

## Plagiarism Detector v. 1991 - Originality Report 7/21/2022 8:21:14 AM

Analyzed document: BAB I, II, III, IV, V BAHAN AJAR NOVITA WAHYU.docx Licensed to: Bagus Amirul

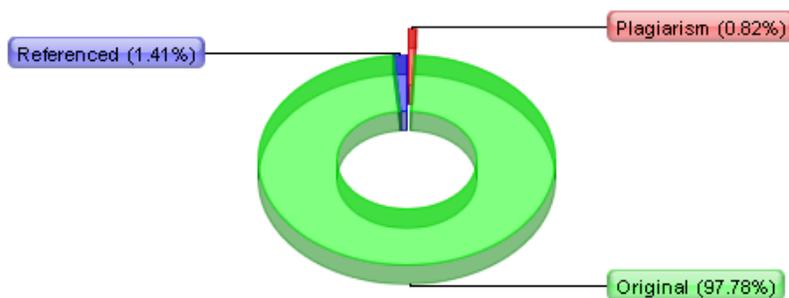
? Comparison Preset: Rewrite ? Detected language: Id

? Check type: Internet Check

[tee\_and\_enc\_string] [tee\_and\_enc\_value]

Detailed document body analysis:

? Relation chart:



? Distribution graph:



? Top sources of plagiarism: 2

1%	149	1. <a href="https://adalah.co.id/bahan-ajar">https://adalah.co.id/bahan-ajar</a>
0.3%	46	2. <a href="https://lp3m.unj.ac.id/online-learning/mod/book/view.php?id=1363">https://lp3m.unj.ac.id/online-learning/mod/book/view.php?id=1363</a>

? Processed resources details: 5 - Ok / 0 - Failed

? Important notes:

Wikipedia:	Google Books:	Ghostwriting services:	Anti-cheating:
			
[not detected]	[not detected]	[not detected]	[not detected]

? UACE: UniCode Anti-Cheat Engine report:

1. Status: Analyzer [On] Normalizer [On] character similarity set to [100%]
2. Detected UniCode contamination percent: [0% with limit of: 4%]
3. Document not normalized: percent not reached [5%]
4. All suspicious symbols will be marked in purple color: Abcd...
5. Invisible symbols found: [0]

Assessment recommendation:

No special action is required. Document is Ok.

[uace\_abc\_stats\_header]

[uace\_abc\_stats\_html\_table]

 Active References (Urls Extracted from the Document):

No URLs detected

 Excluded Urls:

No URLs detected

 Included Urls:

No URLs detected

## 🔍 Detailed document analysis:

### PENGEMBANGAN BAHAN AJAR

Quotes detected: **0.01%**

id: 1

#### “TEMUAN”

(SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA DAN HEWAN) BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR SKRIPSI Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri OLEH: NOVITA WAHYU RAHMAWATI NPM: 18.1.01.10.0143 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA UN PGRI KEDIRI 2022 BAB I PENDAHULUAN Latar Belakang Masalah Pada abad 21 ini manusia tidak dapat terlepas dari dunia digital, salah satunya kemajuan teknologi yang memberikan inovai baru untuk membantuk 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 semakin tersedianya fasilitas pembelajaran yang berbasis teknologi, seperti computer dan laptop (Arief, 2013). Menurut Haryanto (2015), majunya teknologi saat ini dapat mempengaruhi bidang pendidikan. 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. Pendidikan haruslah benar-benar bisa dijadikan pondasi agar pemanfaatan teknologi dapat diterapkan diterapkan secara efektif oleh guru sebagai penyalur pendidikan, karena pendidikan merupakan pintu gerbang bagi siapapun untuk menerima ilmu dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia agar lebih berkualitas. Menurut Nurhairunnisah (2017), upaya pemerintah Indonesia dalam meningkatkan kualitas pendidikan terlihat pada perubahan kurikulum pendidikan saat ini. Upaya pemerintah yang terlihat pada Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam Undang-Undang ini menjamin peningkatan mutu pendidikan saat ini, salah satunya yaitu peningkatan kualitas pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dan guru dalam lingkungan belajar. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa: Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaksi, insipiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Melalui Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2015 pasal 19 ayat 1 tersebut, seorang pendidik dalam pembelajaran diharapkan menggunakan motode, bahan ajar dan media yang mampu melibatkan siswa, serta mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, menarik dan interaktif yang sesuai dengan perkembangan berfikir, karakteristik siswa dan kondisi belajar siswa. Kemendikbud (2020), virus covid-19 mulai masuk di indonesia pada awal 2020, yaitu tepatnya di bulan maret 2020. Karena virus covid-19 ini pemerintah Indonesia telah membuat kebijakan terkait pencegahan penyebaran virus covid-19. Salah satu keputusan pemerintah yang memberikan dampak luas adalah kebijakan pada pendidikan. Penyelenggaraan sistem pendidikan mengalami transformasi dalam berbagai kegiatan, kegiatan pembelajaran yang seluruhhnya terpaksa berlangsung online atau biasa dikenal dengan pembelajaran secara daring (Dalam jaringan) atau pembelajaran jarak jauh (PJJ). Menurut Supardi, A. (2014), tantangan dunia pendidikan di Indonesia salah satunya berkaitan dengan ketersediaan buku bacaan dan minat baca siswa di sekolah. Survei yang dilakukan oleh United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) yang dikutip dari Republika, pada tahun 2012 menyebutkan bahwa di Indonesia 1 buku bacaan diperbutkan untuk dibaca oleh 1000 orang. Dibandingkan dengan negara singapura 550 buku bacaan dibaca untuk 110 orang. Sesuai dengan Undang-undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 pada pasal 8 menyatakan bahwa: Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dengan demikian, kompetensi yang harus dimiliki oleh guru, yaitu: a) Kompetensi pedagogis, b) Kompetensi kepribadian, c) Kompetensi social, d) Kompetensi profesional. Berdasarkan empat kompetensi tersebut, maka seorang guru harus memiliki kompetensi, 1) mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pembelajaran yang diampu, 2) menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang mendidik, 3) mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dan 4) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Berdasarkan tuntutan sekaligus kewajiban tersebut, maka seorang guru dituntut mampu menyusun bahan ajar yang inovatif dan kreatif sesuai dengan kurikulum, perkembangan peserta didik dan perkembangan teknolgi informasi. Dengan adanya bahan ajar yang inovatif dan kreatif dapat memudahkan siswa dalam pembelajaran jarak jauh. Bahan ajar merupakan salah satu penunjang dalam proses belajar. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan pada guru kelas V dengan Ibu Anurdiartati, S.Pd dan siswa kelas V SDN Tanjung Kecamatan Kertosono, siswa kesulitan memahami materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada bab sistem pencernaan pada manusia dan hewan pada siswa kelas V

sekolah dasar. Siswa kesulitan pada bab sistem pencernaan pada manusia dan hewan, karena di dalam materi tersebut siswa kesulitan membedakan antara organ kerongkongan dan organ tenggorokan pada manusia. Mereka sering terbalik dengan organ tenggorokan. Seharusnya pada sistem pencernaan organ yang digunakan yaitu kerongkongan. Ditambah lagi dengan sistem pembelajaran saat ini yang di terapkan adalah pembelajaran jarak jauh (PJJ). Dari pembelajaran jarak jauh, guru hanya memberikan tugas dengan menunjukkan halaman tugas pada buku tematik siswa saja melalui WA group kelas. Pembelajaran jarak jauh ini juga belum optimal, dikarenakan guru hanya memberikan tugas saja tanpa memberikan bahan ajar tambahan. Guru hanya menggunakan bahan ajar yang sudah ditentukan oleh pemerintah yaitu berupa buku tematik. Yang kita tahu, pada buku tematik materi yang diberikan cukup singkat, sehingga kurang menunjang pembelajaran jika hanya berpedoman buku tematik saja tanpa ada tambahan media atau bahan ajar dalam pembelajaran jarak jauh ini. Ditambah lagi, pada proses pembelajaran jarak jauh ini siswa belajar didampingi oleh orang tua masing-masing. Orang tua juga kesulitan dalam membantu guru menjelaskan materi pada anak jika dalam pembelajaran jarak jauh ini hanya menggunakan buku tematik tanpa ada bantuan bahan ajar tambahan ataupun media pembelajaran. Karena dalam pembelajaran jarak jauh ini guru memberikan kelas tatap muka secara virtual hanya dua minggu sekali, sehingga guru tidak dapat menjelaskan secara maksimal. Dalam proses pembelajaran guru hanya memberikan tugas yang dibagikan pada WA Group, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan dengan panduan dari buku tematik yang telah dibagikan oleh guru. Ketika ada soal yang sulit orang tua membantu anak menyelesaikan tugas dengan mencari jawaban atau sumber lain menggunakan internet, yang kita tahu tidak semua yang ada di internet itu merupakan bahan rujukan yang benar. Sehingga pembelajaran jarak jauh ini kurang bervariasi dan membuat siswa kelas V sekolah dasar merasakan jenuh. Menurut Ubaidah (2019), bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan jarak jauh (PJJ). Bahan ajar memiliki peran penting dalam penyelenggaraan program PJJ karena peserta didik memiliki kontrak yang relatif lebih sedikit dengan pengajaran jika dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Bahan ajar harus dapat merangsang dan mendukung terbentuknya pengalaman belajar bagi peserta didik yang berkualitas secara mandiri. Bahan ajar juga harus dapat menghidupkan imajinasi dan aktivitas mental, memicu motivasi belajar, dan mendorong peserta untuk melakukan aktivitas belajar yang bermakna. Penggunaan bahan ajar cetak dan teknologi elektronik merupakan hal yang utama dalam aktivitas komunikasi pada program pendidikan jarak jauh. Hal ini sekaligus merupakan karakteristik penting yang dapat membedakan antara program pendidikan jarak jauh dengan program pendidikan konvensional - tatap muka. Bahan ajar merupakan suatu komponen yang akan dicermati, dipelajari dan dijadikan bahan materi oleh siswa sekaligus memberikan pedoman siswa untuk mempelajarinya. Tanpa bahan ajar maka pembelajaran tidak akan menghasilkan apa-apa. Bahan ajar yang berbasis teknologi juga masih sangat sedikit seperti multimedia interaktif. Berdasarkan paparan di atas, maka guru membutuhkan bahan ajar yang mampu menyajikan materi yang mudah dipahami oleh siswa serta menarik. Pemilihan bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, teknologi serta kondisi pendidikan saat ini. Penggunaan bahan ajar yang menerapkan multimedia sangat dibutuhkan dalam pembelajaran untuk membantu tercapainya tujuan yang di inginkan, karena multimedia dapat menggabungkan antara teks, animasi, audio serta video sehingga akan menjadikan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan menarik untuk dipelajari. Maka peneliti melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul

Quotes detected: 0.12%

id: 2

“Pengembangan Bahan Ajar TEMUAN (Sistem Pencernaan Pada Manusia dan Hewan) Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

Identifikasi Masalah Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat di definisikan beberapa permasalahan sebagai berikut: Bahan ajar yang digunakan oleh guru dan siswa kelas V SDN Tanjung hanya buku Tematik tanpa ada tambahan bahan ajar lainnya. Bahan ajar berupa tematik cetak yang difoto kemudian dibagikan guru melalui WA group. Dalam sistem pembelajaran jarak jauh seperti ini siswa dengan orang tua memerlukan bahan ajar tambahan agar memudahkan dalam kegiatan pembelajaran serta dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Bahan ajar yang digunakan sederhana karena hanya menggunakan bahan ajar berupa buku tematik yang sudah di tetapkan oleh pemerintah. Bahan ajar belum mengikuti kemajuan perkembangan teknologi karena hanya berupa bahan ajar cetak yang hanya di foto. Siswa dalam pembelajaran jarak jauh ini memerlukan bahan ajar yang dapat diakses siswa dengan mudah dan dapat digunakan kapan saja serta yang mampu menumbuhkan minat belajar siswa dan orang tua dalam menampingi. Rumusan Masalah Bagaimana validitas bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar? Bagaimana keefektifan bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar? Bagaimana kepraktisan penggunaan bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar? Tujuan Pengembangan Adapun tujuan pengembangan penelitian ini adalah: Menghasilkan bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif

untuk siswa kelas V sekolah dasar yang valid. Menghasilkan bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V sekolah dasar. Menghasilkan bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif yang praktis untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V sekolah dasar. Manfaat Pengembangan Manfaat penelitian pengembangan ini diantaranya: Secara Teoritis Secara umum untuk memberikan masukan serta kontribusi pada ilmu pengetahuan Alam (IPA) pada tingkat sekolah dasar. Dan untuk memberikan inovasi baru pada pengembangan bahan ajar. Secara Praktis Secara praktis penelitian ini bermanfaat bagi: Sekolah Untuk menyumbangkan referensi bahan ajar bagi lembaga pendidikan sekolah dasar sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Guru Untuk menambah wawasan dan keterampilan guru dalam pengembangan suatu bahan ajar sebagai inovasi pendidikan baru di bidang pendidikan. Serta hasil dari pengembangan ini diharapkan bahan ajar dapat digunakan oleh guru kelas V Sekolah Dasar dalam proses pembelajaran. Siswa Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan, sehingga dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari, dapat dijadikan sumber rujukan bagi siswa dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan kelas V sekolah dasar serta dapat dijadikan bahan ajar sekaligus media pembelajaran interaktif sehingga dapat membuat variasi dalam proses pembelajaran jarak jauh maupun pembelajaran secara tatap muka. Peneliti Untuk menambah wawasan pengetahuan serta pengalaman dalam merencanakan, membuat dan mengevaluasi pengembangan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar, sehingga dapat mengukur tingkat keberhasilan terhadap bahan ajar ini. BAB II LANDASAN TEORI LANDASAN TEORI KONSEP BAHAN AJAR Pengertian Bahan Ajar Menurut Nurhairunnisah mengutip dari Ifeoma (2013), mengenai pengertian bahan ajar sebagai berikut: 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 di desain secara menarik agar tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut Daryanto (2013), sebagai berikut: Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang

**Plagiarism detected: 0.53%** <https://adalah.co.id/bahan-ajar> + 2 resources!

id: 3

sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Sedangkan menurut Mudlofir, Ali (2012), berpendapat bahwa: Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara hirarki baik berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dari penjabaran yang dipaparkan para pakar di atas dapat disimpulkan bahwa, bahan ajar merupakan komponen dalam pembelajaran yang didalamnya memuat materi, metode-metode, batasan-batasan dan evaluasi yang di desain secara menarik dan sistematis yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran

dikelas. Fungsi Bahan Ajar Menurut Prastowo, Andi (2014: 17), berdasarkan pihak-pihak yang menggunakan bahan ajar fungsi dari bahan ajar memiliki dua kualifikasi yaitu sebagai berikut: Fungsi bahan ajar bagi pendidik yaitu: Menghemat waktu pendidik dalam mengajar. Mengubah peran pendidik dari orang pengajar menjadi seorang fasilitator. Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran. Fungsi bahan ajar bagi siswa yaitu: Siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman peserta didik yang lain. Siswa belajar kapan saja dan dimana saja yang ia kehendaki. Membantu potensi siswa untuk belajar mandiri. Sebagai pendoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari dan dikuasainya, serta sebagai sumber belajar tambahan bagi peserta didik. Bahan ajar sangat memudahkan bagi siswa serta bagi pendidik dalam menyampaikan materi. Materi yang lengkap dan ringkas, bahasa yang mudah dipahami dapat memotivasi siswa untuk giat belajar dan tidak malas membaca. Serta dengan bahan ajar siswa dapat melakukan proses belajar sendiri tanpa bantuan dari pendidik (guru). Tujuan Bahan Ajar Untuk Tujuan bahan ajar terdapat empat hal pokok yang melingkupinya, diantaranya: Membantu siswa dalam mempelajari sesuatu. Menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar, sehingga mencegah timbulnya rasa bosan pada siswa. Memudahkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran jadi lebih menarik. Jenis-jenis Bahan Ajar Menurut Prastowo, Andi (2014), Bahan ajar dapat dibedakan atas berbagai jenis. Bahan ajar dibedakan menjadi empat macam, yaitu: Bahan cetak adalah sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi. Contohnya: handout, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, foto atau gambar, model atau market. Bahan ajar dengar merupakan semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung yang dapat dimainkan atau di dengar oleh seseorang atau sekelompok orang. Contohnya: kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio. Bahan ajar pandang dengar merupakan segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial. Contohnya: video compact disk, film. Bahan ajar interaktif merupakan kombinasi dari dua atau lebih media yang oleh penggunaanya dimanipulasi

atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah dan perilaku alami dari suatu presentasi seperti compact disk material. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan bahan ajar yang mengkombinasikan bahan ajar cetak dengan bahan ajar non-cetak atau bahan ajar multimedia interaktif yang berupa video power point. Pada bahan ajar multimedia interaktif ini mengkombinasikan dari dua atau lebih media (teks, gambar, dan animasi) yang dapat dikendalikan oleh pengguna. Prinsip-prinsip Bahan Ajar Menurut Mudlofir, Ali (2012), Adapun prinsip bahan ajar yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut: Menimbulkan minat baca. Ditulis dan dirancang untuk siswa. Menjelaskan tujuan instruksional. Disusun berdasarkan kebutuhan siswa dan kompetensi akhir yang dicapai. Memberi kesempatan pada siswa untuk berlatih. Mengakomodasikan kesulitan belajar. memberikan rangkuman. Gaya penulisan komunikatif dan semi-formal. Kepadatan berdasarkan kebutuhan siswa. Dikemas untuk proses instruksional. Mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari siswa. Menjelaskan cara mempelajari bahan ajar. Pengembangan bahan ajar dalam penelitian ini diharapkan membantu siswa dalam meningkatkan minat belajar siswa dan hasil belajar. Klasifikasi Bahan Ajar Klasifikasi bahan ajar dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik dari materi ajar yang akan disajikan dalam kelas. Menurut Azizah, I. M (2013), Mengutip dari Ibid mengemukakan bahwa bahan ajar diklasifikasikan menjadi empat macam, yaitu: Bahan cetak merupakan sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang berfungsi untuk keperluan pembelajaran serta membagikan suatu informasi bagi sebuah pembelajaran. Contoh dari bahan ajar cetak yaitu buku, modul, handout, lembar kerja siswa, brosur, model/market, foto/gambar. Bahan ajar dengar merupakan sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung serta dapat didengar oleh orang baik secara individu maupun kelompok. Contoh dari bahan ajar dengar yaitu radio, kaset, piringan hitam, serta compact disk audio. Bahan ajar pandang dengar adalah kombinasi dari suatu yang menungkinakan sinyal audio dengan gambar bergerak secara bersamaan. Contoh dari bahan ajar pandang dengar ini adalah video compact disk, serta film. Bahan ajar merupakan kombinasi dari dua atau lebih media, yang dimanipulasi oleh penggunanya dan diberikan perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah serta perilaku alami dari suatu presentasi. Misalnya pada compact disk material. Langkah-Langkah Pengembangan Bahan Ajar Menurut Prastowo, A (2014) aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam pembuatan bahan ajar diuraikan sebagai berikut: Kesesuaian Materi yang akan dipilih haruslah menggunakan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut: Tujuan pembelajaran sesuai dengan kondisi siswa. Materi yang dikembangkan memiliki kekuatan bagi proses pembelajaran. Materi memiliki kesejajaran dengan konsep guru. Materi akurat, mutakhir, dan sesuai dengan konteks serta kemampuan berpikir siswa. Materi dibahas secara mendalam sesuai dengan keperluan pembelajaran. Penyajian materi merupakan aspek yang penting dalam mempertimbangkan bahan ajar yang berstandart nasional. Aspek-aspek yang perlu dipertimbangkan yaitu: Penyajian peta konsep dan tujuan pembelajaran mudah dipahami oleh siswa. Urutan materi dan hubungan antarmateri disajikan sistematis dan logis. Penyajian materi dan ilustrasi atau gambar memotivasi siswa untuk belajar. Materi disajikan yang mendorong umpan balik dan refleksi siswa. Anatomi bahan ajar disajikan dengan model yang mudah dipahami siswa. Bahasa, Keterbacaan dan Grafis Bahasa yang baik sangat penting digunakan. Keterbacaan (readability) sangat menentukan kemenarikan dan keterpahaman bahan ajar. Aspek grafika turut juga dalam menentukan kualitas suatu bahan ajar. Maka dalam memilih bahan ajar perlu dipertimbangkan aspek-aspek berikut: Ketepatan dalam menggunakan pilihan kata dan gaya Bahasa. Kalimat yang digunakan pada umumnya mudah untuk dipahami. Paragraf yang disajikan tidak membingungkan. Memiliki keterbacaan yang sesuai dengan usia baca dari siswa. Penggunaan tata letak dan tipografi bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman siswa. Latihan dan Soal, merupakan salah satu ciri yang membedakan bahan ajar dengan modul atau jenis buku yang lainnya. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah: Latihan dan soal yang dikembangkan berkualitas dan fungsional. Latihan-latihan sesuai dengan kompetensi dasar yang dibelajarkan. Soal yang digunakan mengukur kemampuan siswa secara komprehensif. KONSEP MULTIMEDIA INTERAKTIF Pengertian Multimedia Interaktif Menurut Prastowo, Andi (2014), pengertian multimedia interaktif adalah: kombinasi dari dua arah atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar dan video) yang oleh penggunanya dimanipulasi untuk mengendalikan perintah dan perilaku alami dari suatu presentasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang bisa dioperasikan oleh pengguna. Multimedia interaktif menurut Daryanto (2015: 53) yaitu: multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Pernyataan ini menunjukkan bahwa salah satu ciri multimedia interaktif adalah memiliki alat pengontrol. Alat pengontrol ini memungkinkan pengguna untuk menentukan proses sesuai keinginannya. Sedangkan menurut Supardi, Agus (2014), Multimedia Interaktif adalah: Multimedia adalah gabungan antara data, suara, video, audio, animasi, grafik, teks dan suara yang digabung menjadi satu kemudian dipaparkan melalui komputer. Sedangkan interaktif adalah interaksi dua arah yang melibatkan bahan ajar dan siswa (user). Sehingga dapat memudahkan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas. Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah suatu sistem multimedia yang menggunakan komputer serta

mengintergrasikan beberapa macam media dimana pengguna dapat belajar secara interaktif karena dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat memilih apa yang dikehendaki. Komponen dan Karakteristik Multimedia Interaktif Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain seperti: tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pembelajaran. Menurut Munir (2013: 16-19) menjelaskan bahwa terdapat tujuh komponen dalam multimedia interaktif yaitu: Teks, grafis, gambar (images atau visual diam), video (visual bergerak), animasi, audio, interaktivitas. Teks, berisi materi yang ditujukan kepada pembaca. Grafik, berarti juga gambar (image, picture, atau drawing). Gambar, merupakan komponen yang harus ada dalam media, dengan adanya gambar dapat menarik perhatian siswa dan keingintahuan siswa meningkat. Video (Visual gerak), merupakan suatu alat atau media yang dapat menunjukkan simulasi benda nyata. Animasi, adalah penggabungan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan yang sulit dilakukan dengan video. Audio, merupakan macam-macam bunyi yang digunakan untuk keperluan dalam penyampaian pesan maupun hanya sebagai latar suara. Interaktivitas, elemen ini sepenuhnya memanfaatkan kemampuan computer untuk menggerakkan semua aplikasi. Menurut Hamdani (2011: 192) mengungkapkan karakteristik multimedia pembelajaran adalah: Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain. Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut: Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya. Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendali. Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan dan percobaan. Dengan demikian penggunaan multimedia dapat berfungsi untuk membantu siswa dalam belajar mandiri dan dapat mempertinggi daya serap siswa terhadap materi pembelajaran.

#### HUBUNGAN BAHAN AJAR DALAM TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Bahan ajar dalam teknologi pendidikan sangatlah saling berhubungan. Ditambah lagi sesuai perkembangan teknologi saat ini, bahan ajar sebaiknya ikut dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan kondisi perkembangan teknologi. Sehingga bahan ajar yang digunakan dalam suatu pembelajaran dapat menarik dan dijadikan suatu motivasi siswa dalam belajar dan mencari suatu informasi. Teknologi pendidikan yang ada di suatu sekolah biasanya berupa komputer atau laptop. Dari komputer dan laptop yang dimiliki suatu sekolah itu dapat dimanfaatkan sebagai media bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Bahan ajar yang menarik dan mengikuti perkembangan zaman dapat menarik perhatian siswa dalam belajar dan memanfaatkan secara optimal sarana dan prasarana di sekolah.

#### MICROSOFT OFFICE POWERPOINT DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN

Menurut Misbahudin, D., dkk (2018), Microsoft Office PowerPoint merupakan program aplikasi kantor bertipe slide show (lembar kaca yang merupakan objek bergantian) yang digunakan untuk mempresentasikan konsep argument yang ingin ditunjukkan pada orang lain. Pada Microsoft Office Power point ini memiliki banyak fitur-fitur yang menarik seperti pengolahan teks, dapat menyisipkan gambar, video, audio, serta animasi. Efek yang dimiliki dapat di atur sesuai selera penggunanya, sehingga siswa akan tertarik pada apa yang ditampilkan Microsoft Office PowerPoint. Menurut Nugraha, F.A., dkk (2021) mengutip dari Roblyer & Doering, 2014 dalam penelitian (Chou et al, 2015) menyatakan bahwa elemen multimedia seperti video, audio, dan dokumen hyperlink yang terdapat pada Microsoft Office Power Point dapat secara efisien dalam menyajikan materi pembelajaran sehingga dapat menarik perhatian peserta didik dan merangsang proses berpikir mereka. Sejauh ini Microsoft Office PowerPoint dimanfaatkan sebagai media presentasi yang bersifat satu arah saja (non interaktif). Peserta didik hanya berlaku sebagai pendengar dan penonton saja tanpa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Apriani (2018), Microsoft Office PowerPoint terdapat fitur hyperlink dan suara yang dapat dipadukan sehingga tercipta sebuah presentasi multimedia interaktif. Pembelajaran menggunakan Microsoft Office PowerPoint interaktif sangat dibutuhkan dalam mengembangkan hasil belajar siswa. Dari sini siswa dapat memahami materi secara mendalam melalui gambar atau video yang telah disajikan, serta siswa dapat mengetahui teknologi berbasis komputer sebagai pengetahuan dalam belajar. Tampilan Microsoft PowerPoint pada Komputer Sebelum memulai untuk membuat slide bahan ajar berupa multimedia interaktif, sebaiknya disiapkan terlebih dahulu apa saja yang akan di tampilkan Ketika kegiatan pembelajaran di kelas dengan bahan ajar multimedia interaktif. Pada suatu komputer jika ingin membuat bahan ajar multimedia interaktif harus memiliki software Microsoft Office PowerPoint. Microsoft Office PowerPoint yang digunakan boleh Microsoft Office PowerPoint 2007, 2010, 2016, atau bahkan Microsoft Office PowerPoint 2021. Semakin Microsoft Office PowerPoint yang terbaru semakin baik. Karena banyak fitur-fitur yang dapat memudahkan pengguna.

Gambar 2. 1 Tampilan Microsoft Office PowerPoint  
Gambar 2.2 Tampilan Microsoft Office PowerPoint Tampilan PowerPoint pada Android Bahan ajar multimedia interaktif dapat pula digunakan pada Android. Penggunaan bahan ajar multimedia pada android dapat memudahkan peserta didik. Karena hampir seluruh peserta didik memiliki android. Namun penggunaan pada

Android haruslah memiliki aplikasi pembuka program Microsoft Office PowerPoint atau yang biasa disebut dengan aplikasi WPS Office. Aplikasi WPS Office dapat di unduh dari Play Store. Dengan adanya WPS Pada android peserta didik dapat menggunakan bahan ajar multimedia interaktif ini pada android masing-masing. Gambar 2.3 Tampilan pada Android Gambar 2.4 Tampilan Play store saat mengunduh Gambar 2.5 Tampilan Pada Android Gambar 2.6 Tampilan WPS pada Android Gambar 2.7 Tampilan WPS Office pada Android Ketika dibuka.

**HAKEKAT ILMU PENGETAHUAN ALAM** Definisi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Menurut Azizah, I. M 2013 mengutip dari Triantto (136) mengatakan Ilmu pengetahuan Alam (Sciens) adalah ilmu yang mempelajari tentang alam, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, di dalam perut bumi maupu di luar angkasa, baik yang dapat diamati oleh indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. IPA yang sistematis mempelajari mengenai peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam yang dirumuskan dengan cara khusus dan dihubungkan dengan gejala-gejala kebendaan dan saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Tujuan Pembelajaran IPA pada Sekolah Dasar IPA adalah salah satu mata pelajaran wajib yang ada pada kurikulum 2013 (K-13) sekolah dasar. Mata pelajaran IPA dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa secara alami. Dalam Badan Nasional Standart Pendidikan, BNSP: 2006 (Dalam Susanto, 2013: 171) Mata pelajaran IPA pada SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: Memperoleh keyakinan terhadap kebenaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan makhluk dan alam ciptaannya. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman materi-materi IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Mengembangkan keterampilan dalam menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Meningkatkan kesadaran untuk berperan dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan Pendidikan ke SMP/MTs. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari belajar IPA pada tingkat SD adalah agar siswa mampu memahami materi, mengembangka keterampilan siswa, memiliki sikap ilmiah, serta menghargai lingkungan sekitar. Sehingga siswa mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, mampu menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar.

**RUANG LINGKUP MATERI TEMUAN (SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA DAN HEWAN) DI SEKOLAH DASAR** Ruang lingkup pengembangan bahan ajar menggunakan materi ini adalah siswa sekolah dasar yang belum mengetahui sepenuhnya organ-organ pada sistem pencernaan manusia dan hewan, masih cukup banyak siswa salah menyebutkan organ pencernaan kerongkongan, serta masih menganggap jika organ pencernaan hewan sama dengan organ manusia. Ruang lingkup pengembangan ini meliputi pengertian pencernaan, organ-organ sistem pencernaan manusia, penyakit pada sistem pencernaan, organ-organ sistem pencernaan pada hewan, dan evaluasi sehingga dicapai tujuan yang diinginkan. Aktivitas siswa perlu ditunjang oleh bahan ajar yang memadai dan yang dapat membuat siswa ikut berpartisipasi.

**MATERI TEMUAN (SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA DAN HEWAN) DI SEKOLAH DASAR** Organ Pencernaan Manusia Salah satu ciri makhluk hidup adalah memerlukan makanan. Makanan yang telah dicerna oleh sistem pencernaan akan diubah menjadi sumber energi, komponen penyusun sel dan jaringan sera nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Sistem pencernaan adalah proses perjalanan makanan mulai dari masuk melalui mulut hingga keluar melalui anus. Sistem pencernaan berfungsi memecah bahan makanan menjadi sari-sari makanan yang siap diserap dalam tubuh. Organ-organ yang terlibat dalam proses pencernaan makanan manusia: Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Anus. Dapat disingkat dengan MUKELU-ALUS. Dalam proses perjalanan melewati organ-organ pencernaan, makanan akan mengalami dua jenis pencernaan, yaitu: Pencernaan secara mekanis, yaitu proses pencernaan yang dibantu dengan alat tertentu, misalnya pencernaan di mulut dibantu oleh gigi dan lidah. Pencernaan secara kimiawi, yaitu proses pencernaan makanan dengan bantuan enzim, seperti di mulut, lambung, dan usus halus. Mulut Makanan di mulut akan mengalami pencernaan secara mekanik dan kimiawi. Pencernaan mekanik dilakukan oleh gigi dan lidah. Gigi berfungsi sebagai alat pencernaan mekanis. Gigi dibagi menjadi 3 jenis, yaitu: Gigi seri untuk memotong makanan. Gigi taring untuk merobek atau mengoyak makanan. Gigi geraham untuk mengunyah makanan. Lidah gunanya untuk mengatur letak makanan agar terkunyah dengan baik, membantu mencampur dan menelan makanan, serta sebagai alat perasa makanan. Pada lidah terdapat indra pengecap rasa manis, pahit, asam, dan asin. Pada mulut terdapat ludah yang dihasilkan oleh kelenjar ludah. Fungsinya untuk membasahi dan melembutkan makanan agar mudah ditelan. Pada ludah terdapat enzim ptialin yang mengubah zat tepung (karbohidrat) menjadi zat gula. Proses ini disebut pencernaan secara kimiawi. Kerongkongan (Esofagus) Kerongkongan merupakan penghubung mulut dengan lambung. Pada letak ini terjadi Gerakan peristaltik, yaitu Gerakan meremas-remas yang dilakukan oleh dinding kerongkongan. Lambung (Stomach) Lambung berada di sebelah kiri rongga perut. Lambung menghasilkan getah lambung. Getah ini berguna untuk memecah sari makanan, sehingga mudah untuk diserap tubuh. Getah lambung meliputi: Asam klorida (HCl), berfungsi mengasamkan makanan dan membunuh kuman penyakit yang masuk Bersama

makanan. Enzim Pepsin, berfungsi mengubah protein menjadi pepton. Enzim Renin, berfungsi mengendapkan protein susu. Usus Halus Pada usus halus, makanan dicerna lagi. Usus halus terdiri atas tiga bagian: duodenum (Usus 12 jari), jejunum, dan ileum. Pangkal usus halus disebut usus 12 jari. Makanan disini dicerna dengan bantuan getah empedu dan getah pankreas. Getah pankreas dihasilkan oleh pankreas. Getah pankreas terdiri atas enzim-enzim seperti: Lipase, berfungsi membagi lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Tripsin, berfungsi memecah protein menjadi asam amino. Amilase, berfungsi memecah karbohidrat atau zat pati menjadi glukosa/gula. Enzim-enzim tersebut dapat mengubah zat-zat makanan agar lebih mudah diserap darah dan mudah dialirkan ke seluruh tubuh. Pada dinding usus halus terdapat jonjot-jonjot yang berisi pembuluh darah. Jonjot-jonjot disebut dengan villi. Villi memiliki fungsi sebagai penyerap zat-zat makanan agar bisa masuk ke pembuluh darah untuk diedarkan ke seluruh tubuh. Usus Besar Setelah zat-zat makanan diserap jonjot usus halus atau bagian ileum, sisa-sisa makanan akan disalurkan ke usus besar untuk diserap lagi kadar airnya. Kemudian sisa-sisa makanan akan dibusukkan oleh bakteri pembusuk Escherichia coli menjadi feses (Kotoran). Bakteri ini adalah organisme normal yang ada pada usus besar dan tidak berbahaya. Anus / Dubur Anus adalah lubang pengeluaran feses berupa sisa-sisa makanan yang sudah tidak terpakai oleh tubuh. Sistem Organ Pencernaan Pada Hewan Sistem Pencernaan Ikan Ikan memiliki saluran pencernaan sebagai berikut: Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus – Anus. Ikan memiliki kelenjar lendir di rongga mulutnya dan kelenjar pankreas di dekat ususnya. Lendir pada ikan digunakan untuk membantu menelan makanan. Proses pencernaan, makanan dari rongga mulut masuk kerongkongan dan selanjutnya ke organ lambung. Dari lambung diteruskan ke usus untuk diserap sari-sari makanan dan kemudian di edarkan oleh darah ke seluruh tubuh. Kemudian sisa-sisa makanan yang tidak diserap akan dikeluarkan melalui anus. Sistem Pencernaan Pada Amfibi Salah satu contoh amfibi yaitu katak. Sistem pencernaan pada amfibi, Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Di dalam rongga mulut katak terdapat gigi dan lidah. Lidah katak memiliki ujung yang bercabang dua dan berpangkal di rahang bawah. Lidah katak dapat dijulurkan ke luar untuk menangkap mangsa. Rongga mulut katak juga terdapat kelenjar ludah yang menghasilkan ludah yang berfungsi untuk mempermudah menelan makanan. Amfibi juga memiliki kelenjar pankreas dan kelenjar empedu untuk membantu proses pencernaannya. Sistem Pencernaan Reptil Contoh reptile adalah buaya. Saluran pencernaan pada reptilia, yaitu: Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Reptilia memiliki kelenjar pencernaan seperti kelenjar empedu dan kelenjar pankreas. Reptilian memiliki bentuk lambung yang sesuai dengan bentuk badannya. Pada ular bentuknya memanjang, sedangkan pada kura-kura bentuknya bulat. Reptilia seperti buaya dan ular memiliki rahang dan lambung yang elastis, sehingga mereka dapat menelan mangsa yang lebih besar dari tubuhnya sendiri. Lambungnya memiliki kelenjar yang dapat mengeluarkan enzim yang dapat menghancurkan dan menghaluskan mangsa yang di telannya. Setelah hancur kemudian diteruskan ke usus halus dan usus besar. Bagian yang tidak dapat dihancurkan seperti rambut dan bulu akan dikeluarkan dari mulut. Ampas hasil pencernaan dikeluarkan lewat Kloaka. Sistem Pencernaan Pada Aves Contoh Aves (Burung) adalah burung merpati (Columba livia). Pada Burung (Aves) saluran pencernaannya seperti ini: Mulut – Kerongkongan – Tembolok – Empedal – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Pada burung, tembolok ini berguna untuk menyimpan makanan yang telah ditelan. Pada beberapa jenis burung seperti merpati dan flamingo, tembolok ini dapat mengeluarkan cairan

Quotes detected: 0.01%

id: 4

“susu Tembolok”.

Cairan tersebut bukanlah susu, tapi cairan yang sangat kaya akan lemak dan protein. Baik merpati jantan maupun betina keduanya dapat menghasilkan

Quotes detected: 0.01%

id: 5

“susu tembolok”

untuk anak-anak mereka. Empeal pada aves berfungsi untuk menghaluskan makanan. Jika empedal pada burung dibedah kita akan menemukan batu-batu kecil atau kerikil. Benda-benda itu sengaja ditelan untuk membantu menghaluskan makanann sebagai pengganti fungsi gigi. Sistem Pencernaan Pada Mamalia (Hewan Pemamah Biak) Salah satu contoh mamalia adalah hewan pemamah biak. Misalnya sapi dan kambing. Secara Umum saluran pencernaan terdiri dari: Mulut - Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Anus. Namun mamalia herbivora memiliki lambung yang lebih Panjang daripada mammalia karnivora. Hal ini terjadi untuk membantu mencerna makanan yang sulit untuk dicerna yaitu selulosa dan serat. Proses pencernaan, makanan dari mulut akan masuk ke kerogkongan kemudian masuk ke perut besar (rumen) dan perut jala (retikulum). Di dalam perut besar dan perut jala makanan akan dicampur sehingga terjadi proses fermentasi selulosa oleh adanya enzim selulase. Enzim selulase dihasilkan oleh bakteri dan jenis protozoa tertentu yang terdapat di dalam lambung hewan tersebut. Apabila makanan yang belum dikunyah secara sempurna atau masih kasar akan dimuntahkan kembali ke mulut untuk dikunyah kedua kalinya. Selanjutnya makanan masuk ke

perut besar, perut jala dan seterusnya ke perut kitab (omasum). Dalam omasum makanan akan dicerna secara mekanik, dan selanjutnya masuk ke perut masam (abomasum). Di dalam abomasum dihasilkan asam dan enzim pencernaan. Dari abomasum bentuk makanan akan menjadi bubur (kim). Kim selanjutnya masuk ke usus halus untuk diserap sari-sari makanan. Sisa-sisa sari menuju usus besar untuk dikeluarkan melalui anus sebagai feses. KAJIAN PENELITIAN TERDAHULU Penelitian tentang pengembangan bahan ajar berupa multimedia interaktif telah banyak dilakukan. Beberapa penelitian terdahulu terkait penelitian ini antara lain sebagai berikut: Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Ilza Ma'azi Azizah pada tahun 2013 dengan judul

Quotes detected: **0.11%**

id: 6

“Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Rangka”.

Penelitian tersebut menghasilkan produk berupa buku ajar dan media pembelajaran yang menggunakan program autoplay yang disertai buku petunjuk penggunaan media. Produk yang dikembangkan telah memenuhi komponen sebagai bahan ajar yang baik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Dwi Mustika pada tahun 2017 dengan judul

Quotes detected: **0.09%**

id: 7

“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika PPT Berbasis Macros Dengan Pendekatan RME Pada Materi Kubus Dan Balok”.

Penelitian tersebut menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis macro dengan pendekatan RME dapat membantu tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Maharani Delta Dewi dan Nur Izzati pada tahun 2020 dengan judul

Quotes detected: **0.07%**

id: 8

“Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP”.

Menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika menggunakan powerpoint interaktif berbasis RME layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu di atas yang menunjukkan adanya penelitian pengembangan bahan ajar ilmu pengetahuan alam dengan menerapkan multimedia interaktif sehingga mendukung dan memberikan referensi bagi peneliti untuk mengembangkan bahan ajar, namun belum ada penelitian yang mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif tentang Sistem pencernaan manusia dan hewan pada kelas V Sekolah Dasar. Selain itu, perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah obyek dan jenis bahan ajar yang berbeda pada penelitian tersebut. KERANGKA BERFIKIR Upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan mejadi tanggung jawab serta tugas dari seorang guru. Guru yang berhadapan langsung untuk membina, membimbing siswa di sekolah dalam proses belajar mengajar. Keberhasilan dari seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar akan sangat dipengaruhi oleh bagaimana seorang guru dapat merencanakan program pembelajaran atau pengajaran, mengolah informasi yang relevan menjadi materi, menjabarkan program yang disusun menjadi tujuan instruksi diklat, menyampaikan materi dalam bentuk kegiatan belajar mengajar, serta mengevaluasi hasil kegiatan belajar mengajar. Hal ini tidak lepas dari

Plagiarism detected: **0.15%** <https://lp3m.unj.ac.id/online-learning/mod/book...>

id: 9

bahan ajar yang digunakan oleh guru di kelas. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti masalah yang sering kali dijumpai yaitu Pemakaian bahan ajar yang digunakan

hanya yang telah ditetapkan oleh pemerintah yaitu buku TEMATIK dan dalam kegiatan pembelajaran di kelas juga tidak menggunakan media pembelajaran. Karena pada kegiatan pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah. Pada penelitian ini, peneliti akan mengembangkan bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk kelas V sekolah dasar. Berdasarkan latar belakang yang sudah di uraikan sebelumnya kemudian muncul ide untuk mengembangkan bahan ajar multimedia interaktif. Dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif diharapkan dapat memberikan sebuah kontribusi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Selain itu dengan adanya bahan ajar berbasis multimedia interaktif sangat diharapkan mampu membangkitkan semangat belajar siswa di kelas, memberikan informasi yang dapat memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dikelas dan agar siswa tidak mudah bosan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Rumusan Masalah Bagaimana validitas bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar? Bagaimana keefektifan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar? Bagaimana kepraktisan penggunaan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar? Teori Konsep Menurut Nurhairunnisah mengutip dari Ifeoma (2013), mengenai

Plagiarism detected: 0.1% <https://adalah.co.id/bahan-ajar> + 2 resources!

id: 10

pengertian 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 di desain secara menarik agar tercapainya tujuan pembelajaran.

Multimedia interaktif menurut Daryanto (2015: 53) yaitu: multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Pernyataan ini menunjukkan bahwa salah satu ciri multimedia interaktif adalah memiliki alat pengontrol. Alat pengontrol ini memungkinkan pengguna untuk menentukan proses sesuai keinginannya. Makanan yang masuk ke dalam tubuh harus dicerna terlebih dahulu oleh alat-alat pencernaan. Menurut agustiana (2014: 238), alat pencernaan yang membentuk saluran pencernaan yang terdiri atas mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus buntu, usus besar dan anus. Penelitian Terdahulu Penelitian dilakukan oleh Ilza Ma'azi Azizah pada tahun 2013 dengan judul

Quotes detected: 0.11%

id: 11

“Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Rangka”.

Penelitian dilakukan oleh Dwi Mustika pada tahun 2017 dengan judul

Quotes detected: 0.09%

id: 12

“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika PPT Berbasis Macros Dengan Pendekatan RME Pada Materi Kubus Dan Balok”.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Maharani Delta Dewi dan Nur Izzati pada tahun 2020 dengan judul

Quotes detected: 0.07%

id: 13

“Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP”.

Konklusi Pengembangan bahan ajar ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Dengan melakukan pengembangan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi serta memotivasi siswa untuk lebih giat belajar. Gambar 2. 8 Bagan Kerangka Berpikir BAB III METODE PENGEMBANGAN MODEL PENGEMBANGAN Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (Research and Development). Research and Development adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2016: 407): Penelitian model dan pengembangan (Research and Development) untuk menghasilkan produk sebagai penunjang penelian yang tidak hanya bermanfaat bagi sang peneliti namun juga masyarakat luas dan pengembangan RnD juga menguji keefektifan produk yang telah dibuat agar berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dari uraian di atas penelitian dan pengembangan dapat diartikan secara singkat yaitu penelitian yang menghasilkan produk untuk divalidasi oleh ahli yang bersangkutan dan di uji cobakan penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan produk berupa pengembangan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Menurut pribadi (2009: 125), model penelitian ADDIE merupakan salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari. Sesuai dengan namanya, model ini terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A)analysis, (D)desain, (D)development, (I)implementation, dan (E)evaluation. Kelima fase tahap model ADDIE perlu dilakukan secara sistematis. Dapat digambarkan sebagai berikut: Development Desain Analysis Implementation Evaluation Gambar bagan 3.1 Langkah Model ADDIE Berdasarkan dari bagan di atas, hasil dari tahap penelitian dan pengumpulan informasi serta menganalisis pembelajaran, tugas yang harus dipelajari dan tujuan instruksional disajikan sebagai masukan pada tahap desain. Dimana dari deskripsi dan tujuan tersebut diubah menjadi menjadi spesifik dalam pembelajaran. Kemudian dari spesifik desain disajikan sebagai tahap masukan pada tahap pengembangan, yang akan digunakan dalam pemilihan dan pembuatan materi serta kegiatan dalam pembelajaran. Pada tahap penerapan (Implementation), produk terlebih dahulu harus dilakukan uji coba setelah di validasi oleh para ahli, materi serta siswa. Setelah produk di terapkan atau digunakan kemudian produk harus di eavluasi agar dapat mengetahui apakah tujuan dari produk itu sudah tercapai dan masalah yang sesungguhnya dapat diselesaikan. Jika suatu produk membuat penggunaanya merasa kesulitan dan dibingungkan, maka proses pengembangan harus di

ulang. PROSEDUR PENGEMBANGAN Model pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Prosedur pengembangan adalah Langkah-langkah yang harus di tempuh oleh pengembang dalam mengembangkan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Berikut penjelasan Langkah analisis, desain, pengembangan, implemtasi dan evaluasi. Analisis (Analysis) Tahap analisis ini berkaitan dengan tahap analisis terhadap lingkungan dan situasi kerja, sehingga dapat ditemukan produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2016: 38). Tahap analisis yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan. Dalam analisis kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang harus dikembangkan dalam penyusunan bahan ajar TEMUAN (sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif. Dalam melakukan analisis kebutuhan terdiri dari tahap-tahapan yaitu sebagai berikut: Analisis Kurikulum Analisis kurikulum bertujuan agar bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan benar-benar membuat siswa mampu menguasai kompetensi yang telah ditentukan. Menganalisis kurikulum memerlukan analisis kompetensi dasar dan analisis indikator pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. Berikut kompetensi dasar dan analisis indikator organ pencernaan manusia dan hewan. Tabel 3.1 KD dan Indikator IPA Kelas V Sistem Pencernaan Kompetensi Dasar Indikator 3.3 menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara Kesehatan organ pencernaan manusia. 3.3.1 mengidentifikasi organ pencernaan manusia 3.3.2 menjelaskan fungsi organ pencernaan manusia 3.3.3 mengidentifikasi organ pencernaan pada hewan 3.3.4 menjelaskan fungsi organ pencernaan pada hewan Analisis Bahan Ajar Analisis bahan ajar dilakukan berdasarkan ketersediaan, kesesuaian dan kemudahan dalam memanfaatkannya, yakni dengan cara mengaitkan bahan ajar yang tersedia dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan dari analisis bahan ajar maka diperlukan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa serta sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia dan hewan. Dalam memilih dan menentukan bahan ajar yang digunakan haruslah menarik, dapat membantu siswa dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai siswa. Tampilan bahan ajar yang tidak monoton dapat membantu siswa agar tidak malas dalam membaca dan aktif dalam proses pembelajaran serta mengikuti perkembangan zaman. Maka dapat dibuat bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif. Pengembangan bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi serta mengingat materi lebih lama karena dalam bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif ini berisi gambar-gambar menarik dan berisi materi organ pencernaan manusia dan hewan yang mudah dipahami. Tahap analisis kebutuhan Tahap analisis kebutuhan ini dihasilkan berdasarkan hasil analisis kinerja, yang diketahui pada saat observasi dan wawancara di kelas yang telah dilakukan oleh peneliti, yakni diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan oleh guru kurang menarik sehingga kurang mencukupi kebutuhan siswa kelas V pada saat pembelajara Daring ini dalam proses pembelajaran materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan dan memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan bahan ajar yang menarik serta memudahkan saat kegiatan pembelajaran daring selama pandemic covid-19. Dalam hal ini media yang akan dikembangkan yakni bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Desain (Design) Pada tahap ini diperlukannya program pembelajaran yang di rancang (desain) sehingga program mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam penelitian pengembangan ini peneliti mendesain bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang menggabungkan dari berbagai keragaman meliputi teks, gambar, dan animasi. Langkah-langkah untuk mendesain bahan ajar berbasis multimedia interaktif sebagai berikut: a) menetapkan pengembangan bahan ajar, b) menetapkan kompetensi dan indikator yang akan dicapai melalui bahan ajar pembelajaran, c) merancang desain bahan ajar yang dapat mendukung tercapainya kompetensi dan indikator yang akan dicapai. Kegiatan ini bertujuan agar memberikan kemudahan bagi siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran di kelas, tampilan yang menarik dan tidak monoton dapat memotivasi siswa untuk membaca dan fokus dalam pembelajaran. Pengembangan (Development) Tahap pengembangan yaitu kegiatan untuk desain ke dalam bentuk (produk). Produk yang akan di buat oleh peneliti adalah bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Sebelum membuat produk bahan ajar, pengembang harus menyiapkan naskah dan desain dengan matang. Bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti akan divalidasi oleh tiga validasi yaitu ahli materi, ahli media, dan siswa untuk memberikan penilaian berupa masukan, kritik, atau saran terhadap kualitas program sebelum di uji cobakan. Hasil dari validasi yang dilakukan para ahli kemudian dianalisis untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada. Bila produk masih ada kelemahan, maka pengembangan akan melakukan perbaikan atau revisi. Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk berdasarkan masukan, kritik, atau saran perbaikan dari para ahli. Implementasi (Implementation) Kegiatan ini adalah kegiatan penerapan produk yang telah di kembangkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi keefektifan, kemenarikan, efisiensi pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan dengan cara mahasiswa menggunakan model tersebut. Uji kelompok kecil, pada tahap ini uji coba dilakukan untuk

mengetahui respon siswa dan dapat memberikan penilaian terhadap kualitas terhadap produk yang dikembangkan. Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan 6 siswa. Uji coba lapangan, uji coba ini adalah tahap terakhir dari evaluasi formatif yang perlu dilakukan pada tahap ini tentunya bahan ajar yang dikembangkan atau dibuat sudah mendekati sempurna setelah melalui tahap pertama tersebut. Uji coba lapangan dilakukan dengan 26 siswa. Evaluasi (Evaluation) Tahap ini adalah tahapan terakhir yaitu melakukan evaluasi kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kualitas produk bahan ajar yang telah dikembangkan. Tahap evaluasi digunakan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti. Data-data yang diperoleh pada tahap ini digunakan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan. Dalam tahap ini, bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan dan telah melalui uji validasi dari ahli media, ahli materi yang kemudian dianalisis apakah masih terdapat kekurangan atau tidak. Apabila setelah diperoleh hasil masih terdapat kekurangan maka bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif tersebut akan dilakukan validasi sesuai dengan masukan dari validator hingga bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif siap untuk digunakan. LOKASI DAN SUBYEK PENELITIAN Lokasi penelitian Lokasi yang diambil dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini di SDN Tanjung, Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan di SDN Tanjung, Kec. Kertosono, Kab. Nganjuk belum ada guru yang mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif dan ingin mengoptimalkan pembelajaran dengan mengikuti perkembangan zaman dalam teknologi. Subyek penelitian Subyek penelitian yang diambil adalah seluruh siswa kelas V SDN Tanjung, Kec. Kertosono, Kab. Nganjuk Tahun pembelajaran 2022 sebagai uji coba terbatas dan uji coba lapangan (uji luas). UJI COBA MODEL / PRODUK Desain Uji Coba Produk yang telah selesai dibuat selanjutnya diujicobakan untuk kegiatan pembelajaran, uji coba dilakukan bermaksud untuk mendapatkan informasi mengenai bahan ajar multimedia interaktif yang akan dikembangkan. Uji coba pada produk pengembangan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Desain uji coba produk dilakukan melalui dua tahap yaitu tahap pertama uji coba kelompok kecil yang dilakukan pada 5 siswa kelas V SDN Tanjung, Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk. Dan tahap kedua uji coba lapangan yang dilakukan pada 26 siswa kelas V SDN Tanjung, Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk. Desain uji coba dapat dilakukan dengan tahap-tahapan berikut: Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian uji coba terbatas. Menentukan 6 siswa kelas V SDN Tanjung secara acak yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian kelompok kecil (terbatas). Melakukan KBM tanpa menggunakan bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif. Melakukan evaluasi Melakukan KBM menggunakan bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif. Melakukan evaluasi untuk mengetahui keefektifan bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif. Memberikan angket kepada siswa untuk menilai bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Guru kelas mengisi angket khusus untuk menilai bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Menganalisis hasil dari uji coba terbatas. Hasil revisi produk bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif diujikan pada seluruh siswa kelas V SDN Tanjung Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk yang berjumlah 26 siswa. Kegiatan pembelajaran sama dengan kegiatan pada uji coba terbatas. Menganalisis hasil uji coba luas. Subjek Uji Coba Uji coba dilakukan dengan dua acara yaitu yang pertama uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba kelompok kecil (terbatas) Pada tahap ini uji coba dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon siswa dalam memberikan suatu penilaian terhadap kualitas produk yang dikembangkan. Uji coba kecil dilakukan pada siswa kelas V SDN Tanjung, Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk dengan jumlah siswa 6. Uji coba lapangan Uji coba lapangan merupakan tahap terakhir dari evaluasi yang perlu dilakukan, pada tahap ini tentunya bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan atau dibuat sudah mendekati sempurna setelah melalui tahap pertama tersebut. Uji coba lapangan dilakukan pada siswa kelas V SDN Tanjung, Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk dengan jumlah siswa 26. VALIDASI MODEL / PRODUK Validasi produk ini merupakan validasi isi yang diperoleh melalui penilaian, tanggapan, kritik, dan saran dari para ahli, baik para ahli materi dan ahli media dengan mengisi lembar validasi yang sudah dibuat, tanggapan tersebut akan digunakan untuk mengetahui apakah bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar layak atau tidak untuk dilanjutkan pada tahap selanjutnya, yaitu pada tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan serta apabila bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar tersebut memiliki kekurangan dan kelemahan maka perlu dilakukan perbaikan atau revisi sesuai dengan penilaian validator. Validasi dilakukan oleh ahli media yaitu Nurita Primasatya, M.Pd., dan materi akan divalidasi oleh ahli materi yakni Kharisma Eka Putri, S.Pd., M.Pd. Angket Validasi Ahli media Lembar angket validasi ahli media digunakan untuk mengetahui data tentang desain bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Angket Validasi Ahli Materi Lembar angket validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui data tentang kesesuaian materi terhadap bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Setelah semua di validasi dan dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi selanjutnya di ujicobakan pada siswa. Pengumpulan data validasi dari dosen ahli media

