

Pengembangan Media *Puzzle* Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Siswa Kelas V Gugus V Praya Tengah

Hesti Karisa*

Universitas Mataram, Indonesia hestikarisa6@gmail.com

Moh. Irawan Zain

Universitas Mataram, Indonesia irawanzain_fkip@unram.ac.id

Ilham Handika

Universitas Mataram, Indonesia ilhamhandika@unram.ac.id

Abstract: *This study aims to develop a valid and practical puzzle media for the science subject of the human digestive system for fifth-grade students of Cluster V Praya Tengah to be used in the learning process. The background of this study is based on students' difficulties in understanding abstract material on the human digestive system, the less-than-optimal use of learning media, and students' low activity during the learning process. The type of research used is R&D (Research & Development), using the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This research was conducted at SDN 1 Lendang Kunyit and SDN 1 Pengadang, which are included in Cluster V Praya Tengah. Data collection techniques used interviews, observations, and questionnaires. Data were analyzed using validity analysis and practicality analysis. The results showed that the developed puzzle media obtained material expert validation of 91.4% with very valid criteria and media expert validation of 90.6% with very valid criteria. The results of the small group trial obtained a percentage of 82.9% with very practical criteria, in the large group trial obtained a percentage of 88.1% with very practical criteria. The results of teacher responses at SDN 1 Lendang Kunyit were 86% with very practical criteria, and at SDN 1 Pengadang were 95% with very practical criteria. Therefore, it can be concluded that the puzzle media on the human digestive system is very practical for use in science learning in grade V of elementary school. These findings indicate that puzzle media can serve as an alternative learning medium that helps visualize the abstract concepts in the human digestive system, increases student involvement in the learning process, and supports more active and meaningful science learning.*

Keywords: *Media Puzzle, Science, Human Digestive System*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *puzzle* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas V gugus V Praya Tengah yang valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada kesulitan peserta didik dalam memahami materi sistem pencernaan manusia yang bersifat abstrak, kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran, serta rendahnya keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research & Development*) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Lendang Kunyit dan SDN 1 Pengadang yang termasuk dalam Gugus V Praya Tengah. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan angket. Data dianalisis menggunakan analisis validitas dan analisis kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *puzzle* yang dikembangkan memperoleh persentase validasi ahli materi sebesar 91,4% dengan kriteria sangat valid dan validasi ahli media sebesar 90,6% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh persentase sebesar 82,9% dengan kriteria sangat praktis, pada uji coba kelompok besar memperoleh persentase sebesar 88,1% dengan kriteria sangat praktis. Hasil respon guru pada SDN 1 Lendang Kunyit memperoleh persentase sebesar 86% dengan kriteria sangat praktis, dan pada SDN 1 Pengadang memperoleh persentase sebesar 95% dengan kriteria sangat praktis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *puzzle* pada materi sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat praktis untuk digunakan pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar. Temuan ini menunjukkan bahwa media *puzzle* dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang membantu memvisualisasikan konsep materi sistem pencernaan manusia yang bersifat abstrak, meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, serta mendukung terciptanya pembelajaran IPA yang lebih aktif dan bermakna.

Kata kunci: *Media Puzzle, IPA, Sistem Pencernaan Manusia*

PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan dasar karena berfungsi membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, serta sikap ilmiah yang dapat digunakan untuk memahami diri sendiri dan lingkungan sekitar (Kemendikbudristek, 2022). Pembelajaran IPA di sekolah dasar tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, serta sikap peduli terhadap lingkungan (Permendikbud, 2016). Salah satu materi yang penting dipelajari oleh siswa kelas V sekolah dasar yaitu materi sistem pencernaan manusia. Materi ini berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari karena membahas proses pengolahan makanan dalam tubuh serta pentingnya menjaga kesehatan organ pencernaan. Namun, materi sistem pencernaan manusia termasuk konsep abstrak karena proses yang terjadi di dalam tubuh tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar seharusnya dilaksanakan secara aktif, menyenangkan, dan kontekstual dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Trianto, 2014). Siswa seharusnya terlibat dalam kegiatan belajar yang memungkinkan mereka mengalami secara langsung melalui pengamatan, percobaan, maupun penggunaan media pembelajaran yang konkret. Menurut Jean Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret sehingga mereka lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung, media visual, dan aktivitas manipulatif (Fauziah, 2024). Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi penting untuk membantu siswa memahami materi secara optimal.

