

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Nurhalizah ¹, Nabilah Syahirah Azhari ², Izra Aulia Harahap ³, Rini Shafira Ginting ⁴, Farrah Dhifa Ibtidan Anilla ⁵, M. Jalaluddin Akbar Lubis ⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

¹Email: nurhalizah@uinsu.ac.id

² Email: nabilahsyahirahazhari@uinsu.ac.id

³ Email: izraauliaalmihrp@uinsu.ac.id

⁴ Email: rinishafiraginting@uinsu.ac.id

⁵ Email: farrahdhifaibtidananilla@uinsu.ac.id

⁶ Email: m.jalaluddinakbarlubis@uinsu.ac.id

Journal info

Jurnal Pendidikan Glasser

p-ISSN : 2579-5082

e-ISSN : 2598-2818

DOI : [10.32529/glasser.v6i2.1808](https://doi.org/10.32529/glasser.v6i2.1808)

Volume : 6

Nomor : 2

Month : 2022

Abstract.

Penggunaan *powerpoint* sebagai media pembelajaran di kelas masih belum maksimal dan kurang menarik perhatian siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif pada materi sistem pencernaan manusia agar para pendidik mampu menggunakan program microsoft *powerpoint* dengan baik sehingga kegiatan belajar mengajar lebih menarik dan tidak monoton. Jenis penelitian yang digunakan merupakan Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D, dengan empat tahapan yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran. 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.

Keywords: Pengembangan, Media Pembelajaran, Powerpoint Interaktif, Sistem Pencernaan

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil wawancara pada beberapa siswa yang berasal dari SMA yang berbeda, dapat diketahui bahwa sumber belajar yang dipakai hanya buku paket dan buku LKS. Pada proses pembelajaran di kelas, guru jarang memakai media pembelajaran *powerpoint*, walaupun terdapat guru yang memanfaatkan *powerpoint* tetapi

penggunaannya belum maksimal dan kurang menarik perhatian siswa karena media *powerpoint* yang digunakan tidak interaktif dan sangat sederhana. Pengembangan media diharapkan mampu menarik perhatian siswa, menimbulkan motivasi belajar, dan menciptakan suasana belajar yang interaktif.

Seiring berjalannya waktu di era globalisasi ini tentunya akan berkesinambungan dengan majunya

perkembangan teknologi dan media pembelajaran yang ada. Berdasarkan hal tersebut guru diharuskan menerapkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) ketika melakukan kegiatan belajar mengajar. Media yang berbasis TIK ini memang memerlukan keahlian khusus dan pembelajaran, tetapi bukan berarti penggunaan media pembelajaran berbasis TIK tersebut dihindari dan ditinggalkan (Anshori, 2019). Pemanfaatan TIK sebagai media pembelajaran adalah sebuah hal yang bisa digunakan para pendidik untuk memudahkan dan mendukung kegiatan pembelajaran sehingga akan menumbuhkan kompetensi dan pemahaman siswa (Dimiyati A et al., 2018). Pemanfaatan program komputer *microsoft powerpoint* adalah suatu program yang bisa dipakai dalam membuat media pembelajaran.

Kreativitas guru ketika mengaplikasikan media pembelajaran memiliki peran penting dalam keberhasilan proses belajar. Guru akan selalu terlibat dalam proses pembelajaran, memberi pengetahuan dan membimbing siswa, serta memberi motivasi kepada siswa.

Penelitian ini diperkuat dengan studi yang telah dilakukan oleh Nursyafiq, Lufri, & Helmisdiati di SMA Negeri 5 Solok Selatan pada bulan Februari tahun 2021, bahwa sumber belajar yang diberikan guru biologi masih sangat biasa seperti buku paket, buku penunjang, internet, dan memakai media pembelajaran yang hanya menampilkan slide *powerpoint* yang sederhana, video pembelajaran yang terdapat di youtube, dan

alat peraga berupa gambar dan patung/turso sehingga siswa masih sulit memahami materi pelajaran (Putri, 2021).

