

Pengembangan Media Visual 3D Materi Organ Pencernaan Manusia Siswa Kelas V MI Miftahul Huda

Singgih Dwi Prastya¹, Endang Sri Mujiwati², Kharisma Eka Putri³

Universitas Nusantara PGRI Kediri¹²³

singgihhprastya740@gmail.com¹, endut.m@gmail.com²,

kharismaputri@unpkediri.ac.id³

ABSTRACT

The background of this development research is based on the results of observations and interviews with class V MI Miftahul Huda teachers. Based on the results of the class V teacher interviews, it is known that the average score obtained by students has not been able to reach the KKM on the human digestive organs material. This research is a type of development research (R&D) using the five-step ADDIE development model. The conclusions of the research are: (1) The 3D visual media of the human digestive organs is declared valid because the results of the recapitulation of the validity of media experts as well as material experts and learning tools obtain a percentage score of 91.50%, (2) The 3D visual media of the human digestive organs is said to be effective, because the results of student learning completeness in the limited trial post-test obtained a percentage of 84.8% and the wide trial post-test obtained a completeness percentage of 85.2%, and (3) Media 3D visual of the human digestive organs is very good for use in the learning process, because it gets a score percentage of the teacher's response of 84%

Keywords: learning media, 3D visuals, ADDIE, human digestion, class V

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini dilatar belakangi berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V MI Miftahul Huda. Berdasarkan hasil wawancara guru kelas V diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa belum dapat mencapai KKM pada materi organ pencernaan manusia. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan lima langkah model pengembangan ADDIE, Simpulan penelitian adalah: (1) Media visual 3D organ pencernaan manusia dinyatakan valid karena hasil rekapitulasi validitas ahli media serta ahli materi dan perangkat pembelajaran memperoleh presentase skor 91.50%, (2) Media visual 3D organ pencernaan manusia dikatakan efektif, karena hasil ketuntasan belajar siswa pada post-test uji coba terbatas memperoleh presentase 84,8% dan post-test uji coba luas memperoleh presentase ketuntasan 85,2%, dan (3) Media visual 3D organ pencernaan manusia sangat baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran, karena mendapatkan presentase skor dari respon guru sebesar 84%

Kata Kunci: media pembelajaran, visual 3D, ADDIE, pencernaan manusia, kelas V

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses yang dialami oleh setiap manusia. Menurut Dedi Mulyasana (2012:2) "Dalam pengertian dasar, pendidikan adalah proses menjadi, yakni menjadikan seseorang menjadi dirinya sendiri yang tumbuh sejalan dengan bakat, watak, kemampuan, dan hati nuraninya secara utuh". Dalam prosesnya pendidikan memiliki tujuan.



Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam atau yang sering disebut IPA, merupakan pembelajaran yang penting untuk peserta didik dikarenakan pembelajaran IPA berkaitan dengan pemahaman mengenai lingkungan alam sekitar dan interaksi dengan makhluk hidup. Hal ini berdasarkan ungkapan Saronom Silaban (2017:17) yang menyatakan bahwa, "IPA merupakan suatu ilmu teoritis akan tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan pada gejala-gejala alam".

Untuk mencapai tujuan tersebut, materi pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar pada kurikulum 2013 meliputi: 1) alat gerak pada hewan dan manusia, 2) organ pernapasan pada hewan dan manusia, 3) organ pencernaan pada hewan dan manusia, dan 4) hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan. Salah satu materi IPA di kelas V yaitu organ pencernaan pada hewan dan manusia terdapat pada kompetensi dasar 3.3 menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia. Untuk mencapai kompetensi dasar tersebut, diperlukan indikator pencapaian sebagai berikut. (1) menyebutkan organ-organ pencernaan hewan dan manusia; (2) menjelaskan fungsi organ pencernaan hewan dan manusia; dan (3) menyebutkan cara menjaga kesehatan organ pencernaan manusia. Dengan indikator tersebut diharapkan siswa dapat menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia.

Kenyataannya pada situasi saat ini, peserta didik kelas V MI Miftahul Huda sebagian besar belum mampu memahami materi organ pencernaan pada hewan dan manusia. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil ulangan harian yang diperoleh siswa sebagian besar belum mencapai KKM yaitu 75, lebih tepatnya ditemukan bahwa dari 21 siswa sebanyak 12 siswa atau 57% siswa belum mampu menjelaskan organ pencernaan pada hewan dan manusia.

Untuk mengatasi permasalahan di atas perlu dikembangkan media visual 3D materi organ pencernaan manusia, karena suatu media memiliki peran penting dalam suatu proses kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini juga diungkapkan oleh Hamalik (1986) dalam Azhar Arsyad (2020:19) "Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa". Dengan adanya media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dapat memberi pengaruh 4 pemahaman materi peserta didik terhadap proses belajar. Salah satu media yang sesuai untuk pembelajaran IPA dengan materi organ pencernaan manusia adalah media visual 3D.

Menurut Sudjana (2005) dalam Yunita Sari dkk. (2016:3), "Media tiga dimensi (model) adalah tiruan tiga dimensional dari beberapa objek nyata yang terlalu besar, terlalu jauh, terlalu kecil, terlalu mahal, terlalu jarang, atau terlalu ruwet untuk dibawa ke dalam kelas dan dipelajari siswa dalam wujud

aslinya.” Dengan menggunakan media visual 3D ini, akan memudahkan siswa dalam memahami materi organ pencernaan manusia, karena media visual 3D menerangkan organ-organ pencernaan dalam tubuh manusia sesuai wujud aslinya serta proses pencernaan dalam tubuh manusia namun dalam bentuk tiruan yang lebih sederhana.

Setiap media pembelajaran pasti memiliki kelebihan serta kekurangan, termasuk juga dengan media 3D proses pencernaan manusia. Menurut Moedjiono (1992) dalam Harjono, dkk (2015:16) menyatakan bahwa media 3 dimensi memiliki kelebihan-kelebihan yaitu sebagai berikut.

1. Memberikan pengalaman secara langsung, penyajian secara konkret dan menghindari verbalisme.
2. Dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya.
3. Dapat diperlihatkan struktur organisasi secara jelas.
4. Dapat mewujudkan alur suatu proses secara jelas.

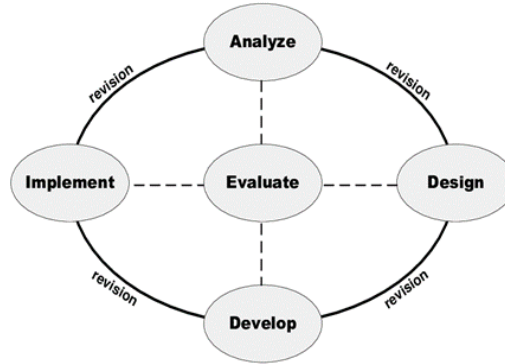
Selain memiliki kelebihan, media 3 dimensi juga memiliki kelemahan seperti yang dikatakan oleh Moedjiono (1992) dalam Harjono, dkk (2015:16) “Kelemahan media 3 dimensi yaitu tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar, penyimpanan memerlukan ruang yang besar, dan perawatannya yang rumit.”

Berdasarkan kelebihan serta kekurangan yang disebutkan di atas dapat diketahui bahwa dengan memanfaatkan media 3 dimensi dapat menyajikan pembelajaran secara nyata. Akan tetapi media 3 dimensi tidak mampu menjangkau peserta didik dengan jumlah yang besar.

METODE

Model pengembangan yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pendekatan *ADDIE*. Menurut Robert Maribe Branch (2009) dalam Sugiono (2019:38) yang menyebutkan model pendekatan *ADDIE* terdiri dari “*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*”. Sehingga dapat dikatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan serta memvalidasi suatu produk untuk melihat apakah produk tersebut layak untuk digunakan.

Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pendekatan *ADDIE*. Metode penelitian dan pengembangan model pendekatan *ADDIE* memiliki lima tahapan desain pengembangan yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.



Gambar 1 Tahap Pengembangan Model Pendekatan ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kevalidan Media Pembelajaran 3D Organ Pencernaan Manusia

Validasi yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan memenuhi syarat sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran atau masih memerlukan revisi. Validasi media dilakukan sebanyak dua kali oleh Sutrisno Sahari, M.Pd. Validasi yang pertama dilakukan pada tanggal 12 Juli 2022, dari hasil validasi ini media visual 3D organ pencernaan manusia mendapatkan hasil presentase skor 73.00% yang berarti media boleh digunakan dengan revisi kecil. Berdasarkan penilaian ahli media terhadap media visual 3D organ pencernaan manusia di atas dapat diketahui bahwa hasil validasi yang kedua media mendapat presentase skor 89.00% dengan kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan.

Validasi perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd pada tanggal 25 Juli 2022 validasi perangkat pembelajaran memperoleh hasil 94.00%. Dengan hasil ini perangkat pembelajaran dalam media visual 3D organ pencernaan manusia termasuk kedalam kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan.

Setelah didapatkan hasil validasi dari dua ahli langkah selanjutnya yaitu menghitung skor yang didapat dari ahli media serta ahli materi dan perangkat pembelajaran dengan rumus sebagai berikut.

No	Aspek	Nilai
1.	Validasi Materi	94.00%
2.	Validasi Media	89.00%
Jumlah Nilai		183.00%
Rata-rata		91,50%

Berdasarkan penilaian di atas dapat diketahui bahwa hasil validasi media, materi, dan perangkat pembelajaran mendapat skor 91.50%, sehingga media visual 3D organ pencernaan manusia termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan.

Keefektifan Media Pembelajaran 3D Organ Pencernaan Manusia

Efektivitas media visual 3D organ pencernaan manusia dapat dilihat dari hasil *post-test* siswa pada uji coba terbatas maupun uji coba luas. Pada uji coba terbatas hasil *post-test* siswa diperoleh presentase ketuntasan yaitu 84,8%. Hasil tersebut mengalami peningkatan dari perolehan *pre-test* yang hanya memperoleh presentase ketuntasan yaitu 76,0%. Sedangkan pada uji coba luas hasil *post-test* siswa diperoleh presentase ketuntasan yaitu 85,2%. Hasil tersebut juga mengalami peningkatan dari perolehan *pre-test* yang hanya memperoleh presentase ketuntasan yaitu 75,0%. Berdasarkan hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa media visual 3D organ pencernaan manusia efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran 3D Organ Pencernaan Manusia

Berdasarkan hasil respon guru terhadap media visual 3D organ pencernaan manusia yang telah dikembangkan oleh peneliti, diperoleh presentase skor 84%. Hasil tersebut masuk kedalam kriteria sangat baik, sehingga dapat dikatakan bahwa media visual 3D organ pencernaan manusia sangat baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media visual 3D organ pencernaan manusia yang dilakukan di kelas V MI Miftahul Huda Kabupaten Kediri, Media visual 3D organ pencernaan manusia materi sistem pencernaan manusia untuk kelas V MI Miftahul Huda dinyatakan sangat valid karena hasil rekapitulasi validitas ahli media serta ahli materi dan perangkat pembelajaran memperoleh presentase skor 91.50%,. Pada dari hasil ketuntasan belajar siswa pada *post-test* uji coba terbatas memperoleh presentase ketuntasan mencapai 84,8% dan untuk uji coba luas hasil ketuntasan belajar siswa pada *post-test* memperoleh presentase ketuntasan mencapai 84,1%. Pada berdasarkan perolehan presentase skor dari respon guru pada penggunaan media dalam proses pembelajaran sebesar 84%.

Bagi peneliti lain yang nantinya ingin mengembangkan media yang hampir sama, agar lebih memperhatikan kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan menyempurnakan penelitian yang dilakukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, Azhar. 2020. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Harjono, Ahmad, dkk. 2015. Implementasi Media Tiga Dimensi Kemagnetan Berbasis Inkuiri Melalui Strategi Kooperatif Terhadap Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* (ISSN. 2407-6902) Volume I No 1, Januari 2015. Tersedia di <https://jurnalkip.unram.ac.id/index.php/JPFT/article/view/231>
- Mulyasana, Dedi. 2012. *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sari, Yunita dkk. 2016. Penerapan Model CRH Berbantuan Media Visual 3D untuk Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Materi IPA Siswa Kelas V SD. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD* Vol: 4 No: 1 Tahun: 2016. Tersedia di <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/6953> di unduh 17 Juli 2021
- Silaban, Saronom. 2017. *Dasar-Dasar Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Medan: Harapan Cerdas Publisher
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta