

**PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN KONSEP POLA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS
ANAK USIA 5-6 TAHUN**

**Yasmin Reza Putri Ayuni^{1*}, Dewi Komalasari², Mallevi Agustin Ningrum³,
Wulan Patria Saroinsong⁴.**

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas
Negeri Surabaya,^{1,2,3,4,5}
[yasmin.18057@mhs.unesa.ac.id^{1*}](mailto:yasmin.18057@mhs.unesa.ac.id)

ABSTRACT

The use of pattern recognition guidebooks is very important for teachers to help teachers achieve their learning objectives becomes easier. But unfortunately, pattern recognition guidebooks are still not widely available so most teachers still use worksheet as a reference for teaching patterns. To help the teachers achieve learning objectives easier, this research proposes producing a guidebook that can help teachers and children aged 5-6 years to stimulate their logical thinking skills through pattern recognition activities. The Research and Development (R&D) method that is used in this research is the ADDIE development research model which includes *Analyze*, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The pattern recognition guidebook design is equipped with several activities that can help children recognize patterns according to stages and is printed in an A4 size book. The material expert validation test that has been carried out obtained results of 85%, meaning that the media is suitable to use without revision needed. While the media expert test obtained results of 90%, meaning that the media fits to use without revision needed. 20 children aged 5-6 years are used as the subjects for the trial. The trial shows that 1) children began to recognize and understand the various patterns provided, 2) children could explain the patterns that were in front of them, 3) children were able to develop various kinds of patterns provided, and 4) children begin to create patterns based on existing patterns. The effectiveness test of the pattern recognition guidebook has been conducted by using the Wilcoxon test and shows a significant result, 0.00 which is smaller than 0.05. The results show that the pattern recognition guidebook could impact children aged 5-6 years. The pattern recognition guidebook for children aged 5-6 years can be used to improve children's logical thinking skills and is suitable to be used as a reference for teachers for learning activities at school.

Key Words: *Learning media; Pattern Concept Recognition; Logical Thinking Ability.*

ABSTRAK

Buku panduan yang menjelaskan mengenai pola masih belum tersedia secara merata. Padahal penggunaan buku panduan sangat penting bagi guru untuk mempermudah mencapai tujuan pembelajaran. Kebanyakan guru masih menggunakan LKA sebagai

*Corresponding author: email_korespondensi_penulis

Department of Early Childhood Teacher Education, Faculty of Education, Universitas Negeri Surabaya.
Email: jp2kgaud@unesa.ac.id

acuan dalam mengajarkan pola. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan buku panduan yang dapat membantu guru dan anak-anak dengan rentang usia 5-6 tahun untuk menstimulasi kemampuan berpikir logisnya melalui kegiatan mengenal pola. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode R&D (*Research and Development*), dengan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE, yang meliputi *Analyze, Design, Development, Implementattion, dan Evaluation*. Desain buku panduan pengenalan pola dicetak dengan ukuran buku A4 yang dilengkapi dengan beberapa kegiatan yang dapat membantu anak mengenal pola sesuai tahapannya. Hasil uji validasi ahli materi yang telah dilakukan memperoleh hasil sebesar 85% sehingga dapat dikatakan bahwa media sangat layak digunakan tanpa revisi. Sedangkan hasil uji ahli media diperoleh hasil sebesar 90% yang menyatakan bahwa media sangat layak dan tidak perlu direvisi. Subjek yang digunakan pada uji coba yaitu 20 anak usia 5-6 tahun, hasil uji coba menunjukkan bahwa 1) anak mulai mengenal dan memahami berbagai macam pola yang disediakan, 2) anak dapat menjelaskan pola yang ada dihadapannya, 3) anak mampu mengembangkan berbagai macam pola yang disediakan, serta 4) anak mulai menciptakan pola mereka sendiri berdasarkan pola yang sudah ada. Hasil uji keefektifan buku panduan pengenalan pola yang telah diuji menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan hasil signifikan sebesar 0.00 yang mana lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun. Sehingga kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini adalah buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak serta layak digunakan sebagai salah satu acuan bagi guru untuk kegiatan pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci: *Media pembelajaran; Pengenalan Konsep Pola; Kemampuan berpikir Logis.*

PENDAHULUAN

Masa Usia Dini merupakan masa yang paling efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki oleh anak. Untuk membantu anak dalam mengoptimalkan potensi yang dimilikinya dibutuhkan tempat serta seseorang yang profesional. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan Lembaga yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan perkembangan anak. Menurut (Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003) mengatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir hingga usia enam tahun. Bagi anak usia 5-6 tahun pada PAUD akan diajarkan mengenai berbagai macam pengetahuan-pengetahuan dasar serta berbagai keterampilan lanjutan yang dapat membantunya melanjutkan Pendidikan sekolah dasar. Pengetahuan-pengetahuan tersebut meliputi ilmu sains, bahasa, serta matematika.

