

Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pematangsiantar

Author:

Sondang Meinita Sidauruk¹
Mastiur Verawaty Silalahi²
Sunggul Pasaribu³

Afiliation:

Universitas HKBP
Nommensen
Pematangsiantar^{1,2,3}

Corresponding email

Sondangsidauruk0705
@gmail.com¹
mastiur.verawaty@gma
il.com²
sunggul.pasaribu@uhnp
.ac.id³

Histori Naskah:

Submit: 2024-04-05

Accepted: 2024-04-07

Published: 2024-04-08



This is an Creative Commons License
This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License

Abstrak:

Dalam proses pembelajaran terjadi proses pemindahan informasi dari sumber pesan ke penerima pesan, dan prosesnya seringkali terhambat dikarenakan kurangnya pemanfaatan media saat pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media *Powerpoint* interaktif sebagai media pembelajaran, mengetahui pengaruh penggunaan media *Powerpoint* interaktif dan mengetahui respon siswa terhadap penerapan media *Powerpoint* interaktif pada materi sistem ekskresi manusia. Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan memakai instrumen berupa tes dan angket dan dianalisis dengan uji statistik parametrik. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) Hasil uji kelayakan media dari validator ahli materi 94%, ahli media 85% dan ahli bahasa 93% dengan kategori sangat layak. (2) Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Powerpoint* interaktif dari 41,8% menjadi 79,8%. Dapat dilihat pada uji t nilai Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. (3) Hasil respon siswa diperoleh persentase keseluruhan sebesar 86,88% dan respon siswa baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media *Powerpoint* interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia.

Kata kunci: Ekskresi, Hasil Belajar, Media, *Powerpoint* Interaktif

Pendahuluan

Pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana berarti bahwa proses pendidikan di sekolah yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik diarahkan untuk mampu mencapai tujuan pendidikan. Artinya, bahwa dalam pendidikan antara proses dan hasil belajar hendaknya berjalan seiring dan seimbang untuk membentuk peserta didik yang berkembang secara utuh. Dalam proses kegiatan belajar mengajar dapat dikatakan juga sebagai proses komunikasi. Dalam tahap proses komunikasi terjadi urutan pemindahan informasi atau pesan dari berbagai sumber pesan ke penerima pesan (Hasan, 2021). Dalam tahap pemindahan informasi dibutuhkan yang namanya media. Dalam tahap pemindahan informasi dibutuhkan yang namanya media. Kedudukan media dalam suatu pembelajaran merupakan faktor yang sangat penting dan dapat mempengaruhi suatu keberhasilan dari proses pembelajaran itu sendiri (Budiman Haris, 2016). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 4 Pematangsiantar dengan guru diperoleh informasi bahwa pembelajarannya sudah cukup baik tetapi pada media yang digunakan pada proses pembelajaran masih kurang bervariasi sehingga mengakibatkan hasil

belajar siswa rendah. Melihat permasalahan di atas, diperlukan adanya media pembelajaran yang bisa digunakan untuk menarik dan meningkatkan minat belajar siswa guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu media yang bisa dikembangkan yaitu media pembelajaran *Powerpoint* interaktif, Pakpahan dkk (dalam Rukmana, 2022) mengatakan bahwa media interaktif mampu menunjang pembelajaran dengan memanfaatkan audiovisual sehingga efektif untuk pembelajaran berupa program aplikasi *Powerpoint*. Keunggulan media *Powerpoint* interaktif yaitu dapat memberikan tampilan yang menarik, disebabkan media ini dilengkapi dengan permainan warna, font, animasi, teks dan gambar atau foto. Selain itu, media *Powerpoint* interaktif dapat merangsang minat siswa dan dapat menarik minat siswa untuk mencari lebih banyak informasi tentang materi yang ditampilkan.

StudiLiteratur

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rukmana (2022) hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas media pembelajaran *Powerpoint* interaktif memperoleh rata-rata skor $\geq 3,86$ dengan kriteria sangat valid. Media *Powerpoint* interaktif efektif dapat meningkatkan hasil belajar dengan nilai sig. $> 0,05$ berdasarkan uji normalitas, dan uji t pada kenaikan gain skor yang signifikan sebesar (2-tailed) $< 0,05$ dengan kategori sedang.