Namun demikian, hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN 1 Lendang Kunyit dan SDN 1 Pengadang menunjukkan bahwa pembelajaran di dalam kelas masih menghadapi berbagai kendala. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan manusia yang bersifat abstrak, proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sebagai sumber utama, sedangkan penggunaan media pembelajaran interaktif masih belum optimal. Data hasil wawancara menunjukkan bahwa di SDN 1 Lendang Kunyit terdapat 5 dari 11 orang siswa yang belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP), sedangkan di SDN 1 Pengadang terdapat 7 dari 18 orang siswa yang belum mencapai KKTP pada materi sistem pencernaan manusia. Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, siswa cenderung kurang fokus mengikuti pembelajaran, sibuk sendiri dan tidak memperhatikan penjelasan guru.

Temuan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep materi sistem pencernaan manusia secara lebih konkret dan menarik. Objek pembelajaran yang lebih konkret mampu disederhanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran (Manuarti & Putra, 2021). Kesulitan siswa memahami materi sistem pencernaan manusia yang abstrak menunjukkan penggunaan buku paket dan metode ceramah saja belum mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa. Selain itu, rendahnya keterlibatan siswa selama pembelajaran mengindikasikan perlunya media yang dapat mendorong partisipasi aktif dan meningkatkan motivasi belajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, juga diketahui bahwa belum tersedia media pembelajaran

interaktif yang secara khusus digunakan untuk membantu siswa memahami materi sistem pencernaan manusia. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya menyajikan materi secara visual, tetapi juga melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah media puzzle. Menurut Karunia, Israwati, & Maulidar (2022) media puzzle merupakan permainan meragkai kepingan – kepingan huruf, gambar ataupun angka yang dapat mengembangkan keterampilan serta melatih anak memecahkan masalah. Penggunaan media konstruktif seperti puzzle mampu menumbuhkan semangat dan rasa senang siswa dalam belajar, aktivitas bermain sambil belajar melalui puzzle terbukti dapat meningkatkan kreativitas serta membuat siswa lebih fokus terhadap materi pembelajaran (Jarkasih, Zulfitria, Efendi & Nurbojatmika, 2024). Sejalan dengan itu, menurut Darmawan (2019) media puzzle juga mampu meningkatkan konsentrasi belajar dan menarik perhatian siswa. Menurut Nisak (2011) media puzzle memiliki beberapa tujuan yaitu (1) mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok, (2) peserta didik lebih fokus pada apa yang dikerjakan, (3) melatih kecerdasan logis matematis peserta didik, (4) menumbuhkan rasa solidaritas dan kekeluargaan antar sesama, (5) melatih strategi dalam belajar (6) menumbuhkan rasa saling menghormati dan menghargai antar siswa serta (7) menciptakan suasana belajar yang menyenangkan didalam kelas. Dengan demikian, pengembangan media puzzle pada materi sistem pencernaan manusia menjadi penting sebagai upaya untuk membantu siswa memahami konsep secara lebih baik serta dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media puzzle dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Penelitian Mugianto, Niam, & Widiarini (2022) menunjukkan bahwa media puzzle yang dikembangkan dengan model ADDIE memiliki tingkat validitas yang tinggi dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian Nayaki, Sholeh, dan Syaflin (2024) juga menunjukkan bahwa media magnetic puzzle memperoleh tingkat validitas dan kepraktisan yang sangat baik. Selain itu, penelitian Nuryanti, Santi, & Wiguna (2022) menemukan bahwa media game puzzle yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media puzzle memiliki potensi untuk membantu siswa memahami konsep IPA melalui kegiatan belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Secara empiris, berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN 1 Lendang Kunyit dan SDN 1 Pengadang, belum pernah dilakukan pengembangan maupun penggunaan media puzzle pada materi sistem pencernaan manusia. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sehingga siswa mengalami kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak, selain itu, siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi media puzzle yang telah dibuktikan pada berbagai penelitian sebelumnya dengan praktik pembelajaran yang masih berlangsung di sekolah lokasi penelitian.