dan ahli materi akan ditindak lanjuti dengan penggalan data lebih dalam dengan uji lapangan pada siswa sehingga diketahui bahwa produk yang dihasilkan peneliti dapat digunakan serta mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Jika bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif ini masih ditemukan kekurangan maka perlu dilakukan perbaikan sesuai dengan penilaian validator. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk memperoleh data, menjawab dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan produk yang dikembangkan. Pengembangan Instrumen Pengembangan instrument diperlukan untuk memperoleh data dari pengembangan adalah sebagai berikut: Lembar Validasi, digunakan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan. Lembar validasi ini berisikan angket ahli materi dan angket ahli media. Manfaat dari lembar angket validasi ahli materi dan ahli media adalah untuk mengetahui nilai kevalidan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Lembar Validasi Ahli Media Lembar angket ahli media memuat aspek-aspek sebagai berikut: Tabel 3. 2 Lembar Angket Validasi Ahli Media No Pernyataan Skor Penilaian 5 4 3 2 1 Aspek yang dinilai 1. Cover bahan ajar terdapat identitas yang meliputi nama sekolah, kelas, dan nama mata pelajaran. 2. Cover bahan ajar sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu terdapat gambar sistem pencernaan. 3. Background yang digunakan menarik 4. Isi bahan ajar sesuai dengan materi yang dipelajari. 5. Isi bahan ajar sistematis dan menarik. 6. Gambar dalam bahan ajar dapat menyampaikan isi materi. 7. Bahan ajar disajikan sesuai dengan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 8. Penyusunan bahan ajar sesuai dengan Langkah pembuatannya. 9. Bahan ajar memiliki kombinasi antara background, gambar, warna, animasi dan tulisan yang sesuai. 10. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif sebagai alat bantu memahami dan mengingat materi. (Warni, R. P. N: 2018) Lembar Validasi Ahli Materi Lembar angket ahli materi memuat aspek-aspek sebagai berikut: Tabel 3. 3 Lembar Angket Validasi Ahli Materi No Pernyataan Skor Penilaian 5 4 3 2 1 Aspek Kelayakan Isi Materi 1. Kedalaman materi sesuai dengan KD, Indikator, dan Tujuan pembelajaran. 2. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. 3. Materi dalam bahan ajar relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa. 4. Kedalaman materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Aspek penyajian pembelajaran 5. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah dipelajari. 6. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong rasa ingin tahu. 7. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa untuk membangun pengetahuan. 8. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa dalam pemahaman baru. 9. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif memotivasi siswa untuk belajar. 10. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah digunakan dimana saja dan kapan saja. Aspek Kebahasaan 11. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa. 12. Kejelasan penggunaan Bahasa 13. Bahasa yang digunakan sesuai PEUBI. JUMLAH SKOR SKOR MAKSIMAL (Warni, R. P. N: 2018) Angket yang diberikan kepada ahli media digunakan untuk penilaian terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Angket ini digunakan untuk memperoleh data penilaian mengenai desain bahan ajar yang dikembangkan. Sedangkan angket ahli materi untuk memperoleh data penilaian mengenai kesesuaian materi yang terdapat dalam bahan ajar yang dikembangkan. Lembar angket kepraktisan Guru digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti. Angket kepraktisan guru ini diberikan kepada guru kelas V SDN Tanjung. Lembar angket kepraktisan ini memuat kisi-kisi pernyataan sebagai berikut. Tabel 3.4 Lembar Angket Kepraktisan 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

Quotes detected: 0.01%

id: 14

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif dapat digunakan sebagai sumber belajar pada materi Sistem pencernaan manusia dan hewan kelas V Sekolah Dasar. Sistematika 4. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 15

“TEMUAN”

berbasis multimedia interatif menyajikan materi Sistem pencernaan pada manusia dan hewan dengan baik, sehingga memudahkan guru dalam memahami materi. 5. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 16

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif menyajikan tugas yang mudah dipahami oleh guru. 6. Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 17

“TEMUAN”

berbasis multimedia menjadikan siswa lebih aktif di dalam kelas. 7. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 18

“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

Quotes detected: 0.01%

id: 19

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif menarik dan sesuai dengan materi. 11. Gambar dan keterangan dalam bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 20

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif jelas dan mudah untuk dipahami. 12. Pemilihan warna dalam bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 21

“TEMUAN”

berbasis multimedia iterkatif menarik dan sesuai karakteristik siswa. JUMLAH SKOR SKOR MAKSIMAL (Margareta, A. A., 2020) Lembar angket respon siswa, digunakan untuk mengetahui data respon siswa terhadap pengembangan bahan ajar TEMUAN (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Lembar angket siswa memuat kisi-kisi instrumen yaitu: Tabel 3. 5 Lembar Angket Respon Siswa No Pernyataan Alternatif Pilihan Ya 1 Tidak 0 1. Bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu saat mempelajari materi tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 2. Bahan ajar TEMUAN memotivasi kamu untuk belajar mandiri 3. Materi dalam bahan ajar TEMUAN ini menambah pengetahuanmu tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 4. Soal evaluasi dalam bahan ajar TEMUAN ini dapat membantu kamu dalam belajar sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 5. Bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu untuk bekerja sama dengan temanmu untuk mengerjakan tugas. 6. Bahan ajar TEMUAN ini membantu kamu memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan lebih mudah. 7. Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar TEMUAN mudah untuk dipahami. 8. Tampilan bahan ajar menarik perhatianmu 9. Gambar yang ada dalam bahan ajar TEMUAN jelas dan menarik perhatianmu. 10. Tampilan warna dalam bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu dalam belajar. JUMLAH SKOR SKOR MAKSIMAL ((Margareta, A. A., 2020) Soal Post Test (Soal evaluasi) Merupakan soal yang diberikan oleh guru pada akhir kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk memperoleh data tentang penguasaan materi yang diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Menurut Arikunto (2013: 193), tes dimaknai dengan: Tes adalah serentetan pertanyaan atau Latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, integensi, bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dari kutipan di atas dapat diketahui tes adalah soal Latihan yang digunakan untuk mengukur suatu keterampilan, pengetahuan atau bakat yang dimiliki oleh seorang siswa maupun secara kelompok. Tabel 3.6 Kisi-kisi Soal Post Test No. Mapel KD Bentuk Soal No. Soal Skor Soal Kunci Jawaban IPA 3.3 menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara Kesehatan organ pencernaan manusia. Pilihan Ganda 1 4 Berikut ini yang merupakan bagian dari alat pencernaan pada manusia adalah ... Bronkus Jantung Lambung Paru-paru b. Lambung Pilgan 2 4 Alat pencernaan manusia yang di tunjuk nomor 2 adalah organ ... Mulut Lambung Usus Besar Usus Halus C. Usus Besar Pilgan 3 4 Alat pencernaan manusia yang di tunjuk nomor 3 adalah organ ... Kerongkongan Lambung Usus Halus Usus Besar b. Lambung Pilgan 4 4 Sistem pencernaan pada manusia meliputi ... Mulut – Tenggorokan – Lambung – Usus Besar – Usus Halus – Anus. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Anus. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Besar – Usus Halus – Anus Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Anus. Pilgan 5 4 Bagian dari sistem pencernaan manusia yang mengandung asam klorida adalah ... Lambung Usus besar Usus halus Kerongkongan Lambung Pilgan 6 4 Proses penyerapan sari-sari makan yang kemudian masuk ke pembuluh darah untuk di edarkan ke seluruh tubuh terjadi pada organ ... Mulut Lambung Usus Besar Usus Halus Usus Halus Pilgan 7 4 Sisa-sisa makanan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui ... Anus Pankreas Lambung Usus Besar Anus Pilgan 8 4 Dimana proses penyerapan air dan garam-garam dari sisa makanan terjadi ... Di dalam lambung Di dalam pancreas Di dalam usus halus Di dalam usus besar d. Di dalam usus besar Pilgan 9. 4 Enzim ptialin mengubah amilum menjadi ... Gula Lemak Karbohidrat Protein Gula Pilgan 10. 4 Enzim yang terdapat pada air liur di dalam mulut adalah ... Lipase Tripsin Renin Pتيالin Pتيالin Pilgan 11. 4 Pencernaan mekanik dalam mulut dibantu oleh ... Gigi dan Lidah Enzim Pتيالin Gigi dan Enzim Enzim Lipase Gigi dan Lidah Pilgan 12

4 Fungsi dari getah empedu adalah ... Mengubah protein Membunuh kuman penyakit Mencerna lemak Mengubah zat tepung c. Mencerna lemak Pilgan 13. 4 Getah pankreas menghasilkan enzim yaitu ... Amilase, Pتيالin, dan Pepsin. Amilase, Tripsin, dan Lipase. Pتيالin, Renin, dan Pepsin. Renin, Asam Klorida, dan Pepsin. Amilase, Tripsin, dan Lipase Pilgan 14 4 Apa kegunaan dari kelenjar ludah yang ada pada katak ... Untuk mengunyah makanan Untuk mempersulit menelan makanan Untuk mempermudah menelan makanan Untuk mencerna makanan Untuk mempermudah menelan makanan Pilgan 15. 4 Sistem pencernaan pada ikan meliputi ... Mulut – Tenggorokan – Lambung – Usus – Anus. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus – Anus. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus – Kloaka. Mulut – Tenggorokan – Lambung – Usus – Kloaka. b. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus – Anus. Pilgan 16 4 Sistem pencernaan pada Amfibi (Katak) meliputi ... Mulut – Tenggorokan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Anus. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Anus. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Mulut – Tenggorokan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. c. Mulut – Kerongkongan – Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Pilgan 17 4 Setelah makanan dicerna oleh lambung katak maka makanan di teruskan ke ... Empedal Usus Halus Usus Besar Tembolok b. Usus Halus Pilgan 18 4 Sistem pencernaan pada Aves meliputi ... Mulut – Tenggorokan – Tembolok - Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Anus. Mulut – Kerongkongan – Tembolok - Empedal – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Mulut – Kerongkongan – Tembolok - Lambung – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Mulut – Tenggorokan – Tembolok – Empedal – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Ikan, tahu, udang. Daging, apel, kentang. b. Mulut – Kerongkongan – Tembolok - Empedal – Usus Halus – Usus Besar – Kloaka. Pilgan 19. 4 Tempat pengeluaran sisa pencernaan, urine, dan sebagai organ reproduksi adalah ... Pankreas Usus Besar Lambung Kloaka d. Kloaka Pilgan 20 4 Fungsi dari empedal pada aves yaitu ... Tempat menyimpan makanan Tempat menghaluskan makanan Tempat membuang makanan Tempat membuat makanan b. Tempat menghaluskan makanan. Pilgan 21. 4 Tembolok dimiliki oleh hewan ... Ikan Amfibi Reptile Aves d. Aves Pilgan 22. 4 Untuk pertama kali makanan yang telah dikunyah oleh hewan pemamahbiak masuk ke ... Omasum Retikulum Abomasum Rumen Rumen Pilgan 23. 4 Pada burung terdapat bagian akhir usus yang sekaligus bermuara saluran ekskresi dan saluran alat kelamin yang disebut ... Kantong kemih Kolon Kloaka Anus Kloaka Pilgan 24. 4 Hewan RUMINANSIA (Pemamah biak) memiliki 4 ruang organ lambung yaitu ... Retikulum – Rumen – Omasum – Esofagus. Retikulum – Esofagus – Abomasum – Rumen. Abomasum – Kerongkongan – Omasum – Retikulum. Retikulum – Rumen – Omasum – Abomasum. d. Retikulum – Rumen – Omasum – Abomasum. Pilgan 25 4 Pada proses pencernaan aves, makanan masuk ke tembolok untuk disimpan sementara. Kemudian makanan akan diteruskan ke ... Lambung Kerongkongan Empedal Tenggorokan Empedal

**TEKNIK ANALISIS DATA** Terdapat tiga Teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan yaitu analisis isi, analisis deskriptif dan analisis data tes. Analisis isi pembelajaran Analisis ini dilakukan dengan analisi pengelompokan untuk merumuskan tujuan pembelajaran ilmu pengetahuan alam berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta menata organisasi isi pembelajaran yang dikembangkan. Hasil dari analisis ini kemudian dipakai sebagai dasar untuk pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam. Analisis deskriptif Pada tahap uji coba, data dihimpun menggunakan angket penelitian tertutup dan angket penilaian terbuka untuk memberikan kritik, saran dan masukan. Hasil dari analisis deskriptif digunakan untuk menentukan tingkat ketepatan, keefektifan dan kemenarikan produk hasil pengembangan yang berupa bahan ajar **TEMUAN** (Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Data yang terkumpul akan dikelompokkan sesuai dengan jenis data dan dikelompokkan menjadi dua macam yaitu data kualitatif (kata dan simbol) serta data kuantitatif (angka-angka). Data kualitatif akan dianalisis secara logis dan bermakna. Sedangkan data yang berbentuk angka akan dianalisis dengan deskriptif presentase, atau data berupa skor angket (angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, dan angket respon siswa). Kedua data tersebut kemudian dikonversi menjadi data kuantitatif yang akan digunakan dalam mengetahui kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan suatu produk yang dihasilkan. Kevalidan Penilaian angket validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan produk yang dikembangkan. Penilaian angket validasi ahli menggunakan skala likert. Responden diminta untuk memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan keadaan untuk setiap pernyataan yang diberikan peneliti. Peneliti akan menggunakan skala likert yang telah dimodifikasi dimana responden akan memilih lima alternatif jawaban pada setiap skala likert. Tabel 3. 7 Skor Penilaian Bahan Ajar Peringkat Skor Sangat Baik (SB) 5 Baik (B) 4 Kurang Baik (KB) 3 Tidak Baik (TB) 2 Sangat Tidak Baik (STB) 1 Widoyoko (2016: 106) Data hasil angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan cara: Menghitung skor maksimal yang diperoleh dari hasil validasi ahli. Menghitung presentase hasil validasi berdasarkan angket validasi yang diperoleh oleh validator menurut Akbar (2015: 78) dengan menggunakan rumus sebagai berikut: Validasi Ahli (V-ah) =  $\frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots\%$  Keterangan: TSe= Total Skor empiric (skor yang di dapat) TSh= Total Skor maksimal Kemudian untuk mengetahui nilai akhir uji kevalidan dari beberapa validator dapat diukur dengan rumus:  $NA = n1 + n2n$  Keterangan: NA= Skor Akhir Kevalidan n1= Jumlah nilai dari ahli 1 n2= Jumlah nilai dari ahli 2 n= Jumlah nilai mengubah pencapaian skor menjadi bentuk kualitatif,

mengacu pada kategori validitas menurut Akbar (2015: 82), yaitu sebagai berikut: Tabel 3. 8 Kriteria Interpretasi Skor No Persentase Kriteria 1. 81,00% - 100,00% Sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan. 2. 61,00% - 80,00% Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil. 3. 41,00% - 60,00% Kurang valid, kurang efektif, atau kurang tuntas, perlu perbaikan besar, disarankan tidak dipergunakan. 4. 21,00% - 40,00% Tidak valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan. 5. 00,00% - 20,00% Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak bisa digunakan. Menganalisis kevalidan media pembelajaran berdasarkan kategori validitas sehingga dapat ditentukan apakah media layak digunakan atau masih ada revisi. Kepraktisan Data yang digunakan untuk menentukan kriteria kepraktisan pada bahan ajar TEMUAN di peroleh dari penilaian guru dengan mengisi angket yang sudah diberikan peneliti. Pengisian angket menggunakan skala likert, kemudian dideskripsikan secara kualitatif. Responden mengisi angket dengan memberi tanda (√) pada kolom angket yang disediakan sesuai dengan keadaan untuk setiap pernyataan. Data hasil angket dianalisis secara statistik deskriptif dengan cara: Memberikan skor pada setiap item dengan jawaban sangat tidak baik (1), tidak baik (2), kurang baik (3), baik (4), sangat baik (5). Menjumlah skor total pada setiap item. Data yang diperoleh dari angket guru dianalisis dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari Akbar (2015: 78), sebagai berikut: Validasi Ahli (V-ah) =  $TSeTSh \times 100\% = \dots\%$  Keterangan: TSe= Total Skor empiric (skor yang di dapat) TSh= Total Skor maksimal Interpretasi hasil analisis mengacu pada kategori validitas menurut Akbar (2015: 82), yaitu: Tabel 3. 9 Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar No Persentase Kriteria 1. 81,00% - 100,00% Sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan. 2. 61,00% - 80,00% Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil. 3. 41,00% - 60,00% Kurang valid, kurang efektif, atau kurang tuntas, perlu perbaikan besar, disarankan tidak dipergunakan. 4. 21,00% - 40,00% Tidak valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan. 5. 00,00% - 20,00% Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak bisa digunakan. Keefektifan Data yang digunakan dalam menentukan kriteria keefektifan pada bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif diperoleh dari tes hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif. Tes hasil belajar menggunakan produk digunakan untuk mengukur tingkat ketuntasan belajar siswa, berupa nilai yang diperoleh dari pelaksanaan posttest (Trianto, 2013: 241). Keefektifan produk juga dilihat dari respon siswa terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti. Langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan data keefektifan bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif. Analisis Skor Tes Hasil Belajar Menghitung skor hasil tes setiap siswa. Menentukan nilai ketuntasan belajar setiap siswa menurut Trianto (2013: 241), dengan rumus:  $KB = Tt \times 100$  Keterangan: KB= Ketuntasan Belajar T= Jumlah skor yang diperoleh siswa Tt= jumlah skor total Menghitung rata-rata ketuntasan belajar dalam satu kelas, dengan rumus: Nilai rata-rata kelas =  $\frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$  Ketuntasan belajar dalam penelitian ini berdasarkan KKM yaitu yang mendapat skor  $\geq 75$ . Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klaksikal) jika dalam kelas tersebut terdapat 85% siswa yang telah tuntas belajarnya (Depdikbud dalam Trianto, 2013: 241). Dari uraian tersebut dapat diketahui ketuntasan belajar klaksikal tercapai jika 85% siswa mendapat nilai  $\leq 75$  (KKM), maka bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan peneliti efektif untuk digunakan. Analisis Angket Respon Siswa Menghitung presentasse hasil angket respon siswa menurut Trianto (2013: 243) dengan rumus sebagai berikut:  $Presentase = \frac{AB}{B} \times 100\%$  Keterangan: A= Proporsi siswa yang memilih B= Jumlah siswa (responden) Mengubah pencapaian skor menjadi bentuk kualitatif, mengacu pada kategori kriteria interpretasi skor menurut Riduwan (2013: 41) sebagai berikut: Tabel 3. 10 Kriteria Interpretasi Skor No Persentase Kriteria 1. 81% - 100% Sangat Kuat 2. 61% - 80% Kuat 3. 41% - 60% Cukup 4. 21% - 40% Lemah 5. 0% - 20% Sangat Lemah Berdasarkan tabel diatas, bahan ajar TEMUAN berbasis multimedia interaktif efektif digunakan apabila presentase skor  $\geq 61\%$  dengan kriteria respon siswa yang kuat. BAB IV DESKRIPSI, INTERPETASI DAN PEMBAHASAN Hasil Studi Pendahuluan Deskripsi Hasil Studi Lapangan Kegiatan studi lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data yang ada di kelas. Data yang dikumpulkan yang berkaitan dengan perencanaan pengembangan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 22

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Langkah awal yang digunakan adalah dengan melakukan observasi dengan mengamati analisis kebutuhan siswa yang meliputi analisis kurikulum, analisis bahan ajar, dan analisis kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil analisis di kelas V sekolah dasar diketahui bahwa dalam analisis kurikulum ditemukan masalah pada bidang studi IPA materi organ pencernaan pada manusia dan hewan. Proses pembelajaran dalam menyampaikan materi belum menggunakan media pembelajaran dan tidak ada bahan ajar / rujukan pembelajaran tambahan. Pada saat proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah. Belum adanya media pembelajaran atau bahan ajar tambahan mengakibatkan antusias siswa pada materi pembelajaran menjadi kurang, sehingga siswa cenderung ramai karena bosan dengan materi yang diberikan.

Salah satu solusinya yaitu dengan mengembangkan bahan ajar yang berbasis multimedia interaktif. Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan Setelah melakukan analisis kebutuhan, pada langkah ini pengembangan akan mendesain sebuah bahan ajar yang mampu mengatasi masalah kesenjangan kemampuan yang terjadi pada peserta didik, yaitu dengan melakukan pengembangan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 23

“TEMUAN”

berbasis Multimedia Interaktif. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 24

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif akan memudahkan siswa dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan serta mampu mengingat materi dengan lebih lama. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 25

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif menyajikan materi yang lengkap, mudah dipahami siswa, serta mudah digunakan dimanapun. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 26

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif menyajikan materi yang menarik dengan memberikan gambar-gambar dan warna background yang menarik perhatian siswa sehingga siswa termotivasi untuk belajar menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 27

“TEMUAN”.

Desain Awal Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 28

“TEMUAN”

Desain awal bahan ajar multimedia interaktif ini merupakan rancangan yang telah dibuat berdasarkan hasil analisis studi lapangan dan interpretasi studi terdahulu. Desain awal bahan ajar berbasis multimedia interaktif: Menentukan KD Berdasarkan masalah yang ditemukan saat penelitian di Sekolah Dasar Negeri Tanjung, ditemukan kendala siswa dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Berikut KD dan Indikator yang akan dikembangkan sebagai berikut: Tabel 4.1 KD dan Indikator IPA Kelas V Sistem Pencernaan pada Manusia dan Hewan Kompetensi Dasar Indikator 3.3 menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara Kesehatan organ pencernaan manusia. 3.3.1 mengidentifikasi organ pencernaan manusia 3.3.2 menjelaskan fungsi organ pencernaan manusia 3.3.3 mengidentifikasi organ pencernaan pada hewan 3.3.4 menjelaskan fungsi organ pencernaan pada hewan Bentuk penyajian bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 29

“TEMUAN”

Menentukan background yang akan digunakan dalam bahan ajar. Menentukan background yang menarik dan sesuai dengan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Gambar 4.1 Desain Awal Bahan Ajar Gambar 4.2 Desain Awal Bahan Ajar Hasil Uji Validitas Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 30

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif sebelum di implementasikan di sekolah dasar. Data kevalidan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 31

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif diperoleh dengan menggunakan Teknik pengambilan data berupa angket. Angket validitas akan diberikan kepada validator ahli media dan ahli materi. Validasi Produk Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 32

“TEMUAN”

oleh Ahli Media Penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti adalah bahan ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **33**

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Setelah mengembangkan produk bahan ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **34**

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif, maka perlu divalidasi terlebih dahulu oleh ahli media. Validasi ahli media ini dilakukan oleh Nurita Primasatya, M.Pd. Validator diminta untuk memvalidasi produk yang telah dikembangkan oleh peneliti dengan cara mengisi lembar validasi media berupa angket dengan memberikan ceklis (√) pada kolom yang tersedia pada lembar validasi. Pengisian lembar validasi media ini bertujuan agar validator dapat memberikan penilaian terhadap produk yang telah dikembangkan oleh penelitian. Validasi media dilakukan pada tanggal 16 Juni 2022. Berikut data hasil validasi media: Tabel 4.2 Rekapitulasi Validasi Ahli Media No Pernyataan Skor Penilaian 5 4 3 2 1 Aspek yang dinilai 1. Cover bahan ajar terdapat identitas yang meliputi kelas, dan nama materi. √ 2. Cover bahan ajar sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu terdapat gambar sistem pencernaan. √ 3. Background yang digunakan menarik √ 4. Isi bahan ajar sesuai dengan materi yang dipelajari. √ 5. Isi bahan ajar sistematis dan menarik. √ 6. Gambar dalam bahan ajar dapat menyampaikan isi materi. √ 7. Bahan ajar disajikan sesuai dengan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan. √ 8. Penyusunan bahan ajar sesuai dengan Langkah pembuatannya. √ 9. Bahan ajar memiliki kombinasi antara background, gambar, warna, animasi dan tulisan yang sesuai. √ 10. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif sebagai alat bantu memahami dan mengingat materi. √ Jumlah Skor 44 Skor Maksimal 50 Presentase Skor 88% Rumus: Validasi Ahli (V-ah) =  $TSeTSh \times 100\% = \dots\%$  Validasi Ahli (V-ah) =  $4450 \times 100\% = 88\%$  Keterangan: TSe= Total Skor empiric (skor yang di dapat) TSh= Total Skor maksimal Hasil dari validasi media diperoleh presentase 88%, presentase ini berada pada rentang 81,00% - 100,00% berdasarkan tabel 3.6 kriteria validitas masuk ke dalam kategori sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Gambar 4.3 Bahan ajar sebelum di validasi Gambar 4.4 Bahan ajar Setelah di validasi Komentar dan saran yang diberikan validator media yaitu: KD, Indikator, Tujuan = dijadikan satu dalam satu tombol. Beri tombol untuk menonaktifkan tombol suara. I-spring (swf). Validasi Materi Bahan Ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **35**

“TEMUAN”

oleh Ahli Materi Produk bahan ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **36**

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan peneliti, serta telah divalidasi oleh ahli media belum bisa diterapkan di Sekolah Dasar. Bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif ini harus terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi IPA. Validator ahli materi IPA dilakukan oleh Kharisma Eka Putri, S.Pd., M.Pd. Validator ahli materi diminta untuk mengisi lembar validasi materi berupa angket dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan peneliti pada lembar validasi materi. Pengisian lembar validasi materi bertujuan agar validator dapat memberikan penilaian terhadap materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan pada bahan ajar “TEMUAN” berbasis multimedia interaktif. Validasi materi dilakukan 2 kali. Validasi pertama dilakukan pada tanggal, 1 Juli 2022. Sedangkan validasi yang kedua dilakukan pada tanggal 4 Juli 2022. Berikut data hasil validasi materi: Tabel 4.3 Rekapitulasi Validasi Materi 1 No Pernyataan Skor Penilaian 5 4 3 2 1 Aspek Kelayakan Isi Materi 1. Kedalaman materi sesuai dengan KD, Indikator dan Tujuan pembelajaran. √ 2. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. √ 3. Materi dalam bahan ajar relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa. √ 4. Kedalaman materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. √ Aspek penyajian pembelajaran 5. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah dipelajari. √ 6. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong rasa ingin tahu. √ 7. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa untuk membangun pengetahuan. √ 8. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa dalam pemahaman baru. √ 9. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif memotivasi siswa untuk belajar. √ 10. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah digunakan dimana saja dan kapan saja. √ Aspek Kebahasaan 11. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa. √ 12. Kejelasan penggunaan Bahasa √ 13. Bahasa yang digunakan sesuai PEUBI. √ JUMLAH SKOR 53 SKOR MAKSIMAL 65 PRESENTASE SKOR 81,5% Rumus: Validasi Ahli (V-ah) =  $TSeTSh \times 100\% = \dots\%$  Validasi Ahli

(V-ah) =  $5365 \times 100\% = 81,5\%$  Keterangan: TSe= Total Skor empiric (skor yang di dapat) TSh= Total Skor maksimal Pada tahap validasi materi pertama diperoleh presentase skor 81,5%. Presentase tersebut masuk pada rentang 81,00% - 100,00% dengan berdasarkan tabel 3.6 kriteria validasi masuk dalam kategori sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Namun saat uji validasi, ahli materi memberikan komentar dan saran yaitu: Tujuan pembelajaran hendaknya memuat A-B-C-D. Materi perlu di cek Kembali terkait dengan: Pencernaan secara kimiawi terjadi di usus. Asam klorida (HCl) apakah merupakan enzim? Materi ada yang tertutup dengan gambar / background. Tabel 4.4 Rekapitulasi Validasi Materi 2 No Pernyataan Skor Penilaian 5 4 3 2 1 Aspek Kelayakan Isi Materi 1. Kedalaman materi sesuai dengan KD, Indikator dan Tujuan pembelajaran. ✓ 2. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. ✓ 3. Materi dalam bahan ajar relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa. ✓ 4. Kedalaman materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. ✓ Aspek penyajian pembelajaran 5. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah dipelajari. ✓ 6. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong rasa ingin tahu. ✓ 7. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa untuk membangun pengetahuan. ✓ 8. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mendorong siswa dalam pemahaman baru. ✓ 9. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif memotivasi siswa untuk belajar. ✓ 10. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif mudah digunakan dimana saja dan kapan saja. ✓ Aspek Kebahasaan 11. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa. ✓ 12. Kejelasan penggunaan Bahasa ✓ 13. Bahasa yang digunakan sesuai PEUBI. ✓ JUMLAH SKOR 54 SKOR MAKSIMAL 65 PRESENTASE SKOR 83% Rumus: Validasi Ahli (V-ah) =  $TSe/TSh \times 100\% = \dots\%$  Validasi Ahli (V-ah) =  $5465 \times 100\% = 83\%$  Keterangan: TSe= Total Skor empiric (skor yang di dapat) TSh= Total Skor maksimal Pada uji validasi materi yang kedua diperoleh hasil presentase skor 83%. Presentase ini berada pada rentang 81,00% - 100,00%. Berdasarkan tabel 3.6 kriteria validasi, presentase 83% masuk dalam kategori sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Ahli materi memberikan komentar dan saran yaitu: Karena kurikulum 2013 merupakan pembelajaran tematik, alangkah baiknya media yang dikembangkan dikaitkan / dipadukan dengan mapel yang lain dalam satu pembelajaran. Gambar 4.5 Bahan ajar sebelum divalidasi Gambar 4.6 Bahan ajar sebelum divalidasi Pada tahap validasi media diperoleh skor 44 dengan presentase skor 88%, dan validasi materi kedua setelah dilakukan perbaikan (revisi) diperoleh total skor 54 dengan presentase skor 83%. Kemudian kedua skor tersebut dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:  $NA = n1 + n2n$   $NA = 88 + 832 = 1712 = 85,5\%$  Keterangan: NA= Skor Akhir Kevalidan  $n1 =$  Jumlah nilai dari ahli 1  $n2 =$  Jumlah nilai dari ahli 2  $n =$  Jumlah nilai Berdasarkan hasil dari nilai akhir dari validasi media dan validasi materi diperoleh presentase 85,5%. Hasil presentase dari validasi materi dan validasi media berada pada rentang 81,00% - 100,00% maka berdasarkan tabel 3.6 kriteria validasi, nilai 85,5% masuk pada kategori validasi sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Hasil Uji Coba Hasil Uji Coba Kepraktisan Bahan Ajar "TEMUAN" berbasis Multimedia Interaktif Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 37

"TEMUAN"

berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas atau tidak. Mengukur kepraktisan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 38

"TEMUAN"

berbasis multimedia interaktif dengan memberikan lembar angket respon guru dan lembar angket respon siswa. Hasil uji kepraktisan yang telah di isi oleh wali kelas V SDN Tanjung yaitu Anurdiartati, S.Pd. berikut adalah hasil angket kepraktisan yang telah di nilai guru kelas V SDN Tanjung terhadap bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 39

"TEMUAN"

berbasis multimedia interaktif. Tabel 4.5 Hasil Data Angket Kepraktisan 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

Quotes detected: 0.01%

id: 40

"TEMUAN"

berbasis multimedia interaktif dapat digunakan sebagai sumber belajar pada materi Sistem pencernaan manusia dan hewan kelas V Sekolah Dasar. ✓ Sistematika 4. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 41

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif menyajikan materi Sistem pencernaan pada manusia dan hewan dengan baik, sehingga memudahkan guru dalam memahami materi. √ 5. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 42

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif menyajikan tugas yang mudah dipahami oleh guru. √ 6. Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 43

“TEMUAN”

berbasis multimedia menjadikan siswa lebih aktif di dalam kelas. √ 7. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 44

“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

Quotes detected: 0.01%

id: 45

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif menarik dan sesuai dengan materi. √ 11. Gambar dan keterangan dalam bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 46

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif jelas dan mudah untuk dipahami. √ 12. Pemilihan warna dalam bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 47

“TEMUAN”

berbasis multimedia iterkatif menarik dan sesuai karakteristik siswa. √ JUMLAH SKOR 55 SKOR MAKSIMAL 60 PRESENTASE SKOR 92% Rumus: Validasi Ahli (V-ah) =  $TSeTSh \times 100\% = \dots\%$  Validasi Ahli (V-ah) =  $5560 \times 100\% = 92\%$  Keterangan: TSe= Total Skor empiric (skor yang di dapat) TSh= Total Skor maksimal Hasil angket dari respon guru pada bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 48

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif memperoleh hasil presentase 92% berada pada rentang 81,00% - 100,00% dengan berdasarkan tabel 3.7 kriteria kepraktisan bahan ajar masuk dalam kategori sangat praktis, sangat efektif, 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

Quotes detected: 0.01%

id: 49

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Berikut ini adalah hasil angket respon siswa terhadap bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 50

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Tabel 4.6 Lembar Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Terbatas No Pernyataan Jumlah jawaban

Quotes detected: 0.01%

id: 51

“Ya”

Presentase 1. Bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu saat mempelajari materi tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 6 100% 2. Bahan ajar TEMUAN memotivasi kamu untuk belajar mandiri 6 100% 3. Materi dalam bahan ajar TEMUAN ini menambah pengetahuanmu tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 6 100% 4. Soal evaluasi dalam bahan ajar TEMUAN ini dapat membantu kamu dalam belajar sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 6 100% 5. Bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu untuk bekerja

sama dengan temanmu untuk mengerjakan tugas. 4 66,4% 6. Bahan ajar TEMUAN ini membantu kamu memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan lebih mudah. 6 100% 7. Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar TEMUAN mudah untuk dipahami. 6 100% 8. Tampilan bahan ajar menarik perhatianmu 6 100% 9. Gambar yang ada dalam bahan ajar TEMUAN jelas dan menarik perhatianmu. 5 84% 10. Tampilan warna dalam bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu dalam belajar. 6 100% Rata-rata Keseluruhan 95% Dari tabel di atas diperoleh rata-rata keseluruhan hasil angket respon siswa terhadap Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 52

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif mendapatkan presentase 95%. Hal ini menunjukkan lebih dari 61% siswa memberikan menyatakan praktis terhadap produk bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 53

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan oleh peneliti. Dari analisis lembar angket siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 54

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif praktis untuk digunakan dalam pembelajaran siswa. Tabel 4.7 Lembar Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Lapangan No Pernyataan Jumlah jawaban

Quotes detected: 0.01%

id: 55

“Ya”

Presentase 1. Bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu saat mempelajari materi tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 25 96% 2. Bahan ajar TEMUAN memotivasi kamu untuk belajar mandiri 18 69% 3. Materi dalam bahan ajar TEMUAN ini menambah pengetahuanmu tentang sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 24 92% 4. Soal evaluasi dalam bahan ajar TEMUAN ini dapat membantu kamu dalam belajar sistem pencernaan pada manusia dan hewan. 26 100% 5. Bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu untuk bekerja sama dengan temanmu untuk mengerjakan tugas. 16 62% 6. Bahan ajar TEMUAN ini membantu kamu memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan lebih mudah. 22 85% 7. Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar TEMUAN mudah untuk dipahami. 26 100% 8. Tampilan bahan ajar menarik perhatianmu 21 81% 9. Gambar yang ada dalam bahan ajar TEMUAN jelas dan menarik perhatianmu. 25 96% 10. Tampilan warna dalam bahan ajar TEMUAN menarik perhatianmu dalam belajar. 22 85% Rata-rata Keseluruhan 86,6% Dari tabel di atas diperoleh rata-rata keseluruhan hasil angket respon siswa terhadap Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 56

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif mendapatkan presentase 86,6%. Hal ini menunjukkan lebih dari 61% siswa menyatakan praktis terhadap produk bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 57

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan oleh peneliti. Dari analisis lembar angket siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 58

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif praktis untuk digunakan dalam pembelajaran siswa. Hasil Uji Keefektifan Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 59

“TEMUAN”

berbasis Multimedia Interaktif Hasil Uji coba Coba Terbatas Keefektifan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 60

**“TEMUAN”**

berbasis multimedia interaktif dapat dilihat dari uji terbatas yang dilakukan peneliti. Uji coba terbatas dilakukan peneliti pada tanggal 15 Juli 2022 di SDN Tanjung. Sebanyak 6 siswa yang dipilih secara acak di SDN Tanjung untuk dijadikan subyek uji coba terbatas. Tabel 4.8 Nilai Siswa sebelum menggunakan Bahan Ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **61**

**“TEMUAN”**

berbasis Multimedia Interaktif No Nama Siswa KKM Nilai Pre-Test Keterangan 1. Amelya Cahaya Putri 70 40 TT 2. Anjaha Nikmatul Ilmi 70 45 TT 3. Iftita Aluna Nur Azzahra 70 70 T 4. Karina Maheswari 70 75 T 5. Kayla Aurel Setyono 70 25 TT 6. Salsabilla Viona Azzahra 70 60 TT Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa 4 anak yang tidak tuntas dan 2 anak yang tuntas. Ketentuan tersebut berpedoman pada kriteria ketuntasan minimum (KKM)  $\geq 70$  sesuai dengan ketetapan KKM di SDN Tanjung. Hasil uji coba terbatas memperoleh 33,4% siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM). Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan memahami materi organ pencernaan manusia dan hewan. Berikut ini hasil nilai uji coba terbatas setelah menggunakan bahan ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **62**

**“TEMUAN”**

berbasis multimedia interaktif dalam pembelajaran. Tabel 4.9 Nilai Siswa setelah menggunakan Bahan Ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **63**

**“TEMUAN”**

berbasis Multimedia Interaktif No Nama Siswa KKM Nilai Post-Test Keterangan 1. Amelya Cahaya Putri 70 92 T 2. Anjaha Nikmatul Ilmi 70 84 T 3. Iftita Aluna Nur Azzahra 70 84 T 4. Karina Maheswari 70 84 T 5. Kayla Aurel Setyono 70 56 TT 6. Salsabilla Viona Azzahra 70 80 T Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat hasil dari siswa berjumlah 6 siswa pada uji coba terbatas terdapat 5 siswa yang tuntas, sedangkan yang tidak tuntas hanya 1 siswa setelah mengerjakan Post-test dari penerapan bahan ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **64**

**“TEMUAN”**

berbasis multimedia interaktif. Ketuntasan siswa berpedoman pada KKM sebesar  $\geq 70$  yang telah ditetapkan SDN Tanjung. Dari hasil tersebut dapat dihitung sebanyak 83,4% siswa yang tuntas. Hasil Uji Coba Lapangan (Uji Luas) Uji coba luas dilakukan untuk mengetahui keefektifan bahan ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **65**

**“TEMUAN”**

berbasis multimedia interaktif. Uji coba lapangan ini dilakukan terhadap siswa kelas V SDN Tanjung dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa. Uji coba lapangan ini dilakukan untuk menguji keefektifan bahan ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **66**

**“TEMUAN”**

berbasis multimedia interaktif. Berikut hasil Pre-test siswa pada uji coba lapangan. Tabel 4.10 Nilai Siswa Hasil Pre-test Sebelum menggunakan Bahan Ajar

Quotes detected: **0.01%**

id: **67**

**“TEMUAN”**

berbasis Multimedia Interaktif No Nama Siswa KKM Nilai Pre-test Keterangan 1. Aziz Rahmad Sugianto 70 75 T 2. Aulia Putri Febriani 70 25 TT 3. Adil Prasetyo 70 15 TT 4. Achmad Bima Efendi 70 55 TT 5. Ananda Firzania Ghaizani 70 70 T 6. Bayu Murdani 70 30 TT 7. Dimas Al Rosirio 70 30 TT 8. HaninTya Gendis Oktaviaini 70 65 TT 9. Langgeng Arif Wibowo 70 35 TT 10. Marcelo Dwi Cahyo 70 60 TT 11. Mohammad Giovano Divo P 70 75 T 12. Mohammad Enggar Ramadhani 70 25 TT 13. Muhamad Tristan Pratama 70 25 TT 14. Mohammad Faiz Amillah 70 55 TT 15. Muhammad Adam Alfaro 70 35 TT 16. Nova Dwi Andini 70 75 T 17. Nissaul Mariatus Solechah 70 45 TT 18. Chintya Arsila 70 75 T 19. Syafira Wulandari 70 55 TT 20. Putri Davinci Y 70 55 TT 21. Elvanny Lovista P 70 10 TT 22. Ifa Putri Kafi Pratama 70 75 T 23. Renni Elliya Saputri 70 80 T 24. Weka Waratmojo 70 65 TT 25. Muhammad Abid Ali Al Faqih 70 50 TT 26. Ziljiand Isnanda Pratama Aji 70 55 TT Berdasarkan tabel 4.10 di atas dapat dilihat bahwa 7 anak yang tuntas dan 17 anak yang tidak tuntas. Ketentuan tersebut berpedoman pada kriteria ketuntasan minimum (KKM)  $\geq 70$  sesuai dengan ketetapan KKM di SDN Tanjung. Hasil uji coba terbatas memperoleh 27% siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM). Hal

tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan memahami materi organ pencernaan manusia dan hewan. Berikut ini hasil nilai uji coba lapangan setelah menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 68

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif dalam pembelajaran. Tabel 4.11 Nilai Siswa setelah menggunakan Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 69

“TEMUAN”

berbasis Multimedia Interaktif No Nama Siswa KKM Nilai Post-test Keterangan 1. Aziz Rahmad Sugianto 70 80 T 2. Aulia Putri Febriani 70 64 TT 3. Adil Prasetyo 70 80 T 4. Achmad Bima Efendi 70 68 TT 5. Ananda Firzania Ghaizani 70 84 T 6. Bayu Murdani 70 88 T 7. Dimas Al Rosirio 70 80 T 8. Hani Tya Gendis Oktaviaini 70 84 T 9. Langgeng Arif Wibowo 70 92 T 10. Marcelo Dwi Cahyo 70 80 T 11. Mohammad Giovano Divo P 70 96 T 12. Mohammad Enggar Ramadhani 70 80 T 13. Muhamad Tristan Pratama 70 72 T 14. Mohammad Faiz Amillah 70 88 T 15. Muhammad Adam Alfaro 70 84 T 16. Nova Dwi Andini 70 92 T 17. Nissaul Mariatus Solechah 70 84 T 18. Chintya Arsila 70 96 T 19. Syafira Wulandari 70 84 T 20. Putri Davinci Y 70 72 T 21. Elvanny Lovista P 70 80 T 22. Ifa Putri Kafi Pratama 70 76 T 23. Reni Elliya Saputri 70 96 T 24. Weka Waratmojo 70 72 T 25. Muhammad Abid Ali Al Faqih 70 80 T 26. Ziljiand Isnanda Pratama Aji 70 88 T Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat hasil dari siswa berjumlah 26 siswa pada uji coba lapangan terdapat 24 siswa yang tuntas, sedangkan yang tidak tuntas hanya 2 siswa setelah mengerjakan Post-test dari penerapan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 70

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Ketuntasan siswa berpedoman pada KKM sebesar  $\geq 70$  yang telah ditetapkan SDN Tanjung. Dari hasil tersebut dapat dihitung sebanyak 92% siswa yang tuntas. Selain hasil pre-test dan post-test, keefektifan produk juga dapat dilihat dari angket respon siswa setelah menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 71

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Berikut ini adalah hasil angket respon siswa terhadap bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 72

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Pembahasan dan Hasil Penelitian Spesifikasi Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 73

“TEMUAN”

Pada penelitian ini peneliti mengembangkan Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 74

“TEMUAN”

Sistem Pencernaan pada Manusia dan Hewan Berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar untuk meningkatkan pemahaman materi siswa. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 75

“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 mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, pada bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 76

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif ini juga terdapat petunjuk penggunaan media, kuis (Evaluasi), Mini Game Puzzle. Spesifikasi bahan ajar yang dikembangkan meliputi: Bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini dikembangkan menggunakan Microsoft Power-Point. Desainnya dipilih yang sesuai dengan materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan, dilengkapi gambar-gambar yang menarik. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 77

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif ini bisa digunakan pada handphone / smartphone siswa, sehingga akan sangat memudahkan siswa ketika ingin belajar. Terdapat Kuis / Evaluasi bagi siswa. Sehingga siswa dapat mengukur kemampuannya setelah belajar menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 78

“TEMUAN”

ini. Terdapat mini game berupa puzzle yang dapat memberikan efek enjoy pada siswa. Sehingga materi yang diberikan dapat terserap secara maksimal. Desain akhir bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 79

“TEMUAN”

Sistem pencernaan pada manusia dan hewan berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar dapat dilihat sebagai berikut: Gambar 4.7 Tampilan awal pada Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 80

“TEMUAN”

Gambar 4.8 Tampilan pilihan kegiatan Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 81

“TEMUAN”

Gambar 4.9 Tampilan KD Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 82

“TEMUAN”

Gambar 4.10 Tampilan Indikator Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 83

“TEMUAN”

Gambar 4.11 Tampilan Tujuan Pembelajaran Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 84

“TEMUAN”

Gambar 4.12 Tampilan Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 85

“TEMUAN”

Gambar 4.13 Tampilan Materi Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 86

“TEMUAN”

Gambar 4.14 Tampilan Materi Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 87

“TEMUAN”

Gambar 4.15 Tampilan Kuis Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 88

“TEMUAN”

Gambar 4.16 Tampilan Kuis Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 89

“TEMUAN”

Gambar 4.17 Tampilan Profil Pembuat Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 90

“TEMUAN”

Gambar 4.18 Tampilan Mini Game Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 91

“TEMUAN”

Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Media Kevalidan Dari hasil validasi media dan validasi materi, dapat dilihat bahwa validasi media memperoleh presentase skor 88%, dan validasi materi memperoleh presentase skor 83%. Berdasarkan hasil akhir dari ahli media dan ahli materi diperoleh presentase 85,5%. Hasil presentase dari validasi materi dan validasi media berada pada rentang 81,00% - 100,00% maka masuk pada kategori validasi sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Kepraktisan Dari data yang diperoleh dapat dilihat jika presentase skor kepraktisan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 92

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif dari angket respon guru adalah 92%. Maka skor 92% masuk pada rentang 81,00% - 100,00% sesuai pada kategori sangat praktis, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Rata-rata keseluruhan hasil rata-rata keseluruhan hasil angket respon siswa saat uji terbatas terhadap Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 93

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif mendapatkan presentase 95%. Sedangkan angket respon siswa saat uji lapangan terhadap Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 94

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif mendapatkan presentase 86,6%. Dari analisis lembar angket siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 95

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif praktis untuk digunakan dalam pembelajaran siswa. Karena skor tersebut masuk pada rentang 81,00% - 100,00% sesuai pada kategori sangat praktis, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Keefektifan Keefektifan dari bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 96

“TEMUAN”

yang telah dikembangkan ini diperoleh dari hasil ketuntasan belajar siswa kelas V setelah menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 97

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif ini dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Dari hasil uji coba terbatas yang dilakukan 6 siswa memperoleh presentase akhir 83,4%. Sedangkan uji coba lapangan (luas) yang dilakukan 26 siswa memperoleh presentase 92%. Maka nilai tersebut masuk pada rentang ketuntasan 81,00% - 100,00% dengan kriteria ketuntasan masuk dalam kategori sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Prinsip-prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Model Pengembangan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 98

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif yang dilakukan dari tahap desain awal sampai akhir tahap akhir desain, dapat ditemukan prinsip-prinsip, keunggulan dan kelemahan dari bahan ajar yang telah dikembangkan. Prinsip-prinsip bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 99

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif Prinsip bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 100

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif ini adalah untuk meningkatkan pemahaman materi siswa serta bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 101

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif bisa digunakan sebagai media pembelajaran dikelas maupun dirumah yang dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran serta termotivasi untuk belajar sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Keunggulan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 102

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif Bahan ajar mudah untuk dikembangkan karena menggunakan Microsoft Power-Point. Bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 103

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif ini mudah digunakan, dimana saja, kapan saja dan tanpa menggunakan koneksi internet. Membantu siswa dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan hewan karena materi lengkap serta dilengkapi dengan gambar yang mendukung. Terdapat petunjuk penggunaan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 104

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Disediakan kuis untuk siswa mengasah kemampuannya setelah belajar menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 105

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif ini. Meningkatkan keefektifan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Dapat digunakan secara berkali-kali. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Bahan Ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 106

“TEMUAN”

Faktor pendukung Implementasi Produk Antusias baik yang diberikan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Ketertarikan siswa terhadap bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 107

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif. Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan peneliti dan menggunakan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 108

“TEMUAN”

berbasis multimedia interaktif dengan maksimal. Faktor Penghambat Implementasi Produk Komputer sekolah yang tidak bisa digunakan. Akhirnya hanya menggunakan laptop yang dibawa oleh peneliti. Siswa tidak membawa handphone / Smartphone saat disekolah. BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN Simpulan Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Kevalidan pengembangan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 109

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif valid atau layak digunakan pada proses pembelajaran dikelas. Hasil uji validasi ahli media mendapat 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

Quotes detected: 0.01%

id: 110

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif menunjukkan kriteria sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan dan siap untuk di terapkan dalam proses

pembelajaran di sekolah dasar. Kepraktisan pengembangan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 111

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif praktis digunakan pada proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil analisis angket kepraktisan yang didapatkan dari angket respon guru dan angket respon siswa. Angket respon guru memperoleh presentasi skor 92%, skor tersebut masuk pada rentang 81,00% - 100,00% dengan kriteria validitas sangat praktis, sangat efektif, sangat tuntas dapat digunakan tanpa perbaikan. Sedangkan angket respon siswa dari uji coba terbatas memperoleh presentase skor 95%, pada uji coba lapangan memperoleh presentase skor 86,6% terletak pada rentang presentase ketuntasan 81% - 100% kriteria sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan. Keefektifan dari bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 112

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar ini dinyatakan efektif. Keefektifan didapat dilakukan uji coba terbatas (6 siswa) menunjukkan presentase 83,4%. Sedangkan uji coba lapangan (26 siswa) menunjukkan skor 92%. Sehingga rata-rata siswa telah memperoleh nilai  $\geq 70$  (KKM). Hal tersebut menunjukkan rentang ketuntasan berada pada 81,00% - 100% dengan kategori sangat efektif digunakan dalam pembelajaran dan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 113

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif ini bisa diberbagai sekolah pada jenjang sekolah dasar kelas V. Implikasi Implikasi merupakan suatu dampak yang ada dari penerapan media yang dikembangkan khususnya pada penelitian ini yaitu pengembangan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 114

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar. Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditemukan implikasi secara teoritis dan praktis, yaitu: Implikasi Teoritis Dari hasil penelitian yang dilakukan pada SDN Tanjung berupa pengembangan bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 115

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif sangat berpengaruh terhadap minat dan keefektifan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata siswa kelas V SDN Tanjung diatas KKM. Implikasi Praktis Bagi guru, bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 116

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif dapat digunakan sebagai pendamping dalam pembelajaran. Bagi siswa, bahan ajar

Quotes detected: 0.01%

id: 117

“TEMUAN”

(Sistem pencernaan pada manusia dan hewan) berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan minat dan keefektifan siswa dalam pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan inovasi kegiatan dan desain yang lebih kreatif. Saran Saran yang dapat diberikan oleh peneliti ditunjukkan kepada beberapa pihak yaitu: Untuk Kepala Sekolah Saran yang diberikan untuk pihak sekolah yaitu produk pengembangan ini dapat dijadikan alternatif bahan ajar pada saat pembelajaran sistem pencernaan pada manusia dan hewan kelas V Sekolah Dasar. Untuk Guru Saran dari peneliti yaitu agar guru menggunakan bahan ajar yang menatik dan bervariasi untuk meningkatkan keefektifan siswa selama proses pembelajaran di kelas berlangsung dan tidak ada yang merasa bosan ketika pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar / media pembelajaran. Untuk Peneliti Selanjutnya Saran dari peneliti untuk peneliti selanjutnya adalah agar dapat lebih mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif lainnya yang lebih menarik, mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Disclaimer:

This report must be correctly interpreted and analyzed by a qualified person who bears the evaluation responsibility!

Any information provided in this report is not final and is a subject for manual review and analysis. Please follow the guidelines: [Assessment recommendations](#)

Plagiarism Detector - Your right to know the authenticity! © SkyLine LLC