang dapat menangkap ide atau informasi yang terkandung didalamnya dengan jelas, lebih jelas daripada yang dapat diungkapkan dengan kata-kata, baik yang ditulis maupun yang diucapkan. Contohnya televisi, radio, film, *overhead projector*, video dan komputer (Wahyuningsih, 2014).

Cara mengajar dengan menggunakan media audio visual merupakan suatu cara mengajar yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau uraian tentang satu pokok persoalan. Multi media sebagai media audio visual semakin lama semakin populer di masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian, berita yang bersifat penting) maupun fiktif (bentuk cerita) bisa bersifat informasi, edukatif maupun intruksional. Hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa proses belajar dan mengajar menggunakan sarana audio visual mampu meningkatkan efisiensi pengajaran. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Purwono et al. (2014), Yenni et al. (2018), Nazliah et al. (2019), Ali & Sukanto (2021).

METODE PENELITIAN

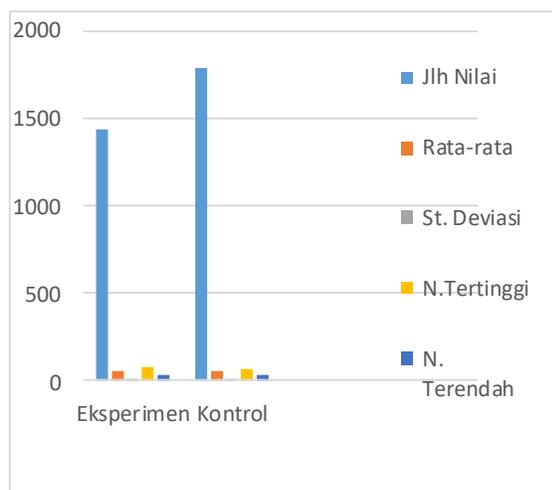
Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Padangsidimpuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA MAN 1 Padangsidimpuan yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah keseluruhan adalah 116 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara acak atau *random sampling* sebanyak dua kelas yang berjumlah 60 siswa. Kelas XI IPA₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA₃ sebagai kelas control.

Adapun tahap-tahap dalam penelitian ini adalah 1) Mempersiapkan Penelitian, 2) Melaksanakan Pengajaran, 3) Mengumpulkan Data. Sebelum mengumpulkan data terlebih dahulu ditentukan sumber data, instrumen yang akan digunakan berupa tes (instrumen yang akan digunakan terlebih dahulu dilakukan uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda tes) dan teknik analisis data yang akan digunakan (uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

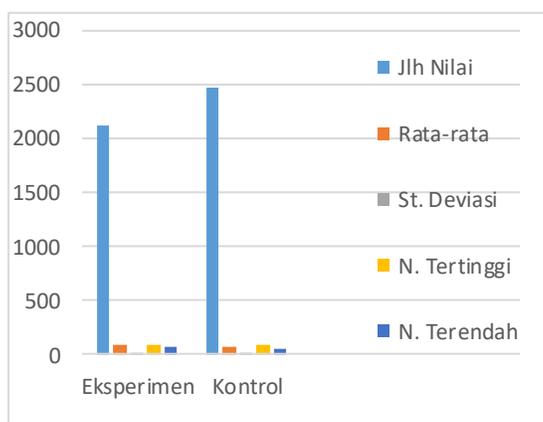
Hasil uji coba data Pre-Test Kelas Eksperimen diperoleh jumlah nilai = 1440, nilai rata-rata = 57,6; standar deviasi = 12,54. Nilai yang diperoleh siswa tertinggi 76 dan terendah 32, sedangkan Kelas Kontrol diperoleh jumlah nilai = 1794, nilai rata-rata = 51,26; standar deviasi = 8,71. Adapun diagram batang yang dapat menggambarkan teknik analisis data hasil belajar siswa Pre-Test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang data hasil belajar siswa Pre-Test Kelas Eksperimen dan Pre-Test Kelas Kontrol.

Hasil Belajar Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

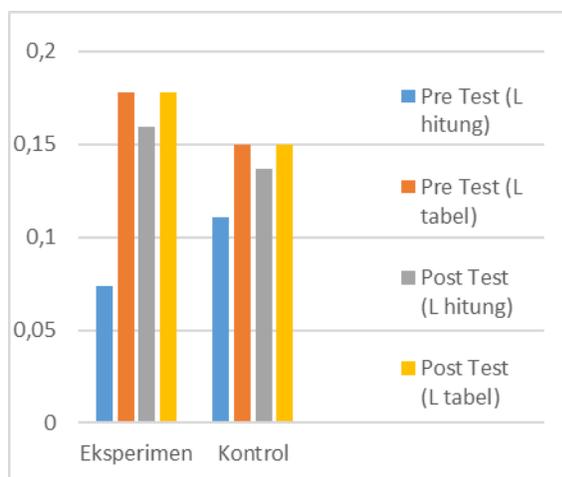
Hasil uji coba data post-test kelas eksperimen diperoleh jumlah nilai = 2124, nilai rata-rata = 84,96; standar deviasi = 6,35. Nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 64, sedangkan kelas kontrol diperoleh jumlah nilai = 2472, nilai rata-rata = 70,62; standar deviasi = 8,05. Nilai tertinggi 84 dan nilai terendah 56. Adapun diagram batang yang dapat menggambarkan teknik analisis data hasil belajar siswa post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram Batang data hasil belajar siswa Post-test kelas eksperimen dan kelas Kontrol.

Uji Normalitas Pre-Test dan Post Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors (L). Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa kedua sampel berdistribusi normal. Berikut disajikan hasil analisis normalitas data penelitian pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Hasil Analisis Normalitas Data

Uji Homogenitas Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil perhitungan uji homogenitas untuk data pre test diperoleh nilai varians kelas eksperimen 12,54; sedangkan nilai varians untuk kelas control 8,71. Sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1,44$. Dari daftar distribusi F, nilai F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$, dimana $dk_{pembilang}$ adalah 24 dan $dk_{penyebut}$ adalah 34 atau $F_{0,05 (24,34)}$ adalah 1,84. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,44 < 1,84$), maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berasal dari kelompok yang homogen. Hasil analisis homogenitas data penelitian disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil analisis homogenitas data penelitian

Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Status
Pre test kelas eksperimen	12,54	1,44	1,84	Homogen
Pre test kelas kontrol	8,71			

PENGUJIAN HIPOTESIS

Telah diketahui bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians sama atau homogen. Dengan demikian pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t satu pihak. Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 7,46$ sedangkan harga t_{tabel} pada $dk = 58$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ tidak terdapat pada daftar, dicari pada distribusi t dengan interpolasi sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,671$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,46 > 1,671$) maka dinyatakan H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual lebih tinggi daripada yang tanpa menggunakan media audiovisual pada materi sistem ekskresi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data dalam pengujian hipotesis penelitian, maka ditemukan beberapa hal yang berkaitan dengan penelitian yaitu bahwa pengajaran dengan menggunakan media audiovisual ternyata lebih baik dari pengajaran tanpa menggunakan media audiovisual (metode ceramah) pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai hasil belajar yang diperoleh yaitu untuk kelas kontrol nilai rata-ratanya sebesar 70,62. Sedangkan nilai rata-rata untuk kelas eksperimen 84,96. Jika dilihat perbandingan nilai rata-rata diatas maka jelas terlihat bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen memperoleh peningkatan yang lebih besar jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media audio visual jauh lebih efektif jika dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media audio visual. Karena tampilan informasi yang terdapat pada media audio visual berupa gambar dan suara terbukti mampu

membuat siswa menyimpan lebih lama konsep-konsep abstrak di dalam struktur kognitif siswa (Guntara,2014).

Dalam proses pembelajaran, media audio visual mempunyai peran yang cukup penting (Ujan, 2016). Karena dengan menggunakan media audio visual guru dapat menyampaikan informasi belajar dengan cara yang lebih kongkrit atau lebih nyata dari pada yang disampaikan melalui metode ceramah, sehingga pada saat siswa melihat gambar yang ditampilkan oleh guru melalui media audiovisual siswa akan mengingat lebih lama apa yang telah dielajari pada saat itu (Firdaus, 2016). Selain itu, perhatian siswa juga akan terpusat pada materi dan terdorong untuk memberi pendapat lebih banyak, mampu berinteraksi lebih baik dengan gambar-gambar atau suara yang ada pada media yang ditampilkan oleh guru (Sila, 2016). Jika rasa ketertarikan siswa telah timbul, maka niscaya akan membangkitkan minat dan motivasi siswa untuk mengetahui lebih banyak lagi tentang materi pembelajaran tersebut.

