

Pengembangan Bahan Ajar “TEMUAN” Berbasis Multimedia Interaktif Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Diterima:
28 November 2022

Revisi:
18 Januari 2023

Terbit:
15 April 2023

^{1*}Novita Wahyu Rahmawati, ²Sutrisno Sahari, ³Farida Nurlaila
Zunaidah

^{1,2,3}Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak— Penelitian ini didasarkan pada hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN Tanjung bahwa pada saat proses pembelajaran IPA dengan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan, guru masih menggunakan bahan ajar yang ditetapkan oleh pemerintah (buku Tematik) tanpa menggunakan bahan ajar tambahan. Selain itu, pada saat proses pembelajaran guru juga menggunakan metode ceramah dan tidak menggunakan media pembelajaran. Alhasil, siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga kurang memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Berdasarkan fakta tersebut, peneliti kemudian melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif siswa kelas V sekolah dasar pada mata pelajaran IPA. Model yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah ADDIE. Ada 5 tahapan yang dilakukan yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen pengumpulan data penelitian yaitu angket validasi ahli media dan materi, angket kepraktisan respon guru dan siswa, serta tes berupa post-test. Hasil penelitian pada bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif memperoleh skor 88%, sedangkan validasi ahli materi memperoleh skor 83% sangat valid. Angket respon siswa memperoleh presentase skor 86,6% dan angket respon guru memperoleh skor 92% yang menunjukkan bahwa bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif termasuk dalam kategori sangat praktis. Hasil post-test memperoleh presentase skor 92,3% dan memenuhi kriteria efektif.

Kata Kunci— pengembangan, bahan ajar, multimedia interaktif, sekolah dasar

Abstract— *This research is based on the results of observations and interviews conducted at SDN Tanjung that during the science learning process with material on the digestive system in humans and animals, teachers still use teaching materials set by the government (Thematic books) without using additional teaching materials. In addition, during the learning process the teacher also uses the lecture method and does not use learning media. As a result, students are less involved in the learning process so they do not understand the digestive system material in humans and animals. Based on these facts, the researcher then conducted a study that aimed to determine the validity, practicality and effectiveness of the interactive multimedia-based "TEMUAN" teaching materials for fifth grade elementary school students in science subjects. The model used in this development research is ADDIE. There are 5 stages carried out, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research data collection instruments were media and material expert validation questionnaires, practicality questionnaires for teacher and student responses, as well as tests in the form of post-tests. The results of the research on interactive multimedia-based "TEMUAN" teaching materials obtained a score of 88%, while the validation of material experts obtained a very valid score of 83%. The student response questionnaire obtained a score of 86.6% and the teacher's response questionnaire obtained a score of 92% which indicates that interactive multimedia-based "TEMUAN" teaching materials are included in the very practical category. The post-test results obtained a score percentage of 92.3% and met the criteria for effectiveness.*

Keywords— *development, teaching materials, interactive multimedia, elementary school*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Novita Wahyu Rahmawati,
Universitas Nusantara PGRI Kediri,
Email: novitawahyu38@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Pada abad 21 ini manusia tidak dapat terlepas dari dunia digital, salah satunya kemajuan teknologi yang memberikan inovasi baru untuk membentuk manusia dalam menjalankan suatu pekerjaan. Kemajuan teknologi berpengaruh pada dunia pendidikan baik secara langsung dan tidak langsung. Dalam dunia pendidikan, perkembangan teknologi di tandai dengan tersedianya fasilitas pembelajaran yang berbasis teknologi, seperti komputer dan laptop (Mukmin & Zunaidah, 2018). Menurut Nurhairunnisah (2017), majunya teknologi saat ini dapat mempengaruhi bidang pendidikan. Dalam dunia pendidikan, teknologi adalah sarana penting yang perlu digunakan, karena dengan teknologi dapat memudahkan dalam penyampaian informasi serta sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan teknologi akan memberikan variasi belajar sehingga kegiatan pembelajaran di kelas akan lebih menarik dan tidak membosankan bagi siswa (Teori dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar et al., 2020). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat diterapkan pada media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan guru untuk membantu mempermudah dalam menyampaikan materi, sehingga siswa mudah dalam memahami materi (Yuliono & Rintayati, 2018).

