

## Kajian Literatur: Pemanfaatan *puzzle game* sebagai media pembelajaran IPA

Aflah Aolanisa<sup>1</sup>, Ai Tuti Kusmiati\*<sup>1</sup>, Dela Sri Astuti<sup>1</sup>, Abdul Latip<sup>1</sup>

Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Garut

\*[tutikusmiati458@gmail.com](mailto:tutikusmiati458@gmail.com)

### ARTICLE HISTORY

Received: 05 Juli 2023

Revised: 06 Agustus 2023

Accepted: 29 Agustus 2023

### ABSTRAK

Penulisan artikel ini bertujuan untuk memaparkan hasil analisis berupa kajian literatur pada hasil penelitian mengenai pemanfaatan media puzzle pada pembelajaran IPA. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah *literatur review* pada 8 jurnal yang dipublikasikan dari tahun 2010-2019. Metode literatur review ini memiliki 4 langkah, yaitu pemilihan topik yang akan direview, pencarian dan penyeleksian artikel yang berkaitan dengan topik yang sudah ditentukan, melakukan analisis dan sintesis literatur, dan melakukan organisasi tulisan. Hasil dari literatur review ini menunjukkan bahwa: 1) media puzzle bisa digunakan dengan beberapa model pembelajaran, seperti model ADDIE dan model TGT (*Teams Games Tournament*). Kemudian media puzzle juga sesuai jika digunakan dengan pendekatan saintifik dan Teknik *story telling*. 2) penggunaan media puzzle memberikan dampak positif pada keaktifan, hasil belajar, pemahaman konsep IPA, motivasi, kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa media puzzle layak digunakan sebagai media pembelajaran.

**Kata kunci:** media pembelajaran, puzzle

### ABSTRACT

Writing this article aims to describe the results of the analysis in the form of a *literature review* on the results of research on the use of puzzle media in science learning. The method used in writing this article is a *literature review* of 8 journals published from 2010 to 2019. This *literature review* method has four steps, selecting topics to be reviewed, searching and selecting articles related to predetermined topics, analyzing and synthesizing literature, and organizing writings. The results of this *literature review* show that: 1) puzzle media can be used with several learning models, such as the ADDIE model and the TGT (*Teams Games Tournament*) model. Then the puzzled media is also suitable if used with a scientific approach and storytelling technique. 2) the use of puzzle media has a positive impact on activity, learning outcomes, understanding of science concepts, motivation, attitude competence, knowledge competence, and skill competence. So this shows that the puzzled media is feasible to be used as a learning medium.

**Key word:** learning media, puzzle

### Pendahuluan

Dalam proses pembelajaran, siswa hendaklah merasakan pembelajaran sains sebagai proses, sikap dan aplikasi. Hal itu bisa terjadi jika siswa mengalami proses pembelajaran secara utuh, sehingga siswa mampu memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah serta dapat meniru cara kerja ilmuwan dalam menemukan fakta baru. Jadi pada hakikatnya IPA bukanlah merupakan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, prinsip, melainkan pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman langsung agar siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam untuk mencapai hakikat IPA sebagai sikap, proses, dan aplikasi (Adilah & Budiharti, 2015). Hal ini sejalan dengan isi kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa Pembelajaran IPA itu dikembangkan dengan berbasis *scientific* yang lebih menekankan aspek proses ilmiah. Dalam kurikulum 2013 juga disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki

rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.

Namun pada pelaksanaannya di lapangan, guru masih kurang menerapkan pembelajaran yang berbasis *scientific* sesuai dengan kurikulum 2013. Sehingga aspek proses ilmiah yang seharusnya lebih ditekankan, tidak tampak begitu jelas pada pembelajaran. Perilaku ilmiah seperti rasa ingin tahu, kritis, inovatif dan lainnya, yang diharapkan muncul pada diri siswa, juga tidak tampak. Apalagi guru lebih sering menggunakan *teacher centered* yang cenderung membuat siswa menjadi pasif. Strategi yang digunakan guru juga sebatas metode ceramah dan pemberian tugas yang membuat siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA (Londa et al., 2018).

Penggunaan media dan metode yang satu jenis pada pembelajaran membuat siswa merasa jenuh dan bosan. Siswa tidak memiliki semangat dan motivasi dalam melaksanakan pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran tidak berjalan dengan efektif. Dan hal tersebut menyebabkan tujuan pembelajaran maupun hasil belajar siswa tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Rahayu & Pamelasari, 2015) menyebutkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa yang masih berada di angka 58,48.

Salah satu cara untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa pada pembelajaran adalah dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan menarik. Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat, semangat belajar siswa bisa meningkat serta dapat mendorong siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuannya. Namun dalam pemilihan media pembelajaran haruslah disesuaikan dengan materi yang ingin disampaikan. Dengan begitu suasana belajar bisa efektif dan kondusif. Diantara media pembelajaran yang menarik motivasi siswa adalah dengan menggunakan media puzzle.

Puzzle merupakan salah satu jenis permainan berupa potongan-potongan gambar dengan cara menyusun potongan-potongan tersebut sehingga membentuk sebuah gambar yang utuh. Permainan puzzle ini bertujuan untuk melatih konsentrasi, kesabaran, saling kerjasama, memecahkan masalah, dan mengembangkan keterampilan motorik maupun kognitif siswa. Selain itu puzzle memiliki beberapa kelebihan diantaranya: (1) dapat menarik minat belajar siswa (2) gambar puzzle dapat melihat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu (3) dapat menambah wawasan siswa. Purwanto dkk. (2010) menegaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media puzzle dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional.

## Metode

Artikel ini ditulis dengan menggunakan kajian pustaka atau *literature review* yang memiliki 4 langkah, yaitu: 1) pemilihan topik yang akan direview, 2) pencarian dan penyeleksian artikel yang berkaitan dengan topik yang sudah ditentukan, 3) melakukan analisis dan sintesis literatur, 4) dan melakukan organisasi tulisan. Dengan 4 langkah tersebut akan ditarik kesimpulan yang menjadi fokus dari topik yang dipilih. Fokus pada pembahasan artikel ini adalah kajian literatur pada artikel-artikel hasil penelitian mengenai pemanfaatan puzzle sebagai media pembelajaran serta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Ada 8 artikel yang terbit dari tahun 2010 sampai 2019 yang menjadi bahan kajian literatur. Kedelapan artikel tersebut dipublikasikan pada berbagai jurnal nasional yang terindeks Sinta. Hasil akhir dari literatur review ini akan menghasilkan gambaran mengenai pemanfaatan puzzle sebagai media pembelajaran IPA. (Latip & Faisal, 2021)

## Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hasil kajian literatur mengenai pemanfaatan puzzle sebagai media pembelajaran pada artikel yang sudah dianalisis. Hasil analisis para artikel-artikel tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Kajian Pustaka: bentuk media dan karakteristiknya

No	Nama Pengembang Media/Tahun	Bentuk Media	Karakteristik dan Hasil
1	Ina Kristiana, Atip Nurwahyunani, Endah Rita Sulistyia Dewi/2017	Media puzzle dengan model TGT ( <i>Teams Games Tournament</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langkah-langkah Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) yaitu sebagai berikut: (1) Guru menyiapkan: kartu soal, lembar kerja siswa, dan alat/bahan; (2) Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya lima/enam siswa); (3) Guru mengarahkan aturan permainannya.</li> <li>Berpengaruh positif pada keaktifan dan hasil belajar siswa</li> </ul>
2	Nurul Husna, Sri Adelila Sari, A. Halim/2017	Penggunaan media puzzle dengan model ADDIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>pengembangan media pembelajaran yaitu permainan puzzle telah dikembangkan dengan menggunakan tahapan pengembangan model ADDIE meliputi beberapa tahapan yaitu: analisis, desain atau perancangan, pengembangan, implementasi, evaluasi</li> <li>Dengan menggunakan media puzzle yang telah dikerjakan melalui tahapan model ADDIE dikategorikan sangat layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran</li> </ul>
3	R.A. Purwantoko, Susilo, Sutikno/2010	media puzzle	media puzzle memberikan pemahaman konsep dan membuat siswa termotivasi. Hal ini ditunjukkan dengan perbedaan rata-rata dari kelas eksperimen dengan kelas kendali.
4	Rosita Pudjiastuti/2018	Media stratum puzzle (struktur anatomi tumbuhan puzzle)	Penggunaan media puzzle untuk meningkatkan penguasaan konsep ipa <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pembelajaran dengan menggunakan media STRATUM PUZZLE efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa</li> <li>media stratum puzzle membuat siswa lebih interaktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa mudah memahami konsep dan dapat meningkatkan hasil belajar.</li> </ul>