Matematika memiliki peranan penting dalam keseharian manusia. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi serta alam (Iskrotun et al., 2020). Mempelajari matematika berarti mempelajari dunia beserta isinya. Matematika berperan sebagai ilmu bantu yang menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan (Widiastuti, 2017). Ilmu matematika adalah ilmu yang mempelajari hal-hal logis yang berhubungan dengan bilangan. Dalam hal ini tentu pemikiran ide-ide yang dihasilkan dapat membantu seseorang dalam mengambil sebuah kesimpulan yang diinginkan.

Kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang dekat dengan manusia, matematika merupakan ilmu yang dapat membantu manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Bagi anak usia dini matematika berperan penting bagi jenjang anak ke tahap selanjutnya.

matematika dapat dikatakan sebagai salah satu ilmu yang meningkatkan kemampuan berpikir logis anak. Berpikir logis merupakan sebuah proses penalaran secara konsisten dalam hal mengambil sebuah kesimpulan. Kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan berpikir secara runtut, masuk akal dan berdasarkan fakta-fakta yang disajikan pada suatu objek tersebut. Kemampuan berpikir logis pada anak usia dini dapat diartikan sebagai kemampuan seorang anak dalam mengambil sebuah kesimpulan yang menurut logika dan aturannya anak dapat membuktikannya. Kemampuan berpikir logis ialah kemampuan anak dalam menggabungkan, membedakan mengklasifikasikan, menghitung, mengukur serta mengenal pola (Maisari & Purnama, 2019). Ketika anak memiliki kemampuan berpikir logis yang baik, anak akan lebih bersemangat ketika bermain dengan angka, menikmati kegiatan berhitung serta dapat menyelesaikan soal-soal bilangan matematika yang membutuhkan kegiatan berpikir logis.

Kemampuan logika matematika dapat diterapkan pada anak ketika anak bermain atau belajar mengenai lingkungan sekitar mereka, interaksi antara anak, guru serta orangtua juga dapat membantu anak dalam mempelajari logika matematika, ketika orangtua berinteraksi dengan anak mengenai logika matematika maka secara tidak langsung mereka pengenalan logika matematika akan terbentuk (Saroinsong et al., 2021).

Menurut Gardner dalam salah satu pendapatnya mengenai *logical-Mathematical*

Intelligence memaparkan bahwa dimulai dari bayi, anak akan mengeksplorasi dunia disekitarnya. kemudian ketika memasuki masa kanak-kanak, anak akan mengenali karakteristik objek yang serupa, mulai dari mengkategorikan pola, angka, urutan serta memecahkan masalah-masalah sederhana yang menyenangkan (Jackman, 2019). sehingga dalam mempelajari matematika terdapat konsep-konsep yang harus diajarkan pada anak secara bertahap. NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) dalam (Jackman, 2019) merumuskan bahwa dalam mempelajari logika matematika dibagi menjadi beberapa konsep yang saling berkaitan satu sama lain, yaitu, (1) *Number and Operations*, (2) *Patterns* (3) *Geometry and Spatial Sense* (4) *Measurement* (5) *Problem Solving* (Jackman, 2019). Kelima konsep tersebut saling berkaitan satu sama lain, dalam penerapannya anak akan diperkenalkan satu persatu konsep sesuai dengan tahapan usia yang dilaluinya.

Pattens atau pola merupakan salah satu konsep matematika yang harus dipelajari oleh anak usia dini. Pola menurut Jackman adalah urutan yang dapat berisi angka, warna, objek, suara, bentuk, atau Gerakan yang berulang-ulang. Pola menggambarkan keteraturan yang dilakukan berulang-ulang.

Sedangkan menurut Rottle Johnson mengatakan bahwa pola merupakan kegiatan menemukan urutan yang dapat diprediksi, dimana pola pertama berinteraksi dengan pola lainnya secara berulang (Ariyana, 2020). Pola disusun dan dapat diperkirakan urutannya dan saling berkaitan dengan urutan sebelumnya.