Penelitian oleh Melsa Atin Desnawati (2022) hasil penelitian memperlihatkan validasi ahli media dan ahli materi yang memperoleh skor rata-rata masing-masing sebesar 3,735 dan 3,73 dengan kriteria "valid" dan tidak revisi. Kemudian pada pembagian angket respon peserta didik uji coba kelompok yang dilakukan pada 10 peserta didik memperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 dan pada uji coba lapangan memperoleh skor rata-rata sebesar 3,625 dengan keduanya memperoleh kriteria "sangat menarik".

Sejalan dengan itu penelitian oleh Nurhalizah et al., (2022) Hasil validasi media mendapatkan skor rata-rata sebesar 86,63% yang masuk dalam kriteria layak. Hasil validasi materi menunjukkan bahwa media dinyatakan layak dengan rata-rata 90,63%. Dan uji coba skala kecil dengan membagikan angket respon siswa dinyatakan bahwa media dinyatakan layak dengan rata-rata 85,38%. Berdasarkan hasil tersebut, maka media pembelajaran *powerpoint* interaktif dinyatakan layak untuk disebar dan diterapkan dalam proses pembelajaran.

MetodePenelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang disebut dengan istilah *Research and Development* (R & D). Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2021:394) penelitian dan pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Pematangsiantar yang beralamat di Jln Pattimura No.1 Siantar Timur, Pematangsiantar pada semester genap T.A 2023/2024 yang pelaksanaannya pada bulan Maret 2024. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan instrumen berupa tes (*pre-test* dan *post-test*) dan non-tes (angket). Sebelum instrumen tes digunakan perlu di uji coba dengan analisis validitas soal, reliabilitas soal, daya beda soal dan tingkat kesukaran soal. Data yang diperoleh dari instrumen penelitian akan diolah dan dianalisis dengan tujuan hasil akhirnya dapat menjawab rumusah masalah dan menguji hipotesis. Dalam pengolahan dan analisis data digunakan uji statistik melalui aplikais SPSS 21.

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 Maret s/d 09 Maret 2024, adapun siswa yang diteliti yaitu siswa kelas XI PMIA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI PMIA 1 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian mencakup tiga hasil yaitu kelayakan media *Powerpoint* interaktif, pengaruh penggunaan media

Powerpoint interaktif dan respon siswa terhadap media *Powerpoint* interaktif. Penelitian pengembangan ini menggunakan desain model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Tahap pertama yaitu tahap analisis dan dilakukan analisis kebutuhan. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan, maka diketahui bahwa proses pembelajaran biologi di SMA Negeri 4 Pematangsiantar masih belum menggunakan media pembelajaran secara optimal serta bahan ajar masih hanya bersumber dari buku cetak yang disediakan sekolah. Tahap kedua yaitu desain, media pembelajaran *Powerpoint* interaktif yang didesain ini dibuat dengan aplikasi *canva* dan menggunakan berbagai fitur yang terdapat di dalamnya yang sangat mudah diakses, dari berbagai font yang bisa dipilih dan juga dilengkapi dengan tombol navigasi sebagai pengontrol untuk membuka media, serta dilengkapi dengan adanya glosarium pada bagian akhir media. Tahap ketiga yaitu pengembangan dilakukan validasi kepada para ahli meliputi ahli materi, ahli media (desain) dan ahli bahasa untuk melihat kelayakan dari media yang telah dikembangkan.

Hasil yang didapat pada tahap pengembangan ini adalah: (1) Media *Powerpoint* interaktif yang telah siap di uji coba pada pembelajaran. (2) Hasil uji kelayakan dari ahli materi sebesar 94% dengan kriteria “Sangat layak”, ahli media sebesar 85% dengan kriteria “Sangat layak” dan ahli bahasa sebesar 100% dengan kriteria “Sangat layak”. Tahap keempat yaitu implementasi atau uji coba produk kedalam kelas eksperimen setelah media *Powerpoint* interaktif direvisi sesuai dari saran para ahli validator, dan diperoleh hasil dengan pemberian angket respon kepada siswa sebesar 86,88% dengan kategori sangat layak. Angket respon berisi empat aspek penilaian, meliputi: (1) Aspek cakupan materi sebesar 88,51%, (2) Aspek penyajian persentase sebesar 85,83%, (3) Aspek kebahasaan sebesar 87,7%, dan (4) Aspek desain dan tampilan persentase sebesar 85,5%. Tahap terakhir yaitu evaluasi yang dilakukan untuk melihat hasil media *Powerpoint* interaktif yang telah dikembangkan dan di uji coba terhadap hasil belajar siswa dibantu aplikasi SPSS 21. Uji validitas soal terhadap 25 soal dengan 36 responden terdapat 20 soal valid dan digunakan saat penelitian dan 5 soal tidak valid. Uji reliabilitas soal menunjukkan nilai tingkat *Cronbach's Alpha* $0,758 > 0,70$ dan dapat disimpulkan bahwa butir soal yang diuji adalah reliabel. Pada uji daya beda soal yaitu 4 butir soal kategori jelek, 10 butir soal kategori cukup dan 11 butir soal kategori baik. Uji tingkat kesukaran soal didapat 3 butir soal kategori susah, 18 butir soal kategori sedang dan 4 butir soal kategori mudah.

Pengumpulan data hasil belajar siswa dilakukan dengan pemberian *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelas dengan perlakuan yang berbeda. Setelah mendapat nilai *pre-test* dan *post-test* dari kelas kontrol dan eksperimen, maka dilakukan pengujian normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan bantuan aplikasi SPSS 21. Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov nilai signifikansi untuk *pre-test* kelas eksperimen 0,200 dan untuk *post-test* kelas eksperimen adalah 0,064. Sementara pada kelas kontrol untuk nilai *pre-test* 0,163 dan nilai *post-test* 0,073. Berdasarkan nilai signifikansi kedua kelas bahwa sebaran data pada penelitian ini nilai $Sig > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data terdistribusi normal. Hasil uji homogenitas disimpulkan bahwa sebaran data pada penelitian ini homogen yang dibuktikan dengan nilai *Sig.* pada *Based on Mean* yaitu $0,174 > 0,05$. Uji hipotesis yaitu uji *Independent Sample T-Test* didapat nilai signifikansi (*2-tailed*) adalah $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu adanya pengaruh yang signifikan penggunaan media *Powerpoint* interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas XI PMIA SMA Negeri 4 Pematangsiantar.

Pembahasan

Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini adalah produk berupa media pembelajaran *Powerpoint* interaktif yang dikhususkan dalam materi gangguan sistem ekskresi manusia dikelas XI PMIA SMA Negeri 4 Pematangsiantar. Berdasarkan hasil dari seluruh tahapan model pengembangan ADDIE diperoleh

bahwa media pembelajaran *Powerpoint* interaktif dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini juga sejalan dan dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Fatimah Suri (2019) yang menyatakan bahwa media *Powerpoint* interaktif yang dikembangkan dengan kriteria sangat layak dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi kepada para ahli yang meliputi ahli materi, media dan bahasa menunjukkan bahwa persentase keseluruhan dari tingkat kelayakan media *Powerpoint* interaktif yaitu sebesar 93% dengan kategori sangat layak yang didapatkan dari persentase validasi materi 94%, persentase validasi media 85% dan persentase validasi bahasa 100%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Powerpoint* interaktif pada materi gangguan sistem ekskresi manusia sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desnawati (2022) dengan hasil uji validasi ahli media dan ahli materi yang memperoleh skor rata-rata masing-masing sebesar 3,735 dan 3,73 dengan kriteria valid dan tidak revisi. Kemudian pada pembagian angket respon peserta didik uji coba kelompok yang dilakukan pada 10 peserta didik memperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 dan pada uji coba lapangan memperoleh skor rata-rata sebesar 3,625 dengan keduanya memperoleh kriteria sangat menarik.