Selain itu, secara konten terdapat perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu umumnya mengembangkan

media puzzle pada materi dan konteks pembelajaran yang berbeda, sedangkan penelitian ini berfokus pada materi sistem pencernaan manusia yang diintegrasikan dengan cara menjaga kesehatan organ pencernaan. Perbedaan juga terlihat pada karakteristik peserta didik, kondisi sekolah, serta kebutuhan pembelajaran siswa kelas V di Gugus V Praya Tengah yang belum menjadi fokus kajian pada penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media puzzle yang disesuaikan dengan karakteristik materi, kebutuhan peserta didik, dan konteks pembelajaran di sekolah lokasi penelitian.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media puzzle pada materi sistem pencernaan manusia bagi siswa kelas V sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media puzzle yang dirancang khusus untuk membantu siswa memvisualisasikan organ-organ dan proses sistem pencernaan manusia melalui aktivitas belajar yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Selain itu, media puzzle pada penelitian ini dirancang dengan beberapa komponen pelengkap seperti papan puzzle, kartu soal, kartu fun fact, dan kartu petunjuk penggunaan puzzle, hal ini dimaksudkan untuk melatih siswa berpikir kritis melalui sesi menjawab soal dan menyusun kepingan puzzle secara berkelompok. Media yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang valid, praktis, dan mampu membantu siswa memahami konsep sistem pencernaan manusia secara lebih mudah dan bermakna.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development), yang bertujuan untuk menghasilkan, memvalidasi, dan menguji efektivitas produk yang telah dikembangkan (Pana, Arin, & Sobri). Dalam penelitian ini, model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis, sederhana, dan fleksibel sehingga sesuai untuk digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran. Selain itu, model ADDIE memungkinkan peneliti melakukan evaluasi pada setiap tahap pengembangan sehingga produk yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di Gugus V Praya Tengah tepatnya di SDN 1 Lendang Kunyit dan SDN 1 Pengadang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Lendang Kunyit yang berjumlah 11 orang dan 18 orang siswa kelas V di SDN 1 Pengadang. Sementara, objek penelitian ini adalah produk media puzzle sistem pencernaan manusia. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan angket, dengan instrumen penelitian berupa lembar wawancara, lembar observasi, lembar validasi ahli materi dan media, serta angket respon guru dan siswa. Teknik analisis data dibagi menjadi dua yaitu analisis validitas dan analisis kepraktisan.

Proses pelaksanaan penelitian dengan model pengembangan ADDIE dimulai dari tahap analisis. Analisis yang dilakukan terdiri dari tiga tahapan yaitu analisis kinerja, analisis kebutuhan, dan analisis materi. Analisis kinerja bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, yaitu kesulitan siswa dalam memahami materi sistem pencernaan manusia, dan penggunaan media pembelajaran interaktif masih belum optimal. Analisis yang

kedua yaitu analisis kebutuhan yang bertujuan untuk menentukan solusi yang tepat dalam mengatasi masalah yang ditemukan. Analisis terakhir berupa analisis materi untuk mengetahui kesesuaian materi yang akan dikembangkan dengan media pembelajaran. Setelah melewati tahap analisis, tahap selanjutnya adalah perancangan produk sesuai dengan hasil analisis yang sudah dilakukan. Produk yang sudah dirancang akan dikembangkan dan diuji kevalidan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi dilakukan untuk memperoleh masukan, kritik, dan saran yang digunakan sebagai dasar revisi produk sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Kriteria penilaian validitas mengacu pada kategori berikut:

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Validitas Media Puzzle

Interval	Kategori
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Tidak Valid

Sumber: Saputra (2022)