Pendidikan pada era globalisasi saat ini mengharuskan para guru dapat mengoperasikan komputer atau laptop dan melakukan inovasi agar dapat memberikan suasana baru dalam lingkungan belajar (Supardi & Cepogo, 2018). Pendidikan haruslah benar-benar bisa dijadikan pondasi agar pemanfaatan teknologi dapat diterapkan secara efektif oleh guru, karena pendidikan merupakan pintu gerbang bagi siapapun untuk menerima ilmu dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia agar lebih berkualitas.

Menurut Sahfitri & Hartini (2019), masa pendidikan dasar usia 6 hingga 12 tahun merupakan periode yang baik bagi perkembangan anak untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Ada tiga aspek dalam pembelajaran kepada anak sekolah dasar, yaitu kemudahan, menyenangkan serta visualisasi. Kemudahan ini terkait fasilitas, media pembelajaran, dan metode yang diterapkan. Menyenangkan agar anak bisa menikmati pelajaran yang disampaikan guru sehingga anak merasa sedang bermain, dan visualisasi supaya anak dapat menangkap gambaran bentuk objek yang diajarkan seolah anak sedang berinteraksi dengan teman sekelasnya (Sahfitri & Hartini, 2019).

Kondisi pembelajaran juga tidak terlepas dari tantangan kehidupan. Misalnya ketika pembelajaran yang harus tetap berjalan di tengah-tengah pandemi melanda seluruh dunia. Pandemi covid-19 yang melanda banyak negara termasuk Indonesia membuat cara berperilaku masyarakat termasuk dalam dunia pendidikan ikut berubah. Mulai Maret 2020, kegiatan belajar mengajar dilakukan dari rumah (Online) atau biasa disebut dengan pembelajaran jarak jauh (PJJ). Hal ini sesuai dengan Surat Edaran Kemendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *Corona Virus Disease (Covid-19)* (Saputri

& Nugrahaeni, 2021). Pembelajaran online dilakukan agar interaksi antar masyarakat dapat berkurang sehingga dapat mencegah penyebaran virus covid-19, tetapi proses pembelajaran tetap berjalan sesuai tujuan pendidikan. Pelaksanaan pembelajaran daring dilakukan antara guru dan siswa secara bersama, dalam waktu yang sama dengan menggunakan berbagai aplikasi seperti *whatsapp, telegram, zoom meeting, google meet, google classroom, quipper school*, ruang guru dan aplikasi lainnya. Meskipun sekolah mempunyai segala keterbatasan fasilitas penunjang, sekolah harus tetap melaksanakan pembelajaran daring berdasarkan surat edaran Kemendikbud (Dewi & Sadjiarto, 2021).

Menurut Rosari (2021), proses kegiatan pembelajaran jarak jauh (PJJ) saat ini membutuhkan sarana dan media pembelajaran menggunakan teknologi informasi maupun jaringan internet yang stabil, sehingga mudah untuk diakses oleh siswa dan guru. Sekalipun siswa di rumah, seorang guru harus memastikan bahwa kegiatan belajar mengajar terus berlanjut. Maka solusinya adalah guru harus merancang media pembelajaran atau bahan ajar yang menarik sebagai inovasi dengan menggunakan media online yang dapat memudahkan siswa dalam belajar dan siswa tetap memperoleh pembelajaran dengan maksimal. Bahan ajar merupakan salah satu penunjang dalam proses pembelajaran (Pamungkas & Sukarman, 2020). Bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang menggabungkan beberapa media pembelajaran (audio, teks, video atau grafik). Bahan ajar interaktif dibuat dengan teknologi multimedia (Latifah & Utami, 2019).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V dan beberapa siswa kelas V SDN Tanjung, Kecamatan Kertosono pada pembelajaran tema 3, siswa mengalami kesulitan memahami materi pada bab sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Siswa kesulitan membedakan organ sistem pencernaan pada manusia dan hewan karena pada pembelajaran secara daring ini guru hanya memberikan tugas melalui grup WA dan bahan ajar yang digunakan hanya buku tematik yang ditetapkan oleh pemerintah. Akibatnya saat tanya jawab pada aplikasi zoom, siswa mengalami kesulitan yaitu siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan guru karena belum memahami materi. Jika kondisi ini tidak ditangani maka akan berdampak buruk pada kemampuan siswa siswa yang tidak bertambah.