Berkaitan dengan permasalahan diatas, maka menumbuhkan semangat siswa di kelas dan untuk meningkatkan kreatifitas siswa dibutuhkan sebuah media yang bisa menarik perhatian siswa. Serta media tersebut juga harus mencakup aspek teks, audio, dan visual. Media *powerpoint* adalah salah satu media yang dapat mencakup aspek foto, video, dan suara (Damayanti & Qohar, 2019). Hal ini sesuai dengan pernyataan Tamara et al., (2019), bahwa *powerpoint* merupakan suatu aplikasi yang dapat kita katakan sebagai aplikasi yang sangat baik dan dibutuhkan siswa hal ini dikarenakan bisa mengolah warna, teks, animasi, dan tampilan untuk sebuah materi yang akan disajikan dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, *powerpoint* memiliki banyak kelebihan. Menurut Borboa et al., (2014) media *powerpoint* dapat meningkatkan partisipasi dan waktu belajar siswa menjadi lebih bermakna. Selain itu menurut Kusuma Wardani et al., (2017), *powerpoint* merupakan media yang menarik, dapat merangsang kerangka berpikir siswa, memiliki tampilan visual yang disertai animasi, gambar, foto, dan video yang dapat ditampilkan dan akan mudah dipahami, dapat memudahkan guru, memiliki sifat kondisional, dan praktis. *Powerpoint* juga memiliki banyak fitur termasuk fitur *hyperlink* dan dapat dipadukan dengan suara (*backsound*) sehingga terciptanya sebuah presentasi yang interaktif

(Dewi & Izzati, 2020). Diantara materi biologi yang membutuhkan media adalah sistem pencernaan manusia. Sistem pencernaan manusia adalah suatu materi yang ada di kelas XI SMA. Materi mengenai sistem pencernaan ini juga sulit untuk kita amati secara langsung, hal ini disebabkan organ pencernaan sebagian besar ada di dalam tubuh (Mauludin et al., 2017). Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan sebagai pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif pada materi sistem pencernaan manusia yang juga memanfaatkan fungsi *hyperlink* dalam setiap *slide*-nya.

Sudah banyak penelitian tentang pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif. Namun masih sedikit yang meneliti pada tingkat SMA. Penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo & Astuti, (2021), mengembangkan media pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint* di tingkat Sekolah Dasar. Pramesti et al., (2021), melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *powerpoint* pada tingkat Sekolah Dasar kelas VI. Herlina & Saputra, (2022), mengembangkan media *powerpoint* di tingkat Sekolah Dasar kelas III. Serta penelitian oleh Damayanti & Qohar, (2019), yang melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *powerpoint* di tingkat SMP.

Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan pengembangan pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif mengenai materi sistem pencernaan manusia agar para pendidik mampu menggunakan program *Microsoft powerpoint* dengan lebih

baik lagi yang akan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan ialah Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode R&D yaitu suatu metode yang akan merancang produk baru, mengetes efektifitas produk yang sudah ada dan juga melakukan pengembangan dan menghasilkan produk baru (Nurmalasari & Erdiantoro, 2020). Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahapan utama, yaitu: (1) *Define* (Pendefinisian), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan), (4) *Disseminate* (Penyebaran).

Tahap *Define* (pendefinisian) terdiri dari pendefinisian masalah yang ada saat proses pembelajaran. *Design* (perancangan) terdiri dari menyusun media berdasarkan kondisi di tahap pendefinisian. Tahap *Develop* (pengembangan) terdiri dari validasi ahli materi, ahli media, dan uji coba skala kecil dengan melihat respon siswa. Validasi ahli materi dilaksanakan oleh dosen Tadris Biologi UINSU dan ahli media dilakukan oleh guru Biologi. Tahap *Disseminate* (Penyebaran), dilakukan dengan memasukkan media *powerpoint* kedalam *google drive* untuk kemudian dilakukan penyebaran atau pendistribusian produk kepada guru serta siswa.

Pada penelitian ini subjek yang di gunakan yaitu 1 orang validator media, serta 1 orang validator materi dan juga 20 orang siswa SMAN 11 Medan. Objek penelitian

yang digunakan yaitu validasi dari media pembelajaran yang akan di kembangkan. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan metode angket. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket. Analisis data menggunakan skala likert. Skala presentase validasi dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Skala Presentase

Presentase Pencapaian	Kriteria
76 – 100 %	Layak
56 – 75 %	Cukup Layak
40 – 55 %	Kurang Layak
0 – 39 %	Tidak Layak

Penghitungan presentase kelayakan media menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor yang diharapkan}}$$

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendefinisian

Tahap pendefinisian meliputi analisis-analisis yang diperlukan seperti menganalisis awal sampai akhir, menganalisis siswa, menganalisis konsep, menganalisis tugas, dan menetapkan tujuan pembelajaran. Pada tahap analisis awal-akhir dilakukan analisa masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran. Saat pembelajaran sistem pencernaan siswa hanya menggunakan media-media konvensional yaitu papan tulis, dan gambar-gambar di buku, akibatnya pembelajaran tidak menarik, susah dipahami dari segi bahasa ataupun pembahasannya, terutama untuk materi sistem pencernaan yang rumit karena organ-organ pencernaan yang bekerja di dalamnya (Tamara et al., 2019). Pada tahap ini

disimpulkan dibutuhkan suatu media pembelajaran yang interaktif sehingga meningkatkan minat belajar, motivasi, dan hasil belajar siswa.

Identifikasi karakteristik siswa yaitu dalam kemampuan bidang akademis biasanya dilakukan pada tahapan analisis tugas. Kesimpulan yang didapat adalah kemampuan akademis peserta didik bervariasi. Tahap analisis konsep dilaksanakan dengan mengidentifikasi konsep yang akan dipelajari. Pada tahap ini peneliti menentukan konsep sistem pencernaan yang akan digunakan dalam media. Identifikasi karakteristik tugas-tugas siswa dilakukan pada tahap analisis siswa. Melalui analisa tugas ini diharapkan bahan ajar yang digunakan siswa sebaiknya tidak bertentangan dengan media yang dikembangkan. Tujuan pembelajaran berdasarkan KI, KD, serta hasil analisis tugas dan konsep dirumuskan pada tahap penetapan tujuan pembelajaran.

Perancangan

KI, KD, dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), cakupan materi pembelajaran, soal-soal kuis, gambar dan animasi pendukung materi pembelajaran, serta komponen lain yang mendukung pengembangan media pembelajaran dimuat dalam media pembelajaran pada saat tahap perancangan terhadap komponen media pembelajaran tersebut. Seluruh komponen yang dimuat dalam media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan penelitian pengembangan ini dilakukan. Media pembelajaran yang dikembangkan dengan

memanfaatkan menu *hyperlink* berupa media *powerpoint* interaktif.

Berikut adalah gambar desain-desain media pembelajaran *powerpoint* yang telah dirancang.

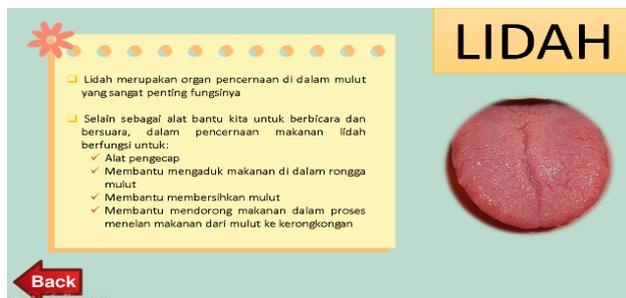


Gambar 1. Tampilan Menu Awal

Halaman menu awal media, terdiri dari tombol materi, KI/KD, game, dan biodata pembuat media. Jika ingin melihat bagian materi maka dapat mengklik tombol materi, begitupun yang lainnya.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Tampilan Awal Materi; (b) Tampilan Salah Satu Materi Organ Pencernaan

Pada bagian materi, terdapat berbagai organ pencernaan manusia dapat dilihat pada Gambar 2 (a), jika ingin melihat organ yang ingin diketahui maka klik tulisan organ yang ingin diketahui maka akan masuk seperti tampilan pada Gambar 2 (b).