No	Nama Pengembang Media/Tahun	Bentuk Media	Karakteristik dan Hasil
5	Mugi Rahayu, Stephani Diah Pamelasari/2015	Penggunaan Media Puzzle pada teknik <i>Story telling</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Penggunaan media puzzle dan teknik <i>story telling</i> dalam pembelajaran memberikan siswa kekuatan agar bisa mengingat dan menikmati apa yang telah dipelajarinya.</li> <li>● Aspek penilaian dari teknik <i>story telling</i> ini meliputi 5 yaitu penguasaan materi, kebenaran materi, sistematis dalam penyampaian, dapat menjawab pertanyaan dan adanya sikap percaya diri siswa saat bercerita.</li> <li>● Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran <i>puzzle game</i> dan teknik <i>story telling</i> dapat memberikan rata-rata motivasi belajar siswa lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode yang lain seperti diskusi kelompok, penggunaan LKS, dan lain sebagainya.</li> </ul>
6	Angela Herlina Londa, Yuliana Yenita Mete, Berty Sadipun/2018	media puzzle	peningkatan ketuntasan belajar siswa
7	Tri Lukitaningsih/2015	Media puzzle pada pendekatan saintifik	Media puzzle bisa meningkatkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan
8	I Wayan Widiana, Ndara Tanggu Rendra, Ni Wayan Wulantari/2019	Media puzzle dengan model ADDIE berbasis digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Terdapat 5 tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.</li> <li>● Media puzzle menggunakan aplikasi photoshop</li> <li>● Media puzzle memiliki kualifikasi sangat baik,</li> <li>● Media puzzle efektif dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA pada siswa</li> </ul>

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa secara umum pemanfaatan media puzzle dalam pembelajaran IPA bisa digunakan bersamaan dengan beberapa model, teknik, dan pendekatan pembelajaran. Seperti pada jurnal ke-2 (Husna1 et al., 2017) dan ke-8 (Widiana et al., 2019), media pembelajaran puzzle digunakan bersamaan dengan model ADDIE. Walaupun keduanya memiliki perbedaan, yaitu pada jurnal 8 media puzzle yang digunakan berbasis digital (aplikasi photoshop). Sedangkan pada jurnal 2 media puzzle yang digunakan berupa potongan-potongan gambar. Dengan model ADDIE ini terdapat 5 tahapan pada pembelajaran, yaitu (1) analisis yang merupakan tahap pemeriksaan masalah yang ada, (1) desain merupakan tahap mengidentifikasi photoshop serta alat dan bahan yang bisa digunakan dalam

proses pengembangan produk media pembelajaran tersebut. Desain media yang dikembangkan akan menggunakan berbagai macam warna agar lebih inovatif dan menarik minat siswa. (3) pengembangan yaitu merakit komponen yang telah dirancang agar media pembelajaran puzzle siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu dilakukan uji coba dan uji validasi oleh ahli. (4) implementasi yaitu tahap mempersiapkan guru menjadi partner pengembang media pembelajaran, serta mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran, dan (5) evaluasi merupakan tahap dimana dilakukan evaluasi terkait data-data yang telah terkumpul.

Kemudian pada jurnal pertama (Kristiana et al., 2017) media puzzle digunakan bersamaan dengan model TGT (*Teams Games Tournament*) yang memiliki tiga tahapan pembelajaran, yaitu (1) Guru menyiapkan: kartu soal, lembar kerja siswa, dan alat/bahan; (2) Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya lima/enam siswa); (3) Guru mengarahkan aturan permainannya. Untuk jurnal tiga (Purwantoko, 2010), empat (Pudjiastuti, 2018) dan enam (Londa et al., 2018) media puzzle yang digunakan sama dengan jurnal kedua, yaitu berupa potongan-potongan gambar, yang nantinya akan disusun oleh siswa membentuk satu gambar utuh. Pada jurnal lima (Rahayu & Pamelasari, 2015) media puzzle digunakan bersamaan dengan teknik *story telling*, dimana selain menyusun potongan-potongan gambar siswa juga dituntut untuk menguasai materi dan menceritakannya. Pada jurnal tujuh (Lukitaningsih, 2015) media puzzle digunakan bersamaan dengan pendekatan saintifik yang dimana siswa didorong untuk mampu merumuskan masalah dan berpikir analitis. Dengan melihat tabel 1 telah diketahui bahwa media puzzle bisa digunakan dalam berbagai model, teknik, dan pendekatan.