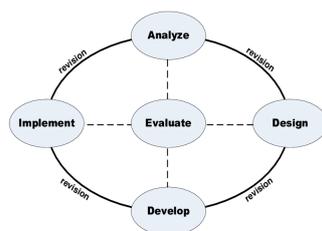
Berdasarkan paparan di atas, guru membutuhkan bahan ajar yang mampu menyajikan materi yang mudah dipahami oleh siswa serta menarik. Pemilihan bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, perkembangan teknologi. Saat ini penggunaan bahan ajar yang menerapkan multimedia interaktif ini sangat dibutuhkan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan yang dimaksudkan yaitu hasil belajar atau perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan (Herawati Daulae, 2020). Jika bahan ajar berbasis multimedia interaktif digunakan secara efektif baik dalam pembelajaran daring maupun pembelajaran luring mampu meningkatkan hasil belajar

siswa. Menurut Azizah (2013), bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang di terapkan pada pembelajaran di kelas mampu meningkatkan hasil belajar, sehingga bahan ajar berbasis multimedia interaktif layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Demikian peneliti melakukan penelitian dan pengembangan dengan yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar ‘TEMUAN’ (Sistem Pencernaan pada Manusia dan Hewan) Berbasis Multimedia Interaktif untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

Dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif sebagai salah satu sumber rujukan belajar siswa, diharapkan dalam sebuah mata pelajaran dapat menarik perhatian siswa untuk belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Choiyum (2016), bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dilengkapi dengan gambar dan permainan yang dapat memotivasi siswa untuk semangat belajar serta bahan evaluasi yang berisi soal-soal untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa setelah mempelajari materi pelajaran. Manfaat lain yang diperoleh adalah bahan ajar lebih maju dengan berbasis multimedia interaktif serta sesuai dengan perkembangan zaman saat ini. Menurut Mukmin (2018), multimedia interaktif dipilih untuk memaksimalkan metode yang ada dan memberikan inovasi pembelajaran yang lebih efektif bagi siswa.

II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif adalah R&D (Penelitian dan Pengembangan). Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif adalah *ADDIE Model*. Model penelitian ini terdiri atas lima tahapan yaitu *(A) analysis, (D) desain, (D) development, (I) implementation, (E) evaluation* (Cahyadi, 2019). Metode penelitian dan pengembangan ialah metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta dapat menguji keefektifan produk yang telah dikembangkan (Winarso, dkk, 2017). Model yang digunakan oleh peneliti ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif guna diuji kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE (Branch, 2010)

Penjelasan bagan alur model ADDIE:

1. Tahap analysis (analisis) yaitu menganalisis masalah dan kebutuhan siswa di SDN Tanjung. Observasi dan wawancara dilakukan di SDN Tanjung dengan tujuan menemukan permasalahan dan analisis kebutuhan siswa terkait pengembangan bahan ajar.
2. Tahap design (desain) adalah tahapan perencanaan desain bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif yang dibuat dengan menyesuaikan dengan materi yang dipilih.
3. Tahap development (pengembangan) yaitu tahap mengembangkan bahan ajar sesuai dengan perencanaan design awal yang telah dibuat dan disusun sesuai tahapan desain.
4. Tahap implementation (implementasi) yaitu tahap pengimplementasian bahan ajar yang telah dikembangkan pada situasi nyata di kelas pada proses pembelajaran di kelas V SDN Tanjung untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan dari bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif.
5. Tahap evaluation (evaluasi) yaitu melakukan evaluasi untuk menilai bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Selain itu, juga untuk mengetahui kesesuaian dan kemampuan metode untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan serta untuk mengevaluasi kekurangan yang ada pada bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif serta analisis data deskriptif kualitatif. Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data angket dan lembar tes. Angket adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif (Winarso, Rizqi Nuritno, Hendri Raharjo2, 2017). Selain itu, analisis data deskriptif digunakan untuk mengolah data berupa respon (kritik / saran / tanggapan). Data deskriptif kuantitatif dan deskripsi kualitatif diperoleh dari data validitas, kepraktisan dan keefektifan. Suatu pendukung pembelajaran dikatakan memiliki kualitas yang tinggi apabila telah mencakup karakteristik validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah produk bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif. Multimedia interaktif salah satu media pembelajaran yang telah banyak diterapkan di sekolah dasar, hal ini membuktikan perkembangan teknologi pendidikan sudah merambah pada tingkat sekolah dasar. Multimedia interaktif adalah media alternatif yang dapat