Hasil penelitian ini juga linier dengan banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa penggunaan media audio visual dalam pembelajaran tidak hanya akan meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga dapat meningkatkan minat belajar (Bambang et al., 2015), menambah pengalaman belajar yang bervariasi, serta mampu membuat siswa mengingat materi pelajarannya dalam waktu lebih lama (Guntara, 2014). Beberapa penelitian yang linier diantaranya adalah penelitian Memel & Qurbaniah (2019), Khalistiana et al. (2015), serta Hastuti & Budianti (2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media audiovisual sebagai media pembelajaran pada materi pokok sistem ekskresi lebih tinggi dari pada tanpa menggunakan media audiovisual. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual dan tanpa media audiovisual dengan harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,46 > 1,671$) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dinyatakan H_a diterima dan H_o ditolak.

REFERENSI

- Ali, M. M., Sukanto. (2021). Pengembangan Media Audio-visual pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMAN 1 Randudongkal. *Experiment: Journal of Science Education*, 1 (2), 2021, 44-51.
- Bambang et al. (2015). Penerapan Pembelajaran Media Audio-Visual untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas VIII A SMP GKST

- Immanuel Palu. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*, Volume 4 Nomor 1, Januari 2015 hlm 23-28.
- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIN Kroya Cirebon". *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3 (1), 116-137.
- Firdaus. (2016). Efektivitas Penggunaan Media Audio-Visual dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*. Vol II No. 1 (2016)127-144.
- Guntara, R. (2014). Pengaruh Media Audiovisual Terhadap Retensi Siswa pada Konsep Fotosintesis. Skripsi (Online). Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hastuti, A., Budianti, Y. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas II SDN Bantargebang II Kota Bekasi. *PEDAGOGIK* Vol. II, No. 2, September 2014
- Jihad, A dan Haris, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Khalistiana, T. M., Halimah, M., Muiz, D. A. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Materi Keragaman Kenampakan Alam dan Buatan Indonesia. *Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Memel, J., Qurbaniah, M. (2019). Pembelajaran Biologi Berbasis Media Audio Visual Materi Pencernaan terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Sajingan. *Jurnal Bioeducation*, Vol. 6. No 1. Februari 2019.
- Nazliah, R., Harahap, R. D., Hasibuan, E. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Respirasi di Kelas XI SMA Negeri 2 Bilah Hulu. *Jurnal Biolokus*. Vol:2 No.2 Juli-Desember 2019.
- Purwono, j. Yutmini, S., Anita, S. (2014). Penggunaan Media Audio Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama NEgeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* Vol.2, No.2, hal 127 – 144, Edisi April 2014.
- Sila, V. U. R . (2016). Efektivitas Penggunaan Media Video untuk Mengukur Tingkat Pemahaman Mahasiswa pada Materi Organel-organel Sel. *Jurnal Wacana Didaktika*. Vol VII, No 3 (2014) 143- 147.
- Simarmata, M. Y., Mastuti, D. L., Thamimi, M., Melia, M., Yudha, R. K., & Yuliansyah, A. (2019). "Media Film Sebagai Sarana Pembelajaran Literasi Di Sma Wisuda Pontianak". *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3 (1), 88-101
- Sila, V. U. R . (2016). Efektivitas Penggunaan Media Video untuk Mengukur Tingkat Pemahaman Mahasiswa

pada Materi Organel-organel Sel. *Jurnal Wacana Didaktika*. Vol VII, No 3 (2014) 143-147.

Ujan, K. (2016). Penggunaan Media Audiovisual dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Mlati Sleman pada Materi Ekosistem. Skripsi (Online).

Wahyuningsih, Maria, & Goretti, Sri. (2014). Penerapan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus di SMPN 3 Bawen). *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol.2, No.1, hal 79-92, ISSN: 2354- 6441.

Yenni., Syamswisna., Marlina, R. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sel Kelas XI MIA SMA. *Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak*.