

Pengembangan Media *Marble Maze* Untuk Melatih Kemampuan *Problem Solving* Anak Usia Dini

^{1*}Sitti Muliya Rizka; ²Nasir; ³Wahyuni Arfah; ⁴Rahmatun Nessa; ⁵Suhartati

¹⁻⁵Universitas Syiah Kuala Banda Aceh Indonesia

¹sittimuliya@usk.ac.id; ²nasir@usk.ac.id; ³wahyuniarfah965@gmail.com;

⁴rahmatunnessa@usk.ac.id; ⁵suhartatifkip@usk.ac.id

* Penulis Koresponden

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media *Marble Maze* yang valid untuk melatih kemampuan *problem solving* pada anak-anak usia dini. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* model pengembangan ADDIE dengan langkah-langkah *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan observasi, wawancara, studi literatur dan validasi angket. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa pengembangan media *Marble Maze* yang valid untuk melatih kemampuan *problem solving* pada anak usia 4-5 tahun adalah media yang memuat tentang permainan labirin didalamnya terdapat jalur labirin berliku dan terkadang jalur buntu, yang terdapat stiker sebagai tantangan. Kelayakan media *Marble Maze* berdasarkan hasil validasi dari ahli media diperoleh skor 90% dengan kategori sangat valid dan hasil validasi dari ahli materi diperoleh skor 87% dengan kategori sangat valid. Keefektifan media *Marble Maze* dinilai berdasarkan hasil uji coba menyatakan sangat valid. Berdasarkan hasil validasi kedua ahli dapat disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan sangat valid.

KATA KUNCI: anak usia dini, media *Marble Maze*, *problem solving*

Development Of *Marble Maze* Media For Training Problem-Solving Skills In Early Childhood

ABSTRACT: This research aims to produce valid *Marble Maze* media to enhance problem-solving skills in early childhood, specifically for children aged 4-5 years. The study follows a Research and Development approach using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data were collected through observations, interviews, literature reviews, and questionnaires. The results indicate that the *Marble Maze* media, which is effective for enhancing problem-solving skills, features labyrinth games with winding paths and sticker challenges. The feasibility of the *Marble Maze* media, based on validation results from media experts, received a score of 90%, categorizing it as "very valid." Similarly, validation results from material experts also scored 87%, confirming its very valid status. The effectiveness of the *Marble Maze* media is assessed based on trial results, which indicate that it is very valid. Validation results from both experts confirm that the product is valid.

KEYWORDS: early childhood, *Marble Maze* media, *problem solving*

Pendahuluan

Anak usia dini merupakan individu yang sedang mengalami perkembangan pesat dan fundamental yang akan mempengaruhi kehidupan mereka di masa depan. Pada tahap ini, mereka memiliki karakteristik unik yang berbeda dari orang dewasa, sehingga diperlukan stimulasi yang sesuai untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada. Piaget (1972) mengemukakan bahwa pada tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun), anak-anak mulai memahami simbol-simbol dan mengalami perkembangan kognitif yang pesat melalui interaksi langsung dengan lingkungan. Pendidikan pada tahap ini berperan penting dalam membentuk generasi yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk kemajuan bangsa (Aziz & Rizawati, 2022). Dengan stimulasi yang tepat sejak dini, perkembangan anak dapat berjalan sesuai harapan, dan potensi mereka dapat dikenali sejak awal. Salah satu aspek perkembangan yang penting untuk dikembangkan adalah aspek kognitif.

Menurut kurikulum pendidikan anak usia dini, perkembangan kognitif adalah salah satu aspek yang perlu dicapai, terutama dalam kemampuan memecahkan masalah. Vygotsky (1978), melalui konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD), menegaskan pentingnya bimbingan dalam memaksimalkan potensi anak dalam mencapai keterampilan *problem solving*. Kemampuan memecahkan masalah, atau *problem solving*, adalah kemampuan anak untuk menggunakan proses berpikir dalam menyelesaikan suatu masalah dengan mengumpulkan fakta atau berdasarkan pengalaman yang telah dipelajari. Menurut Britz (dalam Sanusi et al., 2020), pemecahan masalah adalah dasar utama dalam belajar pada anak usia dini; oleh karena itu, kemampuan ini perlu terus diapresiasi, didorong, dan didukung, karena keterampilan memecahkan masalah akan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Hurlock (2021) menunjukkan bahwa keterlibatan anak dalam permainan berbasis *problem solving* berperan besar dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan motorik mereka. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa anak-anak yang terlibat dalam permainan yang menantang, seperti *Marble Maze*, menunjukkan peningkatan koordinasi mata dan tangan serta kemampuan berpikir analitis, yang penting untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Selain itu, penelitian oleh Utami et al. (2017) menegaskan bahwa permainan yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan *problem solving*, seperti maze dan permainan menyusun, secara signifikan memperkaya kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak, serta membantu mereka memahami konsep penyelesaian masalah melalui eksperimen dan eksplorasi langsung.

Anak usia dini membutuhkan kemampuan *problem solving* untuk membantu mereka menghadapi tantangan hidup sehari-hari (Triandika dkk., 2023). Kemampuan ini dapat dilatih melalui berbagai media, salah satunya adalah *Marble Maze*. Aktivitas bermain yang mengembangkan kemampuan *problem solving* dan kognitif anak, antara lain bermain maze, bermain peran, menyusun balok, dan

menara kubus (Utami et al., 2017). *Marble Maze* adalah alat permainan berbentuk jaringan jalur dengan dinding pembatas, yang menantang anak untuk menggerakkan kelereng menuju jalur keluar melalui rute berliku. Menurut Frost et al. (2020), bermain adalah metode alami bagi anak-anak untuk belajar dan beradaptasi, termasuk dalam meningkatkan koordinasi mata dan tangan serta kemampuan berpikir kritis dalam mencari jalan keluar.

Observasi yang dilakukan di PAUD Bungong Tanjong, Aceh Besar, pada 30 Agustus 2023, menunjukkan bahwa terdapat keterbatasan media dalam melatih kemampuan *problem solving* anak usia 4-5 tahun. Media pembelajaran yang digunakan sering kali hanya berupa gambar maze di majalah atau labirin yang digambar di kertas HVS, yang cenderung monoton dan kurang menarik. Karena itu, diperlukan media maze yang lebih kreatif dan menarik untuk merangsang kemampuan *problem solving* anak.

Atas dasar ini, peneliti memilih media *Marble Maze* untuk melatih kemampuan *problem solving* anak usia dini. Permainan maze adalah latihan pemecahan masalah yang membantu anak dalam menentukan jalur yang tepat untuk mencapai tujuan (Abdurahman, 2021). Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media *Marble Maze* yang valid untuk melatih kemampuan *problem solving* anak usia dini di PAUD Bungong Tanjong.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan, yang dikenal dengan istilah Research and Development (R&D). R&D adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mengembangkan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada. Menurut Borg dan Gall (1989), metode R&D melibatkan serangkaian langkah sistematis yang dirancang untuk menghasilkan produk yang efektif dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Dalam konteks penelitian ini, R&D diterapkan untuk mengembangkan media pembelajaran bagi anak usia dini, dengan fokus khusus pada peningkatan kemampuan kognitif, terutama dalam melatih kemampuan *problem solving*.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (Morrison et al., 2019). Tahapan ini membantu memastikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya memenuhi standar kualitas, tetapi juga relevan dengan kebutuhan dan karakteristik anak usia dini.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi, studi literatur, validasi media pembelajaran, dan angket responden. Wawancara dan observasi bertujuan untuk mendapatkan informasi mendalam tentang kebutuhan dan karakteristik anak serta pengajaran yang ada. Validasi media dilakukan untuk memastikan kelayakan dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan, sedangkan angket responden digunakan untuk

mengumpulkan umpan balik dari pengguna, seperti pendidik dan orang tua (Risani & Muthohar, 2024).

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif, yang mencakup perhitungan dan analisis keseluruhan dari hasil angket validasi produk dan angket responden. Analisis data validasi produk melibatkan analisis terhadap hasil lembar angket yang diisi oleh ahli media dan ahli materi, untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi standar pedagogis dan konten yang diperlukan untuk mendukung kemampuan *problem solving* anak. Selanjutnya data dari ahli media, ahli materi dan angket responden dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum f}{n} \times 100\%$$

Keterangan ;

P = Nilai akhir persentase

$\sum f$ = Jumlah skor validasi

N = Jumlah skor tertinggi

(Sumber adaptasi dari, Riduwan, 2018)

Hasil yang diperoleh dari rumus tersebut akan dijelaskan untuk memberikan pemahaman dalam pengambilan keputusan pada instrumen. Untuk itu menggunakan tabel konversi yang diadaptasi dari kriteria penilaian yang dikembangkan oleh Riduwan (2014, hlm. 71).

Tabel 1.

Klasifikasi tingkat kevalidan angket validasi dan angket responden		
No	Persentase	Kriteria
1	0%-20%	Sangat tidak valid
2	21%-40%	Tidak valid
3	41%-60%	Cukup valid
4	61%-80%	Valid
5	81%-100%	Sangat valid

Hasil

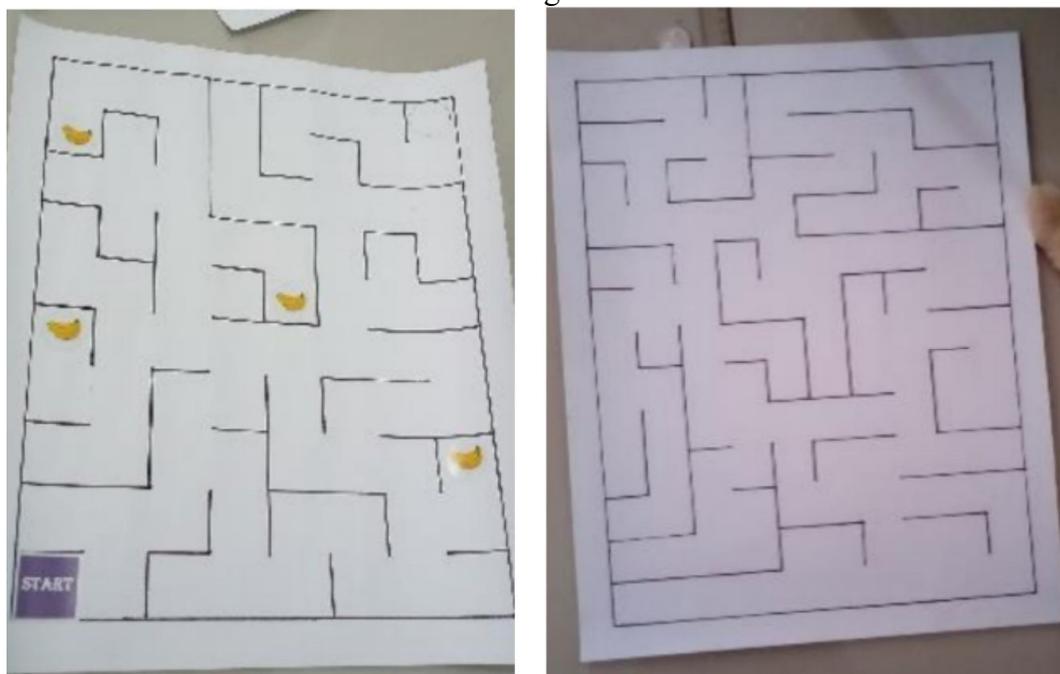
Hasil pengamatan yang dilakukan di PAUD Bungong Tanjong, ditemukan bahwa terdapat keterbatasan media pembelajaran dalam melatih kemampuan *problem solving* pada anak usia 4-5 tahun. Media yang biasa digunakan untuk melatih kemampuan ini umumnya hanya berupa gambar *maze* atau labirin yang ada di majalah, dan beberapa guru juga menggambar labirin pada kertas HVS. Media *maze* yang berbentuk gambar ini cenderung kurang menarik dan bersifat monoton, sehingga tidak cukup efektif dalam merangsang keterampilan berpikir kritis anak.

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu guru dan orang tua dalam melatih kemampuan *problem solving* anak usia dini. Salah satu solusi yang diusulkan adalah penggunaan media *Marble Maze*. Media ini merupakan alat pembelajaran yang dirancang sebagai jaringan jalur-jalur yang saling berhubungan, dengan jalur yang berliku dan terkadang memiliki rute buntu. Dalam permainan ini, anak diminta untuk menggerakkan kelereng mencari

jalan keluar dari jalur bercabang dan berliku, sehingga mereka belajar untuk menentukan rute yang tepat untuk mencapai tujuan.

Gambar 1.

Media maze dengan kertas HVS



Model penelitian yang digunakan dalam pengembangan ini mengikuti tahapan ADDIE, yang terdiri dari lima langkah: *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan pengembangan produk, termasuk model, metode, media, dan bahan ajar yang relevan. Analisis ini mencakup berbagai aspek, seperti kurikulum, kebutuhan anak, dan kompetensi yang diharapkan. Penyesuaian isi materi dalam media *Marble Maze* bertujuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, sehingga anak menjadi lebih aktif dan terlibat.

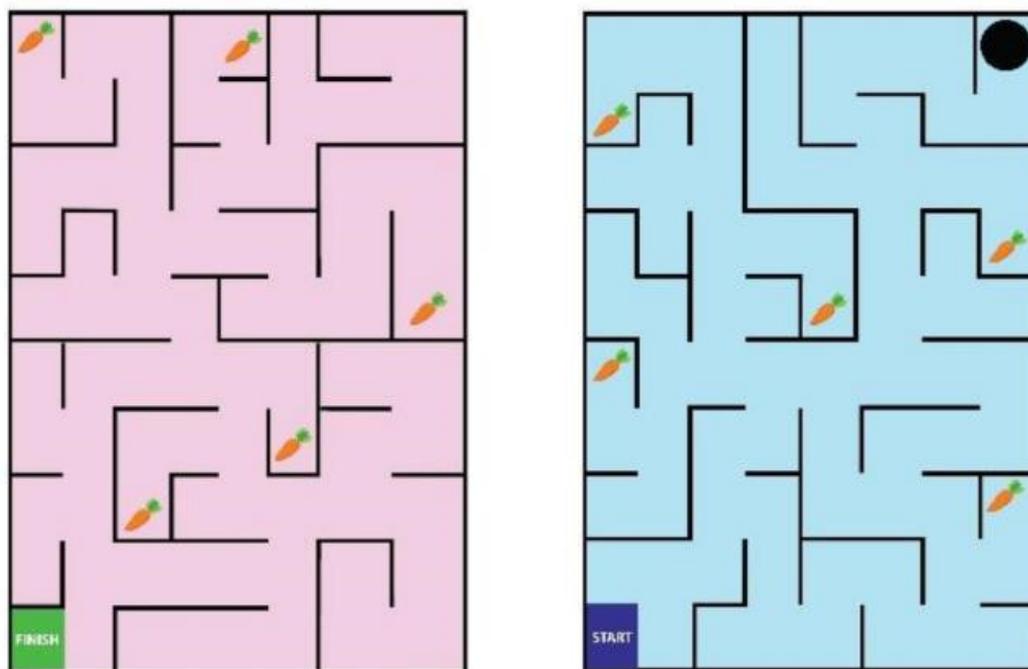
Tahap kedua adalah desain, dimana berdasarkan hasil observasi sebelumnya, dilakukan studi literatur untuk menemukan media pembelajaran inovatif yang dapat melatih kemampuan *problem solving* anak. Studi literatur ini bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan mengenai media *Marble Maze*, dengan referensi dari berbagai sumber terpercaya, seperti buku, peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, jurnal, dan majalah. Tujuan dari studi ini adalah untuk memperoleh konsep yang jelas dalam pembuatan media yang berfokus pada pengembangan kemampuan *problem solving*.

Pada tahap ketiga, yaitu pengembangan, media *marble maze* dirancang untuk melatih kemampuan *problem solving* anak usia dini melalui eksplorasi dan pemecahan masalah. Proses permainan dimulai dengan anak diberikan papan labirin (maze) yang berisi jalur berliku dan rintangan, serta sebuah bola kecil (marble) yang harus mereka arahkan menuju titik akhir. Anak diminta untuk

menggerakkan papan dengan hati-hati agar bola dapat melewati jalur tanpa terjebak dalam rintangan. Selama bermain, anak akan menghadapi berbagai tantangan, seperti menemukan jalur terbaik, mengatasi hambatan, serta mengontrol kecepatan dan arah bola. Tantangan ini mengharuskan mereka berpikir secara logis, merencanakan strategi, dan mencoba berbagai solusi hingga menemukan cara yang paling efektif untuk menyelesaikan permainan. Dalam proses ini, anak-anak belajar melalui pengalaman *trial and error*, yang membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan ketekunan dalam menyelesaikan masalah.

Gambar 2.

Desain Awal Media Marble Maze



Guru atau pendamping memiliki peran penting dalam membimbing anak selama bermain. Mereka dapat memberikan arahan, mendorong anak untuk mencoba strategi yang berbeda, serta mengajukan pertanyaan reflektif seperti, "Apa yang terjadi jika bola melewati jalur ini?" atau "Bagaimana cara agar bola tidak terjebak?" Pertanyaan-pertanyaan ini membantu anak menganalisis tindakan mereka dan memperbaiki kesalahan yang dilakukan. Selain aspek kognitif, *Marble Maze* juga melatih keterampilan motorik halus anak, karena mereka perlu mengendalikan gerakan tangan secara presisi untuk mengarahkan bola. Dengan kombinasi antara aspek permainan yang menyenangkan dan pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah, *Marble Maze* menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kemampuan problem solving anak usia dini secara menyeluruh.

Media *Marble Maze* diwujudkan dalam bentuk nyata dan siap untuk diuji validasi. Validasi oleh ahli media dilakukan untuk menilai kesesuaian produk dengan karakteristik media, kemudahan pengoperasian, tampilan, dan petunjuk penggunaan. Proses validasi ini dilakukan sebanyak tiga kali, dan hasilnya

menunjukkan bahwa media *Marble Maze* memperoleh skor 90%, yang mengindikasikan bahwa media ini sangat valid.

Gambar 3.

Produk Hasil Revisi Ahli Materi dan Ahli Media



Validasi oleh ahli materi juga dilakukan untuk menilai kesesuaian materi dengan desain media, warna, dan kemampuan media untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran. Proses validasi ini juga dilakukan sebanyak tiga kali, dan hasilnya menunjukkan bahwa media *Marble Maze* mendapatkan skor 87%, yang menyatakan bahwa dari segi materi, media ini sangat valid. Detail hasil validasi oleh ahli media tertera pada table II.

Tabel 2.

Rekapan validitas media *Marble Maze*

No	Subjek	Hasil	Kriteria	Keterangan Revisi
1	Ahli media	90%	Sangat valid	Valid tanpa revisi
2	Ahli materi	87%	Sangat valid	Valid tanpa revisi

Berdasarkan hasil validitas diatas, media *Marble Maze* dinyatakan sangat valid, media tersebut sudah dapat diujicobakan pada kelompok kecil.

Tahap keempat adalah implementasi, di mana dilakukan uji coba kelompok kecil dengan peserta didik di PAUD Bungong Tanjong, Aceh Besar. Satu orang guru berperan sebagai responden dalam uji coba penggunaan media pembelajaran *Marble Maze* ini. Implementasi ini bertujuan untuk memperoleh umpan balik mengenai pemakaian media yang telah dikembangkan. Uji coba dilakukan pada tanggal 2 Mei 2024. Dari hasil perhitungan angket respon guru terhadap penggunaan media *Marble Maze* untuk melatih kemampuan *problem solving* pada anak usia dini menunjukkan skor 100%, yang mengindikasikan bahwa penggunaan media ini sangat valid berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil.

Respon	Saran/ komentar
Qurrata Aini, S.Pd	Media ini sangat layak dan baik untuk digunakan anak dalam melatih pemecahan masalah. Anak dapat mencari jalan keluar dan mengumpulkan stiker serta media ini mudah digunakan untuk anak TK A. permainan variatif membuat anak lebih aktif.

Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana peneliti meninjau kembali penilaian yang diberikan terhadap media ini untuk mencapai tujuan pengembangan produk. Pada tahap ini, peneliti memperhatikan setiap saran atau komentar dari ahli dan guru sebagai responden.

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, beberapa perubahan atau modifikasi dilakukan guna meningkatkan efektivitas media *Marble Maze* dalam melatih kemampuan *problem solving* pada anak usia dini. Peneliti menyesuaikan desain dan mekanisme permainan agar lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan anak, misalnya dengan menambahkan variasi tantangan serta tingkat kesulitan. Selain itu, umpan balik dari ahli dan guru juga digunakan untuk menyempurnakan instruksi penggunaan, sehingga lebih mudah dipahami oleh pendidik. Peneliti juga melakukan perbaikan pada aspek material dan keamanan media agar lebih tahan lama dan ramah anak. Dengan modifikasi ini, diharapkan *Marble Maze* tidak hanya valid secara teoritis, tetapi juga lebih optimal dalam penerapannya di dalam pembelajaran.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas dan manfaat alat atau metode yang digunakan dalam proses pendidikan. Media pembelajaran berperan sebagai sarana penting bagi anak dalam proses belajar, khususnya dalam melatih kemampuan *problem solving*. Dalam konteks ini, media *Marble Maze* dikembangkan sebagai media inovatif yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan *problem solving* anak usia dini. Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget (1952) dan Vygotsky (1978) menegaskan bahwa anak belajar melalui pengalaman dan interaksi sosial. Oleh karena itu, media pembelajaran yang menarik seperti *Marble Maze* dapat merangsang proses kognitif anak, mendorong mereka untuk berpikir kritis dan menemukan solusi secara mandiri.

Penelitian sebelumnya oleh Indah et al. (2023) menunjukkan adanya pengaruh positif dari penerapan media labirin (*maze*) terhadap kemampuan memecahkan masalah pada anak usia dini. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa media pembelajaran yang melibatkan elemen permainan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak, yang selanjutnya berkontribusi pada kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahayu (2022), yang menyoroti pentingnya penggunaan media interaktif dalam mendukung perkembangan kognitif anak.

Proses pengembangan media *Marble Maze* dilakukan melalui penilaian dari ahli media dan ahli materi untuk memastikan validitas dan kelayakan media tersebut. Tahapan penilaian dalam penelitian ini mencakup: (1) validasi oleh ahli media, (2) validasi oleh ahli materi, dan (3) uji coba kelompok kecil. Validasi oleh ahli media bertujuan untuk menilai kesesuaian desain dan operasional media,

sedangkan validasi oleh ahli materi memastikan bahwa konten media sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa respon guru terhadap penggunaan media *Marble Maze* mencapai persentase 91%, yang mengindikasikan bahwa media ini sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusman (2015) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang efektif harus memenuhi kriteria validitas dan efektivitas untuk mendukung pembelajaran yang bermakna. Dengan demikian, media *Marble Maze* dinyatakan efektif dalam melatih kemampuan *problem solving* anak usia dini, memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran mereka.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media *Marble Maze*, dapat disimpulkan bahwa media ini merupakan alat yang valid dan efektif untuk melatih kemampuan *problem solving* pada anak. Media *Marble Maze* yang dikembangkan terbuat dari kayu dan triplek, dilengkapi dengan jalur-jalur labirin yang berliku serta beberapa jalur buntu. Dalam permainan ini, anak-anak ditantang untuk mencari jalan keluar dengan menggunakan setir untuk menggerakkan kelereng. Selain itu, media ini dilengkapi dengan stiker yang sesuai dengan isi cerita dalam buku panduan, memberikan tantangan tambahan bagi anak. Proses permainan dimulai dari titik start dan diakhiri di titik finish, sehingga memberikan struktur yang jelas. Kelayakan media ini telah dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi dari ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan sebanyak tiga kali, di mana ahli media memberikan skor 90%, menempatkan media ini dalam kategori sangat valid. Hal serupa juga terjadi pada validasi oleh ahli materi, yang memperoleh skor akhir 87%, menunjukkan bahwa konten media sangat sesuai untuk melatih kemampuan *problem solving* anak. Keefektifan media ini juga terbukti melalui hasil uji coba pada kelompok kecil, di mana skor angket responden mencapai 91% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Marble Maze* adalah alat yang sangat valid, layak, dan efektif untuk melatih kemampuan *problem solving* pada anak usia dini. Penggunaannya dapat diterapkan secara temporer sebagai salah satu alternatif kegiatan bermain edukatif yang menyenangkan. Dengan penerapan secara temporer, anak tetap dapat merasakan manfaat dari *Marble Maze* tanpa harus menjadikannya sebagai rutinitas, sehingga tidak menimbulkan kejenuhan dalam proses pembelajaran dan tetap memberikan variasi dalam stimulasi kognitif mereka. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas mengenai media pembelajaran *Marble Maze*, penelitian selanjutnya disarankan untuk terus mengembangkan media ini dengan menciptakan desain yang lebih inovatif. Pengembangan dapat mencakup variasi pola dan bentuk labirin yang lebih menarik serta menantang, sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif anak usia dini. Selain itu, eksplorasi terhadap penggunaan material yang aman, tahan lama, dan

ramah lingkungan juga perlu dilakukan agar media ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang lebih panjang serta tetap mendukung aspek keamanan bagi anak-anak.

Penelitian lebih lanjut juga dapat mempertimbangkan integrasi teknologi interaktif, seperti penggunaan sensor atau aplikasi pendamping, guna meningkatkan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Selain itu, perlu dilakukan uji coba pada berbagai kelompok usia dan latar belakang yang lebih luas untuk mengukur efektivitas *Marble Maze* dalam melatih kemampuan *problem solving*. Dengan pengembangan yang lebih inovatif dan berbasis riset, diharapkan media pembelajaran ini dapat memberikan manfaat yang lebih optimal dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini.

Daftar Pustaka

- Abdurahman, A. (2021). Permainan maze untuk melatih keterampilan berpikir anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 4(4), 112-119. <https://doi.org/10.4321/jipa.v4i4.876>
- Aziz, A., & Rizawati, N. (2022). Pendidikan anak usia dini dan pembangunan karakter generasi penerus. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(3), 210-220. <https://doi.org/10.4567/jpk.v12i3.567>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research: An introduction* (5th ed.). Longman.
- Britz, R. dalam Sanusi, E., Fitriani, H., & Maulana, T. (2020). Pemecahan masalah sebagai dasar belajar pada anak usia dini: Perspektif teori Britz. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 150-158.
- Frost, J., Wortham, S. C., & Reifel, R. S. (2020). *Play and child development* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Hidayah, R. (2020). Efektivitas permainan labirin dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 121-129. <https://doi.org/10.0987/jpaud.v9i1.543>
- Hidayati, N. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan keterampilan kognitif anak usia dini. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(3), 189-197. <https://doi.org/10.5678/jtp.v8i3.987>
- Hurlock, E. B. (2021). Pengaruh keterlibatan anak dalam permainan berbasis problem solving terhadap kemampuan kognitif dan motorik. *Jurnal Psikologi Anak*, 9(3), 150-159. <https://doi.org/10.54321/jpa.v9i3.678>
- Indah, S., Anwar, M., & Syahril, R. (2023). Pengaruh media labirin terhadap kemampuan problem solving anak di PAUD Barokah Citra. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(2), 105-112.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., Kalman, H. K., & Kemp, J. E. (2019). *Designing effective instruction* (7th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.

- Riduwan. (2014). *Metode dan teknik menyusun proposal penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Risani, K. H., & Muthohar, S. (2024). Implementasi Permainan Mini Maze Mengemudi Untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.32678/assibyan.v9i2.10706>
- Rusman. (2015). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Triandika, E., Amprasto, A., & Rumanta, M. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 8(1), 175–188. <https://doi.org/10.47200/JNAJPM.V8I1.1644>
- Utami, W., Wulandari, F., & Putri, A. R. (2017). Bermain untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan problem solving anak melalui media maze. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak*, 5(1), 88-96. <https://doi.org/10.8765/jppa.v5i1.234>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