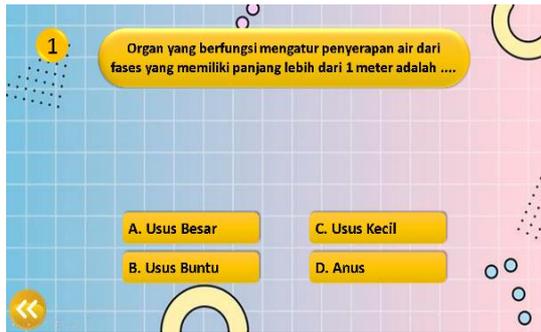
Gambar 3. Tampilan KI, KD, & IPK

Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), serta dua Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) di dalam halaman KI/KD yang seluruhnya sesuai dengan materi pencernaan manusia.



Gambar 4. Tampilan Biodata Pembuat Media

5 Tombol biodata pada halaman menu awal, jika diklik maka akan menampilkan nama serta foto pembuat media.



(a)



(b)



(c)

Gambar 5. (a) Tampilan Awal Game; (b) Tampilan Akhir Game; (c) Tampilan Hasil Game

Tombol game pada menu awal, jika diklik maka akan menampilkan tampilan awal game yang terdapat pada Gambar 5 (a), kemudian jika seluruh game telah terjawab maka akan menampilkan bagian akhir game yang dapat dilihat pada Gambar 5 (b); dan jika ingin melihat hasil game, maka klik “cek hasil kuis anda” kemudian akan keluar hasil game yang didapat seperti tampilan pada Gambar 5 (c). Slide game ini tujuannya adalah untuk

melihat kemampuan siswa terhadap materi sistem pencernaan yang telah mereka pelajari. Pengembangan

Tahap pengembangan bertujuan untuk memodifikasi media berdasarkan hasil penilaian dari para ahli validasi. Tahap pengembangan terdiri dari tahap validasi media, validasi materi, dan uji coba skala kecil. Validasi media dilakukan oleh dosen Tadris Biologi, UINSU, kemudian validasi materi dilakukan oleh guru Biologi. Hasil validasi media dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Skor
A. Aspek Tampilan		
1	Petunjuk menggunakan jelas	4
2	Tulisan dan teksnya mudah dibaca	4
3	Warna memiliki kombinasi yang baik	4
4	Peletakan tombol secara konsisten	3
5	Tampilan gambar berkualitas	4
6	Musik pengiring telah sesuai	3
7	Teks dan gambar memiliki tata letak yang baik	3
8	Layar yang ditampilkan berkualitas	4
9	Suara yang dihasilkan jelas	3
Jumlah		30
Presentase dan Kriteria		88,89% (Layak)
B. Aspek Pemrograman		
1	Memiliki kejelasan navigasi	4
2	Penggunaan tombol telah konsisten	4
3	Petunjuk yang diberikan telah jelas	3
4	Media yang digunakan mudah	4
5	Media dapat menarik perhatian siswa	3
6	Teks yang ada sangat efisien	3
7	Program berjalan dengan cepat	2
8	Layar yang digunakan sangat efisien	4
Jumlah		27
Presentase dan Kriteria		84,37% (Layak)
Rata-rata Keseluruhan Aspek		86,63% (Layak)

Berdasarkan hasil validasi media pada Tabel 2 maka media dinyatakan layak karena rata-rata presentase dari aspek tampilan dan pemrograman sebesar 86,63%. Namun validator media memberikan tanggapan dan komentar sebagai pertimbangan peneliti sebagai bahan untuk perbaikan. Saran dan komentar yang diberikan oleh validator media yaitu untuk diperlukan adanya perbaikan pada bagian game, agar kecepatan programnya diperbaiki sehingga tidak terlalu lama, dan sebaiknya setelah menjawab soal maka dapat tertuju pada soal selanjutnya. Kemudian hasil validasi materi oleh guru Biologi terdapat pada Tabel 3, sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Materi

No	Aspek Penilaian	Skor
A. Isi Materi		
1	Akurasi materi	3
2	Materi yang digunakan telah sesuai	3
3	Uraian materi yang digunakan telah cukup	3
4	Latihan yang digunakan telah cukup	4
Jumlah		13
Presentase dan Kriteria		81,25% (Layak)
B. Strategi Pembelajaran		
1	Petunjuk belajar yang digunakan telah jelas	4
2	Uraian materi telah sesuai	4
3	Target pengguna telah jelas	4
4	Interaksi dalam pembelajaran telah cukup	4
Jumlah		16
Presentase dan Kriteria		100% (Layak)
Rata-rata Keseluruhan Aspek		90,63% (Layak)