membuat siswa aktif dalam belajar (Kumalasani, 2018). Bahan ajar ini dapat digunakan pada *smart phone* atau laptop dan komputer. Bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif memuat materi mudah untuk dipahami siswa, terdapat gambar yang memudahkan siswa memahami bagian-bagian organ pencernaan pada sistem pencernaan manusia dan hewan, terdapat kuis sebagai tolak ukur kognitif siswa setelah belajar menggunakan bahan ajar “TEMUAN”, serta memiliki mini game agar siswa tidak terlalu bosan dalam belajar. Bahan ajar “TEMUAN” ini dapat dibagikan melalui grup WA atau media online lainnya.

Pengembangan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif dalam penelitian ini divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Diuji cobakan pada beberapa subjek yaitu guru kelas, siswa kelas V pada uji terbatas, dan siswa kelas V pada uji luas / lapangan. Bahan ajar ini bersifat interaktif karena memungkinkan interaksi siswa. Spesifikasi dari bahan ajar “TEMUAN” terdiri dari sampul (gambar 2), menu-menu (gambar 3), identitas dari materi (gambar 4,5,6), tombol-tombol, materi (gambar 7), gambar organ pencernaan manusia dan organ pencernaan hewan, gambar pendukung, bentuk tulisan, warna, soal kuis (Gambar 8,9,10), petunjuk penggunaan bahan ajar “TEMUAN” (gambar 4), dan data diri pembuat bahan ajar “TEMUAN” (gambar 11).



Gambar 2. Tampilan pembuka produk



Gambar 3. Tampilan menu utama



Gambar 4. Tampilan Petunjuk Penggunaan



Gambar 5. Tampilan KD

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Nomor butir	X	Y
1	Cover bahan ajar terdapat identitas yang meliputi kelas dan nama materi.	1	5	5
2	Cover bahan ajar sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu terdapat gambar sistem pencernaan.	2	5	5
3	Background yang digunakan menarik	3	4	5
4	Isi bahan ajar sesuai dengan materi yang dipelajari.	4	5	5
5	Isi bahan ajar sistematis dan menarik	5	4	5
6	Gambar dalam bahan ajar dapat menyampaikan isi materi.	6	4	5
7	Bahan ajar disajikan sesuai dengan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan.	7	4	5
8	Penyusunan bahan ajar sesuai dengan langkah pembuatannya.	8	4	5
9	Bahan ajar memiliki kombinasi antara background, gambar, warna, animasi dan tulisan yang sesuai.	9	5	5
10	Bahan ajar berbasis multimedia interaktif sebagai alat bantu memahami dan mengingat materi.	10	4	5
Jumlah			44	50

Keterangan:

X = Skor yang diperoleh, Y = Skor maksimal

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah skor hasil validasi ahli media adalah 44 atau 88%. Skor tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif siswa kelas V SD yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid dan tidak perlu revisi, sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, validasi yang kedua adalah validasi ahli materi IPA pada bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif. Hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek yang dinilai	Nomor butir	X	Y
1	Kedalaman materi sesuai dengan KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran.	1	4	5
2	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa.	2	4	5
3	Materi dalam bahan ajar relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa.	3	4	5
4	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	4	4	5
5	Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah dipelajari.	5	5	5
6	Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong rasa ingin tahu.	6	4	5
7	Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa untuk membangun pengetahuan.	7	4	5
8	Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa dalam pemahaman baru.	8	4	5
9	Bahan ajar berbasis multimedia interaktif memotivasi siswa untuk belajar.	9	5	5