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pola ialah kegiatan mengurutkan angka, objek, warna suara, serta bentuk atau gerakan yang dapat diprediksi urutannya dan disajikan berulang kali dalam urutan yang sama.

Mempelajari pola bagi anak usia dini dapat mengikuti beberapa prinsip. Menurut Smith prinsip-prinsip dalam mengajarkan pola pada anak usia dini adalah:

1. Pola dapat berupa numerik dan non-numerik, sebuah pola dapat berisi angka bilangan yang berulang atau juga dapat berisi bentuk, suara, warna, dan posisi.
2. Anak-anak mengeksplorasi pola pada 4 tingkatan, yaitu mengenali, menjelaskan, mengembangkan serta menciptakan pola mereka sendiri.
3. Pola dibedakan menjadi pola berulang, pola bertingkat, serta pola mengenai hubungan.

4. Pola berulang dengan kesulitan bervariasi mengandung 2 elemen inti seperti warna dan angka atau beberapa pola lainnya (Ariyana, 2020).

Dari hasil observasi yang dilakukan pada salah satu PAUD di wilayah petemon, Surabaya. Diketahui bahwa pada Lembaga PAUD tersebut masih belum tersedia buku panduan yang menjelaskan secara rinci tahapan dalam mempelajari pola. Buku atau LKA yang disediakan pada Lembaga PAUD tersebut tidak menjelaskan mengenai jenis serta tingkatan-tingkatan apa yang harus dipelajari bagi anak usia 5-6 tahun dalam hal pola. Kurangnya inovasi dalam mempelajari pola dapat menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal. Oleh karena itu dibutuhkan buku panduan yang dapat membantu guru untuk berinovasi dalam mengajarkan konsep pola pada anak usia dini. Selain observasi pada Lembaga PAUD, observasi juga dilakukan di beberapa toko buku di Surabaya, diketahui bahwa masih belum banyak buku-buku yang membahas mengenai konsep-konsep matematika khususnya pola yang sesuai dengan standar tingkat pencapaian anak. Kebanyakan buku hanya menyajikan visual yang menarik tanpa memperhatikan standar tingkat pencapaian yang harus dicapai oleh anak usia 5-6 tahun.

Oleh karena itu diperlukan sebuah inovasi untuk buku agar pengguna seperti guru dan orang awam seperti orangtua dapat memahami tingkat pencapaian yang harus dicapai oleh anak usia 5-6 tahun. Dari observasi yang telah dilakukan di dua tempat yang berbeda, diperlukan buku panduan yang selain menarik tampilannya, disajikan pula tahapan serta standar yang harus dicapai oleh seorang anak berusia 5-6 tahun dalam mempelajari matematika khususnya konsep pola.

Buku panduan dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan kinerja seseorang. Menurut Permendiknas No.2 tahun 2008 mengenai panduan pengembangan bahan ajar mengartikan bahwa buku panduan adalah buku yang berisikan prinsip, prosedur, deskripsi, atau model pembelajaran yang digunakan pendidik dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik (Ni'mah & Maulidiyah, 2020). Dalam hal ini buku panduan dapat diartikan sebagai sarana yang memuat materi mengenai tahapan, atau prosedur yang berguna untuk meningkatkan kinerja seseorang.

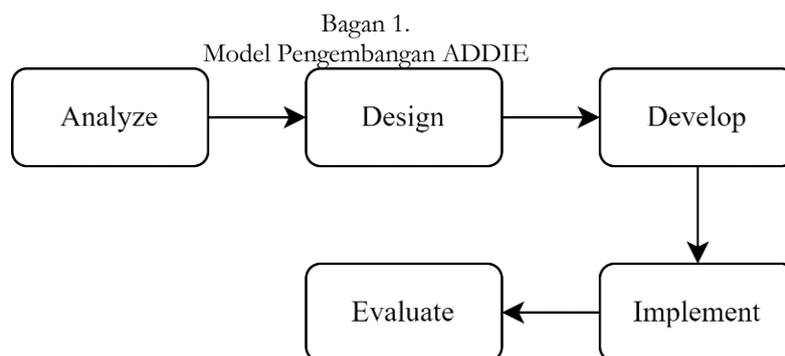
Berbeda dengan buku yang lainnya, buku panduan memiliki fungsinya tersendiri, buku panduan dibuat agar dapat membantu pembacanya memahami tahapan atau prosedur dari kegiatan yang dilakukannya. Sedangkan bagi anak-anak, buku panduan

diharapkan dapat digunakan untuk membimbing anak dalam memperoleh pengalaman belajar yang mