

ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

Journal Homepage: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pbio>
ISSN. 2656-1700



STUDENT NEEDS FOR INTERACTIVE MEDIA ABOUT HUMAN DIGESTIVE SYSTEM IN SENIOR HIGH SCHOOL

Yola Agustina, Ristiono, Ranti Kumalasari

Author 1. Universitas Negeri Padang

Author 2. Universitas Negeri Padang

Author 3. Tanjung Mutiara Senior High School 1

Address: Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar, North Padang District, Padang City, West Sumatera

Corresponding author: ristionosoeng@yahoo.com

Article keywords:

Student Needs
Media
Interactive Media
Instructional
Instructional Media
Senior High School

Abstract:

The material for the human digestive system is difficult for students to understand, so it requires media that can clarify the material. Limited instructional media at SMAN 1 Tanjung Mutiara has not supported learning on the material. The solution to this problem is to create interactive instructional media. This study aims to identify the needs of students for interactive learning media that developed by Macromedia Flash about human digestive system in senior high school. This type of research is descriptive quantitative. The way to collect data was done through distributing questionnaires to students and interviewing one biology teacher. The result revealed that students had difficulty in understanding biology, about the human digestive system material. Because the teaching material were less attractive, the material was too complicated, too many terms were difficult, and they assumed that this material was abstract. Therefore, we need an interactive learning media that is able to help students to understand the learning material.

Article submitted: August 15th, 2021

Article revised: August 16th, 2021

Article accepted: August 16th, 2021

Article published: June 15th, 2022

Volume 7. Issue 2. June 2022



p.81-p.85

This is an open access article under CC-BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang dilakukan untuk mengubah tingkah laku atau tata cara seseorang untuk mengembangkan dirinya sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak yang harus dikembangkan sejalan dengan tuntutan pengembangan secara tahap demi tahap. Peningkatan kualitas pendidikan selanjutnya akan memberikan dampak pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik. Lubis (2016: 149) menyatakan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi turut merubah paradigma pembangunan pendidikan dari berbagai sektor kehidupan. Perubahan paradigma ini telah mengubah seluruh aktivitas kehidupan termasuk dalam kegiatan pembelajaran. Era teknologi informasi dapat dibuktikan dengan kenyataan bahwa seluruh informasi dapat dikemas seperti media cetak, suara atau bunyi, dan gambar dalam bentuk digital.

Pada Kurikulum 2013, guru diharapkan mampu memanfaatkan Teknologi Informasi (TI) demi kelancaran proses pembelajaran dikelas. Perkembangan TI turut membawa perubahan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran, sehingga guru dapat memaksimalkan pembelajaran yang optimal. (Hidayat, dkk. 2019). Media pembelajaran adalah sarana penyampaian materi pembelajaran yang dimaksudkan agar kegiatan belajar bisa dilakukan secara menyenangkan, mendorong pemikiran, perasaan, ketertarikan kemauan, dan memberikan kemudahan bagi peserta didik menguasai materi sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran (Wati, 2021). Media pembelajaran adalah suatu sarana yang dapat meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar sehingga lebih mudah menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit dan realistik serta memperjelas pengertian konsep dan fakta pada materi pembelajaran yang dilaksanakan (Eroika, dkk., 2019).

Beberapa fungsi dari media pembelajaran, yaitu: a) Penyampaian pesan dapat diterima secara jelas karena bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan), b) Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, c) Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi dapat berguna bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dan minatnya (Arif Sadiman dalam Tafonao, 2018). Manfaat media pembelajaran adalah menjelaskan materi pembelajaran atau objek yang tidak nyata (abstrak) menjadi nyata (konkret), memberikan pengalaman nyata dan secara langsung karena peserta didik dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan tempat ia belajar, dan materi yang dipelajari oleh peserta didik secara berulang-ulang (Asyhari dan Silvia, 2016). Proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan penuh perencanaan yang sangat matang. Menurut Amarnis, dkk. (2016) berbagai jenis media pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu: a) Media berbasis manusia, b) Media berbasis cetakan, c) Media berbasis visual.

Multimedia adalah media pembelajaran yang menggunakan beberapa bentuk penyampaian pesan seperti teks, audio, dan visual sekaligus. Arsyad (2010: 170), secara sederhana multimedia dapat diartikan sebagai lebih dari satu media. Keunggulan dalam menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran menurut Sutarti dan Irawan (2017: 13) yaitu: a) menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, berkembangnya bunga, ilustrasi data normal, b) menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju dan lain sebagainya.