10	Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah digunakan dimana saja dan kapan saja.	10	4	5
11	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa.	11	4	5
12	Kejelasan penggunaan Bahasa.	12	4	5
13	Bahasa yang digunakan sesuai PEUBI.	13	4	5
Jumlah			54	65

Keterangan:

X = Skor yang diperoleh, Y = Skor maksimal

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah skor hasil validasi ahli materi adalah sebesar 54 atau 83%. Hal ini berarti bahwa materi dalam bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid. Namun, saat validasi, ahli materi memberikan komentar dan saran sebagai bahan revisi oleh peneliti. Kemudian bahan ajar “TEMUAN” yang telah direvisi digunakan untuk uji coba skala terbatas dan uji coba lapangan.

2. Hasil Uji Kepraktisan Bahan Ajar

Kepraktisan bahan ajar “TEMUAN” yang telah dikembangkan dinilai berdasarkan dari respon siswa dan guru terhadap pembelajaran yang menggunakan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif. Adapun hasil respon siswa dan guru terhadap penggunaan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Data Angket Kepraktisan Respon Guru

No	Pernyataan	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
Aspek Isi Materi						
1.	Materi dalam bahan ajar sesuai dengan KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran.	√				
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa.	√				
3.	Bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif dapat digunakan sebagai sumber belajar pada materi “Sistem pencernaan manusia dan hewan kelas V Sekolah Dasar”.		√			
SISTEMATIKA						
4.	Bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif menyajikan materi “Sistem Pencernaan pada Manusia dan Hewan” dengan baik, sehingga memudahkan guru dalam memahami materi.	√				
5.	Bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif menyajikan tugas yang mudah dipahami oleh guru.	√				
6.	Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia menjadikan siswa lebih aktif di dalam kelas.		√			
7.	Bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.		√			
BAHASA						
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan PEUBI.		√			
9.	Pemilihan Bahasa siswa sesuai dengan perkembangan siswa kelas V Sekolah Dasar.	√				

TAMPILAN	
10. Background bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif menarik dan sesuai dengan materi.	√
11. Gambar dan keterangan dalam bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif jelas dan mudah dipahami.	√
12. Pemilihan warna dalam bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif menarik dan sesuai karakteristik siswa.	√
JUMLAH SKOR	55
SKOR MAKSIMAL	60
PRESENTASE SKOR	92%

Hasil angket respon guru pada bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif memperoleh hasil presentase 92% yang menunjukkan kepraktisan bahan ajar masuk dalam kategori sangat praktis, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Selain hasil data angket respon guru, kepraktisan produk juga dapat dilihat dari angket respon siswa setelah menggunakan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif. Berikut adalah hasil angket respon siswa terhadap bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Uji Coba Terbatas		Uji Coba Lapangan	
		Jumlah jawaban “Ya”	Presentase	Jumlah jawaban “Ya”	Presentase
1.	Bahan ajar “TEMUAN” menarik perhatianmu saat mempelajari materi tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan.	6	100%	25	96%
2.	Bahan ajar “TEMUAN” memotivasi kamu untuk belajar mandiri.	6	100%	18	69%
3.	Materi dalam bahan ajar “TEMUAN” ini menambah pengetahuanmu tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan.	6	100%	24	92%
4.	Soal evaluasi dalam bahan ajar “TEMUAN” ini dapat membantu kamu dalam belajar sistem pencernaan pada manusia dan hewan.	6	100%	26	100%
5.	Bahan ajar “TEMUAN” menarik perhatianmu untuk bekerja sama dengan temanmu untuk mengerjakan tugas.	4	66,4%	16	62%
6.	Bahan ajar “TEMUAN” ini membantu kamu memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan lebih mudah.	6	100%	22	85%
7.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar “TEMUAN” mudah untuk dipahami.	6	100%	26	100%
8.	Tampilan bahan ajar menarik perhatianmu.	6	100%	21	81%
9.	Gambar yang ada dalam bahan ajar “TEMUAN” jelas dan menarik perhatianmu.	5	84%	25	96%
10.	Tampilan warna dalam bahan ajar “TEMUAN” menarik perhatianmu dalam belajar.	6	100%	22	85%
Rata-rata Keseluruhan		95%		86,6%	

Berdasarkan tabel 4, Hasil Angket Respon Siswa bahwa skor rata-rata respon siswa terhadap penggunaan bahan ajar "TEMUAN" berbasis multimedia interaktif pada tahap uji coba terbatas dan uji coba lapangan adalah 95% dan 86,6%. Skor tersebut termasuk ke dalam kategori baik, yaitu bahan ajar "TEMUAN" berbasis multimedia interaktif praktis untuk digunakan dalam pembelajaran siswa kelas V.

3. Hasil Uji Keefektifan Bahan Ajar "Temuan" Berbasis Multimedia Interaktif

Keefektifan bahan ajar "TEMUAN" berbasis multimedia interaktif ini diperoleh dari hasil belajar siswa menggunakan soal evaluasi atau hasil *post-test* yang dibagikan kepada siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan bahan ajar "TEMUAN" berbasis multimedia interaktif. Adapun data hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar "TEMUAN" sebagai berikut.

Tabel 5. Data Hasil Belajar Siswa dalam Uji Coba Terbatas

No	Nama	KKM	Nilai <i>Post-test</i>	Keterangan
1.	ACP	70	92	Tuntas
2.	ANI	70	84	Tuntas
3.	IANU	70	84	Tuntas
4.	KM	70	84	Tuntas
5.	KAS	70	56	Tidak Tuntas
6.	SVO	70	80	tuntas
Jumlah			480	
Rata-rata			80	

$$\text{Nilai rata-rata kelas} = \frac{\sum \text{nilai hasil belajar tiap siswa}}{\sum \text{banyaknya siswa dalam satu kelas}} = \frac{\sum 480}{\sum 6} = 80$$

$$\text{KBK} = \frac{\text{Jumlah siswa mencapai KKM}}{\text{Jumlah total siswa}} = \frac{5}{6} = 83,4\%$$

Tabel 6. Data Hasil Belajar Siswa dalam Uji Coba Lapangan

No	Nama	KKM	Nilai <i>Post-test</i>	Keterangan
1.	ARS	70	80	Tuntas
2.	APF	70	64	Tidak Tuntas
3.	AP	70	80	Tuntas
4.	ABE	70	68	Tidak Tuntas
5.	AFG	70	84	Tuntas
6.	BM	70	88	Tuntas
7.	DAR	70	80	Tuntas
8.	HTGO	70	84	Tuntas
9.	LAW	70	92	Tuntas
10.	MDC	70	80	Tuntas

11. MGDP	70	96	Tuntas
12. MER	70	80	Tuntas
13. MFA	70	88	Tuntas
14. MTP	70	72	Tuntas
15. MAA	70	84	Tuntas
16. NDV	70	92	Tuntas
17. NMS	70	84	Tuntas
18. CA	70	96	Tuntas
19. SW	70	84	Tuntas
20. PDY	70	72	Tuntas
21. ELP	70	80	Tuntas
22. IPKP	70	76	Tuntas
23. RES	70	96	Tuntas
24. WW	70	72	Tuntas
25. MAAAF	70	80	Tuntas
26. ZIPA	70	88	Tuntas
Jumlah	-	2140	
Rata-rata		82,3	

$$\text{Nilai rata-rata kelas} = \frac{\sum \text{nilai hasil belajar tiap siswa}}{\sum \text{banyaknya siswa dalam satu kelas}} = \frac{\sum 2140}{\sum 26} = 82,3$$

$$\text{KBK} = \frac{\text{Jumlah siswa mencapai KKM}}{\text{Jumlah total siswa}} = \frac{24}{26} = 92,3\%$$

Berdasarkan tabel 5, data hasil belajar siswa dalam uji coba terbatas dari jumlah siswa 6, sebanyak 5 siswa yang tuntas hasil belajarnya setelah menggunakan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif. Dari hasil tersebut dapat dihitung sebanyak 83,4% siswa yang tuntas. Sedangkan berdasarkan tabel 6. Data Hasil Belajar Siswa Dalam Uji Coba lapangan, dari jumlah siswa 26 sebanyak 24 siswa yang tuntas setelah mengerjakan soal *post-test* dan menggunakan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia. Dari hasil tersebut menunjukkan presentase 92,3% siswa yang tuntas. Ketuntasan siswa berpedoman pada KKM sebesar ≥ 70 yang telah ditetapkan oleh SDN Tanjung. Hasil analisis data hasil belajar siswa uji coba terbatas maupun uji coba lapangan keefektifan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif sangat efektif digunakan untuk siswa kelas V SD.

B. Pembahasan

Dalam penelitian dan pengembangan ini peneliti menghasilkan sebuah produk yaitu bahan ajar “TEMUAN” (Sistem Pencernaan pada Manusia dan Hewan) berbasis multimedia interaktif siswa kelas V SD. Produk bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif ini dibuat dengan desain gambar-gambar yang berhubungan dengan organ sistem pencernaan pada manusia dan hewan, sehingga dapat menarik perhatian siswa dan siswa mampu memahami materi yang

disampaikan. Selain itu, pada bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif ini juga terdapat petunjuk penggunaan bahan ajar, kuis (evaluasi), dan mini game puzzle.

Spesifikasi bahan ajar “TEMUAN” yaitu 1) Bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini dikembangkan menggunakan Microsoft Power-Point. Desain sesuai dengan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan, dilengkapi gambar-gambar yang menarik. 2) Bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif ini bisa digunakan pada *handphone / smartphone* siswa, sehingga sangat memudahkan siswa ketika ingin belajar. 3) Terdapat kuis / evaluasi bagi siswa sehingga siswa dapat mengukur kemampuannya setelah belajar menggunakan bahan ajar “TEMUAN” ini. 4) Terdapat mini game berupa puzzle yang dapat memberikan efek *enjoy* pada siswa sehingga materi yang diberikan dapat terserap secara maksimal. Sejalan dengan pendapat Choiyum (2016), bahan ajar adalah seperangkat materi dan sumber daya yang membantu guru dan siswa dalam pembelajaran. Bahan ajar merupakan seperangkat sarana pembelajaran yang di dalamnya terdapat materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara menarik agar tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis validasi produk dalam penggunaan bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif terdapat uji coba lapang ditinjau dari ahli media dan ahli materi. Hasil analisis validasi ahli media mendapat skor 88% dan ahli validasi ahli materi mendapat skor 83%. Hasil presentase tersebut masuk pada kategori sangat valid, sangat efektif, dan sangat tuntas tanpa perbaikan. Didukung oleh pendapat Riski (2019), bahwa tujuan bahan ajar yaitu membantu siswa dalam mempelajari sesuatu, menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar sehingga mencegah rasa bosan pada siswa, memudahkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran jadi lebih menarik.

Produk ini dikatakan praktis berdasarkan hasil uji coba yang dinilai dari respon guru dan respon siswa kelas V SD. Dari hasil respon siswa diperoleh hasil rata-rata mencapai 95% pada uji coba terbatas, sedangkan pada tahap uji coba lapangan skor kepraktisan dari 26 siswa yaitu 86,6% dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan respon guru mendapat hasil 92% dengan kategori sangat praktis. Guru juga memberikan komentar di dalam angket dengan menyatakan bahwa bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif sudah bagus dan cocok untuk pembelajaran anak kelas V SD. Hal ini sesuai dengan pendapat Riski (2019), mengenai fungsi bahan ajar bagi siswa yaitu siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman peserta didik lainnya, siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja yang ia kehendaki, membantu potensi siswa untuk belajar mandiri, dan sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran serta sebagai sumber belajar tambahan bagi siswa.

Produk bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif yang di telah dikembangkan juga dinyatakan efektif karena memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Keefektifan bahan ajar “TEMUAN” dibuktikan dengan presentase ketuntasan hasil belajar siswa pada uji coba lapangan mencapai 92% dari 24 siswa yang mencapai KKM sedangkan yang di bawah KKM terdapat 2 siswa. Ketuntasan siswa berpedoman pada KKM sebesar ≥ 70 . Sesuai dengan pendapat Azizah (2013), bahan ajar berbasis multimedia interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa sehingga bahan ajar yang telah dikembangkan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian produk bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif ini sangat efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran untuk siswa kelas V SD.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa validitas produk bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif memenuhi kriteria valid berdasarkan ahli media memperoleh skor 88%. Sedangkan validasi ahli materi memperoleh skor 83%. Berdasarkan jumlah akhir dari ahli media dan ahli materi diperoleh presentase 85,5% yang berarti bahan ajar “TEMUAN” (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V SD menunjukkan kriteria sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, serta dapat digunakan tanpa perbaikan dan siap untuk di terapkan dlam proses pembelajaran di SD. Kepraktisan produk bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif berdasarkan respon siswa mencapai 86,6 % pada uji coba lapangan, respon guru memperoleh presentase 92%. Dari hasil tersebut bahan ajar “TEMUAN” (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V Sekolah Dasar dinyatakan sangat praktis untuk digunakan. Keefektifan bahan ajar “TEMUAN” (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif dinyatakan efektif dilihat dari hasil presentase 92% pada hasil belajar uji coba lapangan sehingga dapat diterapkan pada pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, I.M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Rangka. Skripsi. Malang: PGMI Uinma.
- Branch, R. M. (2010). Instructional Design: The ADDIE approach. Instructional Design: The ADDIE Approach (pp. 1-203).
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. Halaqa: Islamic Education Journal, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Choiyum, C. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Web Offline Untuk Meningkatkan Hasil Belajar.
- Dewi, T. A. P., & Sadjarto, A. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Basicedu, 5(4), 1909–1917. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1094>

- Herawati Daulae, T. (2020). Pemanfaatan Kawasan-Kawasan Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Darul Ilmi: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 7(2), 442–456. <https://doi.org/10.24952/di.v7i2.2245>
- Kumalasani, M. P. (2018). Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1A), 1–11. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2345>
- Latifah, S., & Utami, A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Media Sosial Schoology. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 36–45. <https://doi.org/10.24042/ijjsme.v2i1.3924>
- Mukmin, B. A., & Zunaidah, F. N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar DELIKAN Tematik Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar di Kota Kediri. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 5(2), 145. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v5i2.2788>
- Nurhairunnisah. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa SMA Kelas X. Skripsi. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pamungkas, D. E., & Sukarman. (2020). Transformasi Dunia Pendidikan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 1–9. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Riski, W. N. P. (2019). Pengembangan Handout Berbasis Mind Mapping Untuk Materi Organ Pencernaan Manusia Kelas V Sdn Asmorobangun 4 Kabupaten Kediri. 1, 1–13.
- Sahfitri, A., & Hartini, S. (2019). Metode ADDIE Pada Aplikasi Interaktif Mengenal Bagian Tubuh Manusia Dua Bahasa Untuk Anak Sekolah Dasar. *Information System For Educators And Professionals*, 3(2), 141–152. <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/1085/955>
- Saputri, F., & Nugrahaeni, A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar di Era Covid-19. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(03), 64–66.
- Supardi, A. S., & Cepogo, G. (2018). Penggunaan Multimedia Interaktif Sebagai Bahan Ajar Suplemen Dalam Peningkatan Minat Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 1–25.
- Teori dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar, K., Fadilah, D., & Artikel, R. (2020). *Jurnal Elementary* PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TEMATIK SEKOLAH DASAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL SAMAWA BERBENTUK MULTIMEDIA INTERAKTIF INFO ARTIKEL ABSTRAK. 3(2), 97–101. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary>
- Veronika Rosari. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas Viii Smp Skripsi.
- Winarso, Rizqi Nuritno, Hendri Raharjo2, W. (2017). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. *Jurnal*.
- Yuliono, T., & Rintayati, P. (2018). Keefektifan Media Pembelajaran Augmented Reality Terhadap Penguasaan Konsep Sistem Pencernaan Manusia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 65–84. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>