

PENGEMBANGAN MEDIA MONOPOLI UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN MATEMATIS LOGIS ANAK USIA DINI

Mimbar Oktaviana¹, Aulia Singa Zanki²

Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Bojonegoro
Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Bojonegoro
oktavianamimbar@gmail.com¹

Abstrak

Media pembelajaran merupakan hal utama yang wajib ada saat pembelajaran pada Anak Usia Dini, dengan adanya media pembelajaran anak lebih mudah memahami dan mengerti tentang suatu materi yang ingin disampaikan. Matematis Logis sebagai salah satu aspek perkembangan Anak Usia Dini berfungsi dalam pengolahan angka dan kemampuan berpikir logis. Kemampuan dasar ini yang menjadi bekal anak untuk menempuh tahap pendidikan selanjutnya perlu mendapatkan perhatian khusus. Pengembangan media untuk membantu meningkatkan kemampuan Matematis Logis perlu dikembangkan agar dapat membantu mengembangkan kemampuan matematis logis Anak Usia Dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Monopoli yang menyenangkan dan dapat dimaksimalkan untuk meningkatkan kecerdasan matematis logis anak usia dini. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall dengan 4 tahap yaitu analisis produk, pengembangan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk. Hasil penelitian didapat dari hasil uji validitas dari ahli materi, ahli media, ahli praktisi yang kemudian diolah untuk melihat kelayakan media. Dari hasil uji coba ahli dengan ahli materi diperoleh hasil sebesar 82,75%, hasil ahli media mencapai 84,50%. Kemudian juga dari hasil uji coba skala kecil dengan meminta penilaian dua orang praktisi diperoleh rerata sebesar 87,28% dan 75,82%. Selanjutnya rata-rata dari semua persentase hasil validasi adalah 82,59%. Berdasarkan hasil uji coba dilapangan dapat disimpulkan bahwa media pengembangan monopoli dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan matematis logis anak usia dini.

Kata kunci : Anak Usia Dini, Media Monopoli, Matematis Logis

Abstract

Learning media is the main thing that must exist when learning in Early Childhood, with learning media it is easier for children to understand and understand the material they want to convey. Logical Mathematics as one of the aspects of early childhood development functions in the processing of numbers and the ability to think logically. This basic ability which is the provision for children to take the next stage of education needs special attention. The development of media to help improve Logical Mathematical abilities needs to be developed so that it can help develop the logical mathematical abilities of Early Childhood Children. This study aims to develop Monopoly media that is fun and can be maximized to improve early childhood logical mathematical intelligence. This study uses the Borg & Gall development model with 4 stages, namely product analysis, initial product development, expert validation and revision, small-scale field trials and product revision. processed to see the feasibility of the media. From the results of expert trials with material experts obtained results of 82.75%, the results of media experts reached 84.50%. Then also from the results of small-scale trials by asking two practitioners to evaluate the average of 87.28% and 75.82%. Furthermore, the average of all percentage validation results is 82.59%. based on the results of field trials it can be concluded that monopoly development media can be used to develop logical mathematical abilities of early childhood.

Keywords : Early Childhood, Logical Math, Monopoly Media

PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif anak ketika berumur 4 tahun telah mencapai 50%, berkembang hingga 80% ketika anak berumur 8 tahun dan akan mencapai perkembangan maksimal 100% di umur 18 tahun. Pada usia ini anak mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat dimana perkembangan otak manusia berkembang hingga 80% sehingga disebut sebagai masa keemasan atau *golden age*. Stimulasi yang diberikan pada usia ini memiliki peran besar terhadap pola pikir dan pemahaman anak yang akan dibawa hingga tahap perkembangan berikutnya., 2013). Hal ini dapat dilihat dari bagaimana orang-orang dewasa bisa menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada dengan konsep –konsep dan pemikiran matematika. Misalnya menentukan luas tanah, menjumlahkan harga dari setiap total barang yang dibeli, mengukur jarak dari rumah ke sekolah dll. Akan tetapi bagi sebagian orang menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan berat.

Kecerdasan Matematis logis dapat didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan angka dengan baik dalam melakukan penalaran yang benar. Kemampuan ini meliputi kemampuan menyelesaikan masalah dan mencipta sesuatu dengan angka dan penalaran Kecerdasan matematis-logis yang meliputi kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar. Meski banyak yang memahami bahwa sangat penting dalam mengembangkan kecerdasan matematis logis. matematika seringkali menjadi momok dalam Pendidikan dan dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami hal ini menjadikan Pemahaman peserta didik menjadi takut terhadap pelajaran matematika, dengan melihat angka angka saja anak-anak sudah tidak tertarik dengan pelajaran matematika maka dari itu strategi yang benar dan tepat sangat dibutuhkan oleh guru.

Permainan dengan memanfaatkan alat edukatif dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kecerdasan logika-matematika AUD (Noveradila, S., & Larasati, 2015). Selanjutnya upaya untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika AUD dengan menggunakan permainan memancing Angka. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Hanika T dkk (Maziyyah, H. T., Mutmainah, H. H., Nafiqoh, H., & Rohmalina, 2019). Upaya selanjutnya yaitu Permainan ular tangga, menurut (Ratnaningsih.N.N, 2014) ular tangga adalah permainan yang menggunakan dadu untuk menentukan berapa langkah yang harus dijalani. Permainan ini dapat memberikan perhatian dan membuat anak tertarik untuk melaksanakannya. Permainan ular tangga dapat dijadikan media pembelajaran (Ningtyas, D. PNingtyas, 2018).

Di TK Trilusa 1 Bojonegoro ditemukan bahwa kemampuan matematis logis anak masih dalam kategori rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari 15 anak dari 18 anak masih memiliki kemampuan matematis logis dalam kategori belum berkembang. Pembelajaran yang digunakan di TK Trisula menggunakan media kartu dan media-media yang sudah cukup sering digunakan. Hal ini menyebabkan kurangnya ketertarikan dan morivasi anak terhadap pemahaman matematis logis.

Wawancara juga dilakukan sehingga diketahui bahwa 1) terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang selama ini digunakan khususnya media untuk kemampuan matematis logis, 2) konsentrasi anak yang rendah sehingga materi yang diberikan sulit untuk dipahami anak. Wawancara kedua dilakukan untuk mengetahui informasi tentang usaha-usaha yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah rendahnya kemampuan matematis logis anak usia dini.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, digunakan oleh peneliti sebagai dasar untuk membuat pengembangan berupa media yang bertujuan

untuk meningkatkan kemampuan matematis logis anak usia dini. Diharapkan dengan adanya media ini, anak menjadi lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan matematis logis. Media pembelajaran ini bernama media Monopoli yang diadopsi dari permainan monopoli yang dengan memberikan beberapa penyesuaian sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran yang ingin dicapai.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall yang kemudian disederhanakan oleh Tim puslitjaknov tahun 2008 menjadi 5 langkah pengembangan sebagai berikut: 1) Analisis awal produk, 2) Pengembangan produk awal, 3) Validasi ahli dan revisi, 4) uji lapangan skala kecil dan revisi produk, 5) uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Sebagai salah satu keterbatasan dalam penelitian ini tahap pengembangan pada penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap ke 4 dari 5 langkah pengembangan yang seharusnya.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan studi kepustakaan dengan menggunakan kuesioner. Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data diperoleh dari angket tertutup dengan melakukan scoring berupa *rating scale* sebagai berikut :

Tabel 1. Scoring rating score

No.	Score	Kategori
1	4	Sangat baik
2	3	Baik
3	2	Kurang Baik
4	1	Tidak Baik

Subjek penelitian ini adalah siswa di TK Trisula yang memiliki indikasi mengalami kesulitan dalam pengenalan karir. Pada tahap pertama yaitu analisis awal produk, peneliti melakukan penyebaran instrumen analisis kebutuhan kepada guru pengajar di TK Trisula untuk digunakan sebagai landasan dalam pembuatan isi atau materi dalam media yang akan dikembangkan. Pada tahap pengembangan produk awal, peneliti membuat desain dasar media yang nantinya akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan subjek. Tahap ketiga atau tahap validasi ahli, peneliti menggunakan satu ahli materi dan satu ahli media dalam menyusun materi dan desain media monopoli. Selanjutnya pada uji coba lapangan, peneliti menggunakan dua orang praktisi dan 18 pengguna/siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pra Pengembangan

Analisis Produk

Analisis produk dilakukan dengan mengumpulkan 2 sumber data yaitu dari studi lapangan dengan menyebarluaskan instrumen kuesioner untuk melihat fakta yang terjadi dilapangan dan juga kebutuhan lapangan dan studi kepustakaan untuk memperoleh sumber materi dalam penyusunan pembuatan media monopoli yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Berdasarkan hasil lapangan diketahui bahwa anak TK Trisula memiliki pengetahuan yang rendah tentang kemampuan mengolah angka dan logika berfikir sehingga berdampak

pada 83% anak belum bisa mengolah angka khususnya penjumlahan dan pengurangan sederhana. Selain itu, dalam proses pengenalan pengolahan angka guru hanya menggunakan metode ceramah dan media kartu/gambar sehingga siswa masih belum bisa memiliki gambaran yang utuh tentang mengolah angka dan berfikir logis. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dimiliki dalam pengenalan pengolahan angka serta matematis logis masih terbatas sehingga sulit untuk menarik minat siswa agar mau belajar lebih tinggi.

B. Pengembangan

1. Pengembangan produk awal

Media monopoli merupakan media permainan yang didalamnya terdapat unsur gambar dan teks yang termasuk dalam klasifikasi media permainan dan simulasi serta penerapannya secara kelompok. Media monopoli ini terdiri dari buku panduan, dadu dan papan permainan. Buku panduan berisi tentang aturan permainan, dan tata cara permainan, dadu berisi tentang jumlah langkah yang akan di jalankan oleh setiap pemain, papan permainan berisi dengan 20 kotak dengan berbagai macam pengolahan angka.

Media monopoli ini dibuat oleh peneliti dengan mengadopsi sistem permainan monopoli dengan mengganti beberapa pokok materi menjadi materi pengolahan angka. Media monopoli dibuat dengan menggunakan aplikasi *corel draw* untuk papan permainannya dan *microsoft word* untuk buku panduannya. Selama proses pengembangan media berlangsung terjadi media monopoli telah melakukan uji validasi dan mengalami beberapa revisi. Berikut adalah beberapa revisi yang sudah dikembangkan oleh peneliti setelah melalui uji validasi :

a. Buku panduan

Buku panduan monopoli dicetak dengan menggunakan kertas A5 dengan softcover berwarna merah dan biru. Buku panduan ini berisi tentang aturan permainan monopoli, tata cara permainan monopoli, penjelasan jenis-jenis pekerjaan yang ada pada papan permainan. Buku panduan ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam penggunaan media.

b. Dadu

Dadu ini berbahan plastik berbentuk kotak seperti balon dengan permukaan yang menyerupa dadu, dadu ini digunakan siswa dengan cara dilempar untuk menentukan jumlah langkah yang akan dilakukan oleh siswa.

c. Papan permainan

Papan permainan ini dicetak dalam bentuk banner dengan ukuran 1 x 1 meter dengan berisikan 20 kotak dengan gambar jenis-jenis pekerjaan yang berbeda-beda.

d. Kartu Penjumlahan dan Kartu Pengurangan

Kartu ini berisi tentang pengolahan angka sederhana yaitu penjumlahan dan pengurangan yang nantinya akan dilalui oleh pemain monopoli.

2. Validasi ahli dan Lapangan

Media monopoli yang telah direvisi akan dilanjutkan pada tahap uji validasi. Uji validasi dilakukan dengan membawa media kepada ahli yang sudah ditentukan sebelumnya untuk dinilai dengan memberikan kritik dan saran. Uji validasi tersebut antara lain satu orang ahli materi yang memiliki keahlian di bidang materi jenis-jenis pekerjaan, satu orang ahli media yang memiliki keahlian khusus di bidang desain dan

teknologi, dua orang praktisi yang memiliki kualifikasi sebagai guru pengajar di PAUD.

Pada tahap ini ahli media memberikan revisi berupa desain yang lebih simpel agar penggunaan lebih mudah untuk memahaminya. Setelah dilakukan revisi kemudian media dibawa kembali kepada ahli untuk ditinjau ulang hingga pada tahap media cukup yang bisa dilanjutkan ke uji lapangan skala kecil.

Hasil Uji Praktisi diperoleh masukan berupa gambar jenis-jenis pekerjaan diharapkan agar lebih besar sehingga siswa bisa lebih jelas dalam melihat gambar tersebut. Untuk buku panduan revisi praktisi hampir sama dengan ahli media yaitu tentang penggunaan desain yang lebih simpel. Masukan dan saran yang diberikan saat validasi ahli digunakan peneliti sebagai salah satu bahan penilaian kualitatif media monopoli. Penilaian kuantitatif dari media ini diperoleh berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan kepada para ahli dan praktisi yang berupa nilai persentase dan kategori persentase ini akan digunakan sebagai penilaian kualitatif secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil yang telah disebutkan diatas diperoleh nilai sebesar 82,75% dari ahli materi, 84,50% dari ahli media dan 87,28% serta 75,82% dari dua praktisi. Sehingga dapat diperoleh rerata nilai keseluruhan sebesar 82,59% hasil ini kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria penilaian menurut Mustaji (2005:102) yang menunjukkan bahwa media *carrier box* termasuk dalam kategori sangat baik (81%-100%) sehingga untuk tidak diperlukan revisi .

SIMPULAN

Kesimpulan dari pengembangan media monopoli menunjukkan bahwa media ini telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pengembangan matematis logis pada jenjang pendidikan anak usia dini. Hasil ini diperoleh dari hasil uji validasi ahli materi dengan nilai sebesar 89,2%, nilai dari uji validasi ahli media sebesar 81,5%, nilai dari dua uji lapangan skala kecil yaitu sebesar 89,12% dan 88,55%. Secara keseluruhan media *carrier box* ini mendapatkan nilai sebesar 87,09% yang masuk dalam kategori sangat baik (81%-100%) sehingga untuk tidak diperlukan revisi. Media ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa PAUD dalam pengenalan materi-materi karir serta dapat membantu para praktisi dalam penyampaian materi pengenalan karir dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Diezmann, C. M., & Watters, J. J. (2000). Identifying and Supporting Spatial Intelligence in Young Children. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 1(3), 299–313. <https://doi.org/10.2304/ciec.2000.1.3.6>
- Fitria, A. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 45–55.
- Noveradila, S., & Larasati, D. (2015). *Alat Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Kecerdasan Logika-Matematika Anak Usia Dini*. *Product Design*. 2(1), 162144.
- Penelitian Osborn, White, dan Bloom dalam Gutama, “Pendidikan Karakter Pada Anak Usia Dini”, dalam Perpustakaan Kemendiknas.go.id

- Piaget, J. *The Origins of Intelligence in children*, Trans. M. Cook, Trans, New York International Universities Press, 1952
- Puslitjaknov, Tim. 2008. Metode Penelitian Pengembangan. Jakarta : Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Departemen Pendidikan Nasional.
- Santrock, Jhon W., *Child Development*, Terj. Mila Rachmawati dan Anna Kuswanti, Perkembangan Anak Jilid 1, Jakarta: Erlangga, 2007
- Santrock, Jhon W., *Educational Psychology*, 5th edition, New York: McGrawHill Companies, 2011
- Santrock, Jhon W., *Life-Span Development*, C. Brown Communication, 1995
- Sudijono, A. (2008). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: raja grafindo persada
- Tadkiroatun, M. (2011). *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Vygotsky, LS, “*Emotions and their Development in Childhood*” dalam R. Rieber (Ed.), *The Collected Works of L. S. Vygotsky*. Vol. I (hh. 325-337), New York: Plenum Press. 1987
- Yaumi, M. (2013). *Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.