Hasil kajian dari 8 jurnal menunjukkan bahwa media puzzle berdampak baik pada siswa. Pada penelitian (Kristiana et al., 2017) menyimpulkan bahwa penggunaan media puzzle pada pembelajaran berpengaruh positif terhadap keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa. Kemudian (Purwantoko, 2010) menyebutkan bahwa media puzzle lebih baik dalam meningkatkan pemahaman IPA pada siswa dari pada menggunakan metode konvensional. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang mencapai 80,84 setelah menggunakan media puzzle di dalam pembelajaran. Hasil tersebut lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional yang hanya mengalami peningkatan sebesar 75,68. Selain itu, media puzzle dengan Teknik *story telling* juga memberikan dampak yang baik terhadap motivasi belajar siswa. Dan pada penelitian-penelitian lain menyimpulkan bahwa media puzzle meningkatkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan, motivasi, serta ketuntasan belajar siswa.

## Simpulan

Kajian literatur mengenai pemanfaatan puzzle sebagai media pembelajaran IPA menunjukkan bahwa pemanfaatan media puzzle bisa digunakan bersamaan dengan beberapa model, pendekatan dan teknik, seperti model ADDIE, pendekatan saintifik dan teknik *story telling*. Hasil kajian menunjukkan bahwa media puzzle memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran IPA yang dilaksanakan siswa, yaitu berpengaruh terhadap motivasi belajar, keterampilan, keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa.

## Referensi

- Adilah, D. N., & Budiharti, R. (2015). Model Learning Cycle 7E Dalam Pembelajaran IPA Terpadu. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika (SNFPF) Ke-6*, 6, 212–217.
- Husna1, N., Sar, S. A., & Halim, A. (2017). Pengembangan Media Puzzle Materi Pencemaran Lingkungan di SMP Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 66–71.
- Kristiana, I., Nurwahyunani, A., & Sulistya Dewi, E. R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Tgt

- Menggunakan Media Puzzle Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas Viii Mts N 1 Semarang. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(2), 78–92. <https://doi.org/10.26877/bioma.v6i2.1740>
- Latip, A., & Faisal, A. (2021). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Komputer. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 15(1), 444. <https://doi.org/10.52434/jp.v15i1.1179>
- Londa, A. H., Mete, Y. Y., & Sadipun, B. (2018). Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPA. *Journal of Elementary School (JOES)*, 1(2), 113–120. <https://doi.org/10.31539/joes.v1i2.359>
- Lukitaningsih, T. (2015). Peningkatan Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas Viii G Smp Negeri 2 Paron Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Dengan Pendekatan Saintifik Melalui Media Puzzle. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 2(1), 5–12. <https://doi.org/10.25273/florea.v2i1.398>
- Pudjiastuti, R. (2018). Pemanfaatan Media Stratum Puzzle (Struktur Anatomi Tumbuhan Puzzle) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 1 Bangsri Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 5(2), 206–212. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v5i2.466>
- Purwantoko, R. A. (2010). Keefektifan Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Puzzle Terhadap Pemahaman Ipa Pokok Bahasan Kalor Pada Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(2), 123–127.
- Rahayu, M., & Pamelasari, S. D. (2015). Pengaruh Teknik *Story telling* Menggunakan Media Puzzle Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Energi Dalam Sistem Kehidupan. *Unnes Science Education Journal*, 4(3), 1–6.
- Widiana, I. W., Rendra, N. T., & Wulantari, N. W. (2019). Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(3), 354. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.22563>
- Husnal, N., Sar, S. A., & Halim, A. (2017). Pengembangan Media Puzzle Materi Pencemaran Lingkungan di SMP Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 66–71.
- Kristiana, I., Nurwahyunani, A., & Sulistya Dewi, E. R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Tgt Menggunakan Media Puzzle Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas Viii Mts N 1 Semarang. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(2), 78–92. <https://doi.org/10.26877/bioma.v6i2.1740>
- Pudjiastuti, R. (2018). Pemanfaatan Media Stratum Puzzle (Struktur Anatomi Tumbuhan Puzzle) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 1 Bangsri Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 5(2), 206–212. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v5i2.466>
- Purwantoko, R. A. (2010). Keefektifan Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Puzzle Terhadap Pemahaman Ipa Pokok Bahasan Kalor Pada Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(2), 123–127.
- Rahayu, M., & Pamelasari, S. D. (2015). Pengaruh Teknik *Story telling* Menggunakan Media Puzzle

Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Energi Dalam Sistem Kehidupan. *Unnes Science Education Journal*, 4(3), 1–6.

Widiana, I. W., Rendra, N. T., & Wulantari, N. W. (2019). Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(3), 354. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.22563>