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil validasi materi dari aspek isi materi dan strategi pembelajaran mendapatkan rata-rata sebesar 90,63% yang berdasarkan kriteria

dinyatakan layak. Namun demikian validator memberikan komentar dan saran mengenai materi yang ada di media *powerpoint* interaktif yang dikembangkan. Komentar dan saran yang diberikan yaitu menambahkan materi mengenai kaitan sistem pencernaan dengan nutrisi, bioproses, dan gangguan sistem pencernaan, kemudian tata letak urutan materi sistem pencernaan dipisahkan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan, pada slide materi lambung sebaiknya ditambahkan enzim-enzim yang membantu proses pencernaannya, serta akan lebih baik jika disajikan tabel proses pencernaan zat serta enzimnya yang bekerja.

Pada tahap pengembangan juga dilakukan uji coba terhadap 20 orang siswa kelas XI IPA 2 SMAN 11 Medan. Instrumen angket siswa yang dapat diisi oleh siswa dengan memilih salah satu jawaban berupa rentang nilai diantaranya sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju dan terdiri dari 15 pertanyaan sesuai dengan yang dirasakan siswa terhadap media *powerpoint* interaktif. Pada pelaksanaan uji coba, siswa juga diberikan kesempatan untuk mencoba media *powerpoint* interaktif yang sudah dibuat pada komputer ataupun laptop masing-masing. Siswa mengamati menu yang tersedia dalam media pembelajaran yang sudah disajikan, lalu memberi nilai dengan mengisi angket respon siswa. Hasil penilaian pada angket respon siswa ada pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa

No	Aspek Penilaian	Skor
A. Strategi Pembelajaran		
1	Petunjuk jelas dan mudah	68
2	Penggunaan bahasa	62
3	Materi mudah dipahami	58
4	Soal mudah dipahami	64
5	Motivasi belajar meningkat	74
6	Motivasi mempelajari materi lain	77
7	Dapat menambah pengetahuan	72
8	Materi mudah dipahami	74
9	Menerapkan media ini pada materi biologi lain	76
Jumlah		625
Presentase dan Kriteria		86,81% (Layak)
B. Komunikasi Visual		
1	Tombol navigasi mudah digunakan	69
2	Media ditampilkan dengan menarik	71
3	Warna memiliki kombinasi yang pas	75
4	Tulisan atau teks jelas	65
5	Gambar terlihat dengan jelas	67
6	Musik yang digunakan telah sesuai	56
Jumlah		403
Presentase dan Kriteria		83,96% (Layak)
Rata-rata Keseluruhan Aspek		85,38% (Layak)

Berdasarkan Tabel 4. dapat diketahui bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif memiliki respon siswa cukup baik yang dilihat dari aspek strategi pembelajaran dan komunikasi visual mendapatkan skor rata-rata sebesar 85,38% yang mana masuk kedalam kriteria layak.

Hasil penilaian validasi media, validasi materi, dan respon siswa terhadap media *powerpoint* interaktif pada materi sistem pencernaan manusia secara keseluruhan dapat diamati pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Hasil Keseluruhan Penilaian

Media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini didesain dengan kombinasi warna sehingga dapat menarik minat siswa. Mufida et al., (2022) menyatakan bahwa pada proses pembelajaran, dilakukan pemilihan warna untuk membuat media pembelajaran agar siswa lebih tertarik.

Selain itu media pembelajaran *powerpoint* interaktif juga menggunakan musik di *backgroundnya*. Hal ini bertujuan untuk membuat siswa lebih antusias dalam belajar. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Roffiq et al., (2017) yang mengatakan bahwa musik dapat efektif di bidang akademis dalam membentuk pola belajar, menghindari kebosanan, dan menghalau keributan yang mengganggu.

Secara umum kelebihan dari media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini adalah dapat dilakukan pengeditan untuk menambah materi oleh guru mata pelajaran apabila materi yang sebelumnya dirasa kurang sempurna. Media interaktif ini dapat dibuka melalui tablet, smartphone, laptop, dan komputer, sehingga memudahkan siswa. Terdapat game yang bisa melatih pengetahuan siswa. Media *powerpoint* interaktif ini juga memiliki kualitas yang sebanding dan dapat bersaing

dengan media pembelajaran yang menggunakan bantuan *software* yang lebih canggih.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil validasi media, media dinyatakan layak karena rata-rata presentase dari aspek tampilan dan pemrograman sebesar 86,63% dengan catatan perbaikan pada bagian game. Validasi materi dari aspek isi materi dan strategi pembelajaran mendapatkan rata-rata sebesar 90,63% yang berdasarkan kriteria dinyatakan layak dengan catatan adanya penambahan materi sistem pencernaan. Media pembelajaran powerpoint interaktif juga memiliki respon siswa cukup baik yang dilihat dari aspek strategi pembelajaran dan komunikasi visual mendapatkan skor rata-rata sebesar 85,38% yang mana masuk kedalam kriteria layak.

Media yang dikembangkan telah layak untuk disebarkan kepada siswa dan guru. Media *powerpoint* ini baru di uji coba dalam skala kecil. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya media yang telah dikembangkan ini dapat di uji coba dalam skala besar dan langsung diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini juga terbatas hanya membahas materi mengenai sistem pencernaan manusia saja. Berdasarkan hal tersebut, peneliti dapat memberikan saran kepada peneliti berikutnya untuk melakukan pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini pada materi biologi

lainnya, khususnya materi yang membutuhkan media pembelajaran pendukung.

E. REFERENSI

- Anshori, S. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 2(1), 88–100.
- Borboa, D., Joseph, M., Spake, D., & Yazdanparast, A. (2014). Perceptions and use of Learning management system tools and other technologies in higher education: A preliminary analysis. *Journal of Learning in Higher Education*, 10(2), 17–23.
- Damayanti, P. A., & Qohar, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint pada Materi Kerucut. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 119–124.
- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217.
- Dimiyati A, M., Suwardiyanto, D., Yuliandoko, H., & Arief W, V. (2018). Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Daring (on Line) Bagi Guru Dan Siswa Di Smk Nu Rogojampi. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 96–100.
- Herlina, P., & Saputra, E. R. (2022). Pengembangan Media Power point Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1800–1809.
- Kusuma Wardani, R. F. A., Rifai, M., & Mandalwati, T. K. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Clis Berbantuan Media Slide Powerpoint Terhadap Hasil Belajar IPA. *Premiere Educandum* :

Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran, 7(02), 104.

- Mauludin, R., Sukanto, A. S., & Muhandi, H. (2017). Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Pencernaan pada Manusia dalam Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 3(2), 117.
- Mufida, I. L., Utami, S., & Hermawan, A. (2022). *Pengembangan Media Lubel dalam Pembelajaran Menelaah Struktur dan Kebahasaan Teks Fabel Siswa Kelas VII*. 2(1), 70–83.
- Nurmalasari, Y., & Erdiantoro, R. (2020). Perencanaan Dan Keputusan Karier: Konsep Krusial Dalam Layanan BK Karier. *Quanta*, 4(1), 44–51.
- Pramesti, P. D., Dibia, I. K., & Ujjanti, P. R. (2021). Media Pembelajaran Daring Interaktif Berbasis Power Point dengan Fungsi Hyperlink. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 258.
- Prasetyo, A. F. D., & Astuti, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran “ORMAS” (Organ tubuh manusia) Berbasis Aplikasi Microsoft Power Point di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1198–1209.
- Putri, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Microsoft Office Powerpoint pada Materi Virus Kelas X SMA / MA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 6847–6855.
- Roffiq, A., Qiram, I., & Rubiono, G. (2017). Media Musik Dan Lagu Pada Proses Pembelajaran. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 2(2), 35.
- Tamara, M. F., Tulenan, V., Paturusi, S., Elektro, T., Sam, U., & Manado, J. K. B. (2019). Aplikasi Pembelajaran Interaktif Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(3), 377–386.