Macromedia flash merupakan sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat menyajikan materi pembelajaran dengan menarik dan inovatif. Macromedia flash juga banyak digunakan untuk membuat game, animasi kartun, dan aplikasi multimedia interaktif seperti demo produk dan tutorial interaktif. Sehingga proyek yang dibuat dengan macromedia flash bisa terdiri atas teks, gambar, animasi, dan video yang dapat digunakan untuk mendesain dan membangun perangkat presentasi, publikasi atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan saran interaksi dengan penggunaanya (Hamid, dkk., 2020: 196). Materi Sistem Pencernaan Manusia dipelajari di jenjang pendidikan SMA kelas X semester ganjil. Permendikbud No. 24 tahun 2016 telah menjabarkan KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) dari materi Sistem Pencernaan Manusia. Penjabarannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Sistem Pencernaan Manusia

Aspek	Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
Pengetahuan	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi,	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat

Aspek	Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
	seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	terjadi pada sistem pencernaan manusia.
Keterampilan	Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.	Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Subjek dari penelitian ini ada dua orang dosen Biologi FMIPA UNP, satu orang guru Biologi, serta peserta didik kelas XI MIPA SMAN 1 Tanjung Mutiara. Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan situasi yang sedang terjadi. Penelitian ini difokuskan pada tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi untuk menentukan masalah dalam proses pembelajaran. Selain itu, pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket kepada peserta didik kelas XI MIPA di SMAN 1 Tanjung Mutiara untuk mengetahui kesulitan dan kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran yang nantinya akan dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 2. Hasil pengumpulan data

Nomor	Pertanyaan	Butir	Jumlah	Persentase	Keterangan
1	Apakah ananda tahu komputer atau laptop?	Ya	30	100%	-
		Tidak	0	0	
2	Apakah ananda bisa mengoperasikan komputer atau laptop?	Ya	26	86,66%	-
		Tidak	4	13,33%	
3	Apakah ananda mempunyai komputer atau laptop?	Ya	17	56,66%	-
		Tidak	13	43,33%	
4	Bagaimana tanggapan ananda, bila dikembangkan media pembelajaran berupa media pembelajaran interaktif pada materi pembelajaran Biologi?	Sangat setuju	6	20%	-
		Setuju	24	80%	
		Tidak setuju	0	0%	
		Sangat tidak setuju	0	0%	
5	Menurut ananda, apakah penggunaan media pembelajaran interaktif penting dalam pembelajaran Biologi?	Penting	30	100%	-
		Kurang penting	0	0%	
		Tidak penting	0	0%	
6	Apakah guru di sekolah ananda pernah menggunakan aplikasi Macromedia Flash	Pernah	8	26,66%	-
		Tidak pernah	22	73,33%	

Nomor	Pertanyaan	Butir	Jumlah	Persentase	Keterangan
	dalam menyampaikan materi, terutama dalam pembelajaran Biologi?				
7	Apakah Ananda senang belajar dengan bantuan media berbasis teknologi seperti Macromedia Flash?	Ya Tidak	8 0	100% 0	-

Pembahasan

Analisis kebutuhan pengembangan produk merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memastikan apakah produk yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna (peserta didik). Sehingga dalam penelitian ini akan di deskripsikan informasi yang didapat dari hasil observasi wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi dan pengisian angket oleh peserta didik kelas XI MIPA, yang nantinya akan dijadikan sebagai dasar pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash tentang materi Sistem Pencernaan Manusia untuk peserta didik kelas XI SMAN 1 Tanjung Mutiara. Maka dari itu, hasil dan pembahasan ini akan dibahas lebih dalam mengenai hasil analisis wawancara dengan guru mata pelajaran biologi dan pengisian angket oleh peserta didik.

Data hasil penelitian diambil dari wawancara guru dan pengisian angket oleh peserta didik. Dalam penelitian ini memewawancarai satu orang guru Biologi dan 30 orang peserta didik kelas XI MIPA di SMAN 1 Tanjung Muiara yang menjadi responden dari angket yang dibagikan. Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi terungkap bahwa kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 mendorong peserta didik agar lebih aktif dan mandiri saat mendapatkan informasi tentang materi pembelajaran. Oleh karena itu guru dituntut untuk mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang salah satunya dengan cara mengembangkan media yang dapat menarik minat belajar peserta didik. Selanjutnya terungkap bahwa pelaksanaan pembelajaran di SMAN 1 Tanjung Mutiara sudah berjalan dengan baik, namun ada beberapa permasalahan dan kendala yang dihadapi diantaranya yaitu kurangnya media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan keterbatasan sarana dan prasarana.

Dari semua materi yang dipelajari di kelas XI, sebanyak 70% peserta didik menyatakan materi sistem pencernaan manusia sebagai materi yang paling sulit dipahami. Kesulitan dalam mempelajari materi ini di antaranya karena bahan ajar yang kurang menarik ataupun banyaknya istilah yang sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini juga dikarenakan belum adanya media pembelajaran yang sesuai dengan materi tersebut. Media pembelajaran yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran yaitu buku paket, internet, dan buku pendukung lainnya. Buku paket yang biasa digunakan memiliki kekurangan yaitu pembahasan materinya sangat meluas sehingga peserta didik susah memahami isi dari materinya.

Dalam mengembangkan angket, peneliti juga bertanya mengenai kebutuhan media pembelajaran interaktif yang dipakai untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah peserta didik sudah memiliki media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan dapat meningkatkan minat belajar serta bisa dipelajari secara mandiri.

Dalam analisis kebutuhan, disebarkan angket kepada peserta didik sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui analisis terhadap kebutuhan peserta didik akan media pembelajaran interaktif sehingga nantinya dapat dihubungkan antara peserta didik dan kebutuhannya akan media pembelajaran interaktif tentang materi sistem pencernaan manusia.

Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti juga mengembangkan beberapa pertanyaan mengenai kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif. Dari hasil analisis pengisian angket oleh peserta didik didapatkan hasil bahwa sebanyak 80% peserta didik menyatakan setuju bila dikembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif. Hal ini juga didukung oleh ketersediaan alat oleh peserta didik dimana sebanyak 56,66% menyatakan bahwa peserta didik memiliki komputer/laptop. Oleh karena itu, media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis Macromedia Flash 8 dapat dijadikan solusi dan diharapkan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis pengisian angket oleh peserta didik juga didapatkan bahwa 100% peserta didik menyatakan penggunaan media pembelajaran interaktif penting dalam pembelajaran Biologi, karena pembelajaran IPA membutuhkan media yang lebih nyata. Dari analisis angket juga di dapatkan bahwa 100% peserta didik menyatakan senang belajar dengan bantuan media berbasis teknologi seperti macromedia flash. Hal ini juga didukung karena sebanyak 73,33% peserta didik menyatakan belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis

macromedia flash dalam belajar, sehingga meningkatkan rasa ketertarikan dan rasa penasaran mereka terhadap media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Untuk lebih jelasnya, hasil analisis kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif disajikan pada tabel berikut.

SIMPULAN

Permasalahan utama yang dihadapi oleh peserta didik dalam memahami materi sistem pencernaan manusia adalah bahan ajar yang kurang menarik, materi terlalu rumit, terlalu banyak istilah yang sulit dipahami dan peserta didik beranggapan bahwa materi ini abstrak karena untuk membuktikan kebenaran konsepnya tidak bisa diamati langsung oleh indera penglihatan. Maka dari itu dibutuhkan suatu media pembelajaran interaktif yang mampu membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran. Dan dari analisis angket didapatkan bahwa sebanyak 80% peserta didik menyatakan setuju bila dikembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis macromedia flash sehingga membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran.

REFERENSI

- Amarnis, dkk. 2016. Media dan Efektivitas Belajar Siswa Untuk Mewujudkan Pendidikan yang Berdaya Saing Tinggi. *Jurnal Zarah*. 4(1): 34-46.
- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asyhari, A., dan Silvia, H. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*. 5(1) :1-13.
- Hamid, Kurniadi, dkk. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Sel Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Edukasi*. 18(1): 193-203.
- Lubis, M. 2016. Peluang Pemanfaatan Pembelajaran Berorientasi Teknologi Informasi Lingkungan Madrasah. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*. Vol.1, No.2: 147-153.
- Rahmad, H., Lufri, Dezi, H., Rahmawati, D. 2019. Validitas Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo Pada Materi Kingdom Protista Kelas X SMA/MA. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*. 4(1), 106-114.
- Sutarti, T., dan Edi, I. 2017. *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tafonao, Talizaro. 2018. Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 2(2): 103-114.
- Vayolin, E., Ramadhan, S., Helendra, Elsa, Y. 2019. Analisis Kebutuhan untuk Mengembangkan Modul Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas XI. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*. 4(2): 72-81.
- Wati, Luluk Indah. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. 9(1): 65-76.