Tahap selanjutnya yaitu implementasi untuk mengetahui kepraktisan media puzzle melalui uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan di SDN 1 Lendang Kunyit dengan melibatkan 11 siswa kelas V. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kemudahan penggunaan media, tingkat ketertarikan siswa, serta menemukan kendala yang mungkin muncul selama pembelajaran. Implementasi media puzzle pada uji coba kelompok kecil dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dengan cakupan materi yang berkesinambungan. Pada pertemuan pertama, membahas tentang macam-macam organ pencernaan beserta fungsinya dan cara menjaga kesehatan organ pencernaan. Sementara itu, pertemuan kedua membahas tentang urutan proses pencernaan serta proses pencernaan mekanik dan kimiawi. Setiap pertemuan ini menggunakan desain puzzle yang berbeda sesuai dengan materi yang dibahas.

Pembelajaran diawali dengan kegiatan pembuka, kemudian dilanjutkan dengan guru menjelaskan materi kepada siswa. Dalam menjelaskan materi, diiringi juga dengan sesi tanya jawab untuk memastikan apa yang disampaikan dipahami oleh siswa. Selanjutnya, guru menginformasikan bahwa pembelajaran kali ini akan menggunakan media puzzle, guru menjelaskan cara memainkan media puzzle sekaligus membagi kelompok dan menentukan tugas masing-masing anggota kelompok. Siswa menyusun kepingan puzzle secara berkelompok dan diakhiri dengan sesi persentasi didepan kelas. Guru memberikan feedback dari proses belajar yang dilakukan dan memberikan apresiasi kepada siswa. Setelah media puzzle diuji cobakan pada kelompok kecil, media puzzle kemudian diuji pada kelompok besar di SDN 1 Pengadang dengan melibatkan 18 siswa kelas V. Uji coba kelompok besar bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai kepraktisan media puzzle dalam pembelajaran IPA. Tahap implementasi uji coba kelompok besar sama dengan uji coba pada kelompok kecil. Pada tahap implementasi ini, diperoleh hasil respon guru dan siswa untuk mengetahui kepraktisan media puzzle yang dikembangkan. Kriteria penilaian kepraktisan mengacu pada kategori berikut:

Tabel 2. Kualifikasi Tingkat Kepraktisan Media *Puzzle*

Interval	Kategori
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

Sumber: Saputra, (2022)

Tahap terakhir adalah evaluasi. Evaluasi ini dilakukan pada setiap tahap pengembangan untuk memperbaiki kekurangan produk berdasarkan hasil validasi ahli, hasil uji coba siswa, dan respon guru sehingga diperoleh media yang sesuai dengan tujuan pengembangan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan produk berupa media puzzle sistem pencernaan manusia yang valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk menilai kesesuaian isi dan desain media puzzle, sementara uji kepraktisan bertujuan untuk mengukur kepraktisan penggunaan media puzzle saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

Pengembangan Media Puzzle dengan Model ADDIE

Pengembangan media puzzle sistem pencernaan manusia dalam penelitian ini dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengembangan media didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami materi sistem pencernaan manusia yang bersifat abstrak, sedangkan guru belum memanfaatkan media pembelajaran interaktif yang dapat membantu memvisualisasikan konsep tersebut. Oleh karena itu, media puzzle dirancang sebagai media pembelajaran yang mampu menyajikan konsep sistem pencernaan secara konkret melalui aktivitas belajar sambil bermain.

Pengembangan media ini didukung oleh teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Menurut teori tersebut, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata, media visual, dan aktivitas manipulatif (Fauziah, 2024). Pada tahap operasional konkret siswa usia sekolah dasar membutuhkan media pembelajaran yang bersifat nyata dan konkret untuk membantu mereka memahami materi yang dipelajarinya (Khusniati, 2012). Dalam konteks penelitian ini, media puzzle memungkinkan siswa membangun pemahamannya sendiri melalui kegiatan menyusun bagian-bagian organ pencernaan, mengidentifikasi fungsi organ, dan memahami urutan proses pencernaan secara langsung. Dengan demikian, media puzzle tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana yang mendorong siswa aktif mengonstruksi pengetahuannya.

Karakteristik siswa sekolah dasar sangat kental dengan permainan, mereka akan lebih bersemangat apabila melakukan kegiatan sambil bermain (Manuarti & Putra 2021). Hal inilah yang menjadikan pembelajaran berbasis permainan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Penelitian oleh Rahmawati & Wulandari

(2021) memaparkan bahwa penggunaan media visual yang kreatif dapat meningkatkan perhatian dan antusiasme siswa sekolah dasar. Proses perancangan media puzzle dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi canva. Desain media puzzle dikembangkan dengan menambahkan beberapa elemen yang berkaitan dengan organ pencernaan manusia. Media puzzle yang dibuat memiliki ukuran lebih besar, yaitu 30 cm x 30 cm, dengan tujuan agar peserta didik bisa menggunakannya secara berkelompok. Gambar yang digunakan pada media puzzle dibuat lebih informatif dengan tetap menonjolkan gambar organ pencernaan agar peserta didik memahami materi melalui tampilan visual pada media puzzle.



Gambar 1. Desain *Puzzle* pertemuan 1 dan 2

Media puzzle memiliki warna-warna yang cerah untuk menarik perhatian peserta didik. Pemilihan font dan ukuran gambar disesuaikan dengan ukuran dan isi konten pada setiap kartu sehingga tampilan tetap proporsional dan tidak berlebihan. Media puzzle yang dikembangkan memiliki beberapa perangkat atau komponen pelengkap yaitu terdiri dari kartu soal, kartu fun fact, dan kartu petunjuk penggunaan puzzle. Pengadaan perangkat puzzle ini bertujuan untuk memaksimalkan proses pembelajaran melalui interaksi antar siswa dalam kelompok. Menurut Damayanti & Fitriani (2022), siswa kelas V cenderung senang bekerja sama dalam kelompok, mulai menunjukkan sikap kompetitif, serta mudah termotivasi dengan aktivitas permainan edukatif. Selain itu, sebagaimana dijelaskan oleh Wulandari, Murtiningsih, & Wibowo (2023), media pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik sederhana dengan aktivitas berpikir mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan di kelas. Dengan demikian, media puzzle berbasis permainan tidak hanya berperan dalam membantu siswa memahami materi, melainkan juga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu sekaligus melatih kerja sama dan problem solving.

Validitas Media Puzzle Sistem Pencernaan Manusia

Validitas media puzzle dalam penelitian ini ditinjau dari hasil validasi ahli materi dan ahli media. Validasi desain dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dengan cara memberikan penilaian, kritik dan saran terkait produk yang dikembangkan melalui lembar instrumen validasi yang sudah dipersiapkan oleh penulis (Septiyani & Yulianto, 2025). Berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi, media puzzle yang dikembangkan berada pada kriteria sangat valid untuk digunakan. Berdasarkan penilaian ahli materi, media puzzle memperoleh skor sebesar 128 dengan skor maksimal 140. Hasil skor tersebut menyatakan bahwa materi pada media puzzle memperoleh persentase sebesar 91,4% dengan kriteria sangat valid untuk diuji cobakan di lapangan. Selanjutnya, berdasarkan penilaian validator ahli media, pengembangan media puzzle memperoleh skor sebesar 136

dari skor maksimal 150 dengan persentase sebesar 90,6% termasuk dalam kriteria sangat valid. Hasil uji validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Validasi Produk

Validasi	Skor Hasil	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Validasi Ahli Materi	128	140	91,4%	Sangat Valid
Validasi Ahli Media	136	150	90,6%	Sangat Valid

Validasi materi mencakup lima aspek penilaian yaitu relevansi, keakuratan, komunikatif, berorientasi pada siswa, dan aspek kebahasaan. Aspek relevansi dan keakuratan mencakup kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Aspek komunikatif dan kebahasaan menekankan penyajian materi yang jelas dengan bahasa yang mudah dipahami sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Aspek berorientasi pada siswa menunjukkan media puzzle yang dapat membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri, dapat mengungkapkan pendapat, dan mendorong terjadinya interaksi antar siswa. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar menurut permendikbud nomor 37 tahun 2018 yaitu membangun rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

Validasi media mencakup tiga aspek yaitu desain, penyajian materi, dan bahan. Berdasarkan hasil penilaian oleh validator ahli media, dapat disimpulkan bahwa media puzzle sudah memiliki tampilan yang menarik, penggunaan warna yang sesuai, kesesuaian dengan materi, serta mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Pernyataan tersebut sesuai dengan kriteria media pembelajaran yang menarik menurut Sanjaya (2019) yaitu mencakup kesesuaian dengan tujuan, keterpaduan dengan materi, kemudahan penggunaan, daya tarik, serta relevansinya dengan karakteristik siswa.

Kepraktisan Media Puzzle Sistem Pencernaan Manusia

Kepraktisan media puzzle pada penelitian ini ditinjau dari hasil uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, dan respon guru. Uji coba ini dilaksanakan di dua lokasi penelitian yaitu SDN 1 Lendang Kunyit untuk uji coba kelompok kecil dengan melibatkan 11 orang siswa, dan uji coba kelompok besar dilaksanakan di SDN 1 Pengadang dengan jumlah 18 orang siswa. Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh persentase sebesar 82,9% dengan kriteria sangat praktis. Implementasi media puzzle pada uji coba kelompok kecil memperoleh tanggapan positif dari peserta didik, dimana mereka terlihat antusias dan aktif selama proses pembelajaran. Setelah media puzzle dinyatakan praktis pada uji coba kelompok kecil, selanjutnya media puzzle diimplementasikan pada uji coba kelompok besar. Hasil respon siswa pada uji coba kelompok besar memperoleh persentase sebesar 88,1% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media puzzle mudah digunakan oleh peserta didik serta mampu menarik perhatian mereka selama pembelajaran berlangsung.

Adapun angket respon guru diisi oleh 4 orang guru dengan rincian 2 orang guru di SDN 1 Lendang Kunyit, dan 2 orang guru di SDN 1 Pengadang. Hasil

respon guru di SDN 1 Lendang Kunyit memperoleh persentase sebesar 86% dengan kriteria sangat praktis, sementara hasil respon guru di SDN 1 Pengadang memperoleh persentase sebesar 95% dengan kriteria sangat praktis. Tingginya hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa media puzzle dapat membantu guru menyampaikan materi dan dapat menciptakan suasana belajar yang aktif melalui belajar sambil bermain. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyani & Pratiwi (2022) yang mengemukakan bahwa media konkret berbasis permainan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu, media puzzle juga dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang memberikan pengalaman konkret pada siswa (Nayaki, Sholeh, & Syaflin, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Ridani & Arianingrum (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan dari berbagai pembelajaran aktif dalam pendidikan sains dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik.

Kontribusi Penelitian terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang media pembelajaran IPA di sekolah dasar. Kontribusi tersebut terletak pada pengembangan media puzzle yang secara khusus dirancang untuk membantu siswa memahami materi sistem pencernaan manusia yang bersifat abstrak melalui pendekatan belajar sambil bermain. Penelitian ini juga memperkuat teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya penggunaan media konkret bagi siswa pada tahap operasional konkret.

Selain itu, penelitian ini memperluas hasil penelitian sebelumnya dengan menghadirkan media puzzle yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V sekolah dasar dan konteks pembelajaran di Gugus V Praya Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media puzzle tidak hanya valid dan praktis digunakan, tetapi juga berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, media puzzle dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran inovatif untuk mendukung pembelajaran IPA yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa.

KESIMPULAN

Prototipe media puzzle dikembangkan pada tahap desain berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya. Prototipe ini menjadi gambaran atau konsep awal yang dijadikan acuan dalam proses pengembangan. Media puzzle yang dirancang akan melalui proses uji validitas oleh ahli materi dan ahli media. Setelah media dinyatakan valid, selanjutnya media puzzle diimplementasikan pada proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi, ahli media, respon guru dan siswa, dapat dinyatakan bahwa media puzzle sangat valid dan praktis untuk digunakan. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, disarankan untuk mengembangkan media puzzle lebih lanjut pada materi atau jenjang lain. Selain itu, dapat pula menguji efektivitas media puzzle terhadap hasil belajar siswa.

REFERENSI

Damayanti, L., & Fitriyani, N. (2022). Kebutuhan Sosial Emosional Peserta Didik Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 112-120. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2339>

- Darmawan, L., A., Reffiane, F., & Baedowi, S. (2019). Pengembangan Media Puzzle Susun Kotak pada Tema Ekosistem. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*.3(1), 14.
<https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17095>
- Fauziah, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Digital di Sekolah Dasar: Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan Dasar Universitas Pasundan*. 12(2), 155-166.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/15706>
- Jarkasih, S., Zulfetri, Z., Efendi, Y., & Nurbojatmiko, N. (2024). Peran Bermain Media Konstruktif dalam Meningkatkan Kreatifitas Belajar Siswa. *Semnas FIP Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/index>
- Karunia, P., Israwati, & Maulidar. (2022). Pengaruh Media Puzzle terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik pada Subtema Tugasku Sehari-Hari di Rumah di Kelas II SD Negeri 2 Banda Aceh. *Jurnal Edukasi El-Ibtida'I Sophia*. 1(1)
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022a). *Kajian Akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka)*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/unduh/Kajian_Pemulihan.pdf
- Khusniati. (2012). Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(2). 204-210.
<https://doi.org/10.28918/jupe.v10i1.354>.
- Manuarti, N., K., S., A., & Putra, M. (2021). Pengembangan Media Puzzle Materi Struktur dan Fungsi Bagian-Bagian Tumbuhan pada Muatan Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 5(1). 129-134.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>
- Mugianto, Niam, F. & Widiarini. (2022). Pengembangan Media Puzzle Jigsaw guna Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Pencernaan Manusia pada Siswa Kelas V. *Journal Patria Education*. 2(1). 49-59.
<https://doi.org/10.28926/pej.v1i2>.
- Mulyani, D., & Pratiwi, R. (2022). Media Konkret Berbasis Permainan dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar FKIP Universitas Mataram*, 10(1), 15–27.
- Nayaki, C.P., Sholeh, K., & Syaflin, S.L. (2024). Pengembangan Media Magnetic Puzzle Muatan Sistem Pencernaan Siswa Kelas V SD Negeri 72 Palembang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 9(3). 2477-2143.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i03.16707>
- Nisak, R. (2011). *Lebih dari 50 Game Kreatif Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Rineka Cipta Cahyo
- Nuryanti, N., Santi, N.N., & Wiguna, F.A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Puzzle Sipena Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD Negeri Mrican 2 Kediri. *Semdikjar*.
<https://repository.unpkediri.ac.id/6206/>
- Pana, A., Asrin, & Sobri. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Etnopedagogik Berbasis Kearifan Lokal Sasak pada Pembelajaran IPAS Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 9(1). 1709-1724
- Permendikbud No. 21 (2016) tentang *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.

- Rahmawati, D., & Wulandari, T. (2021). Media Visual Kreatif sebagai Sarana Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(2), 399–410.
- Ridani, M., & Arianingrum, R. (2024). Type Of Active Learning Implementation In Science Education : A Systematic Review. *International Journal Of Education and Research in Education*, 7(2). <https://doi.org/10.23887/ijerr.v7i2.65623>
- Safira, R. F. (2024). Keragaman Perangkat Lunak Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran IPA SD: Sebuah Kajian. *Madinasika: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian*, 6(1), 45–58. <https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/madinasika/article/view/7812>
- Sanjaya, W. (2019). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Saputra, H., Nisa, K., Jiwandono, I.S. (2022). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Kearifan Lokal NTB untuk Menanamkan Nilai-Nilai Karakter pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal Of Classroom Action Research*. 4(1). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.1684>
- Septiyani, D., & Yulianto, S. (2025). Media Puzzle Berbasis Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 9(1). 207-219. <https://doi.org/10.23887/jppp.v9i1.89212>
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, R., Murtiningsih, M., & Wibowo, H. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Aktivitas Motorik terhadap Keterlibatan Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1), 45–56. <https://doi.org/10.23887/jpk.v8i1.55210>