Berdasarkan data hasil belajar siswa dapat disimpulkan adanya pengaruh media pembelajaran *Powerpoint* interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi gangguan sistem ekskresi manusia dikelas XI SMA Negeri 4 Pematangsiantar. Hal ini ditandai dengan adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa dari sebelum menerima pembelajaran sebesar 41,8% dan setelah menerima pembelajaran menggunakan media *Powerpoint* interaktif persentase meningkat menjadi sebesar 79,8%. Hal ini juga didukung dari pengujian hipotesis *independent sample t-test* dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil persentase respon siswa dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Powerpoint* interaktif dapat menarik perhatian dan minat siswa dan media *Powerpoint* interaktif dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran biologi di kelas XI PMIA SMA Negeri 4 Pematangsiantar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan: (1) Media pembelajaran *Powerpoint* interaktif materi sistem ekskresi manusia menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Hasil uji kelayakan yang dilakukan oleh validator mendapat kategori sangat layak untuk digunakan dengan persentase masing-masing dari ahli materi sebesar 94%, ahli media sebesar 85% dan ahli bahasa sebesar 100%. Dengan nilai persentase akhir dari ketiga validator sebesar 93% dengan kategori sangat layak. (2) Peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum menggunakan media *Powerpoint* interaktif yaitu 41,8% dan setelah belajar menggunakan media pembelajaran *Powerpoint* interaktif meningkat menjadi 79,8%. Dengan adanya hasil belajar yang meningkat, maka penggunaan media *Powerpoint* interaktif materi sistem ekskresi manusia berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI PMIA SMA Negeri 4 Pematangsiantar. (3) Media pembelajaran *Powerpoint* interaktif materi sistem ekskresi manusia mendapat respon baik dari siswa yang dibuktikan dari hasil penilaian 36 responden yang mencakup 4 aspek penilaian didapat penilaian pada aspek cakupan materi persentase sebesar 88,51%, aspek penyajian sebesar 85,83%, aspek kebahasaan sebesar 87,7% dan pada aspek desain dan tampilan *Powerpoint* interaktif sebesar 85,5% dengan total keseluruhan persentase penilaian dari keempat aspek adalah sebesar 86,88% dan dapat disimpulkan bahwa respon siswa baik.

Referensi

Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian*. PT Rineka Cipta.

- Budiman, H. (2016). Penggunaan Media Visual Dalam Proses Pembelajaran. 7(November), 14–25.
- Desnawati, M. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Peserta Didik Smp. (Skripsi) Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Hamzah, A. (2020). Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif. Malang: Literasi Nusantara. 33.
- Hasan, M. (2021). Media Pembelajaran (F. Sukmawati (ed.)). Tahta Media Group.
- Maisaroh, Febi I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Materi Organ Gerak Manusia Di Sdn Utama 2 Tarakan.
- Milawati. (2021). Media Pembelajaran (F. Sukmawati (Ed.)). Tahta Media Group.
- Nurhalizah, Azhari, N. S., Harahap, I. A., Ginting, R. S., Anilla, D. I., & Lubis, M. J. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia. 6. <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/glasser/issue/view/129>
- Rukmana, R. D., & Fitrihidajati, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Komponen Ekosistem Kelas X. *Ejournal Unesa*, 11.
- Rusman. (2015). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. PT rajagrafindo Persada.
- Rusmayana, T. (2021). Model Pembelajaran ADDIE integrasi Pedati di SMK PGRI Karisma Bangsa Sebagai Pengganti Praktek Kerja Lapangan Dimasa Pandemi Covid-19 (R. Hartono (Ed.); 1st ed.). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Sanaky, H. (2013). Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif. Kaukaba Dipantra.
- Septiani, E. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Power Point Add-Ins Ispring Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Sel Peserta Didik Kelas XI.
- Slameto. (2018). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi (Revisi 201). Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Sutopo (ed.); Kedua). Alfabeta.
- Suri, F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Prgan Pada Sistem Ekskresi Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA Tahun Ajaran 2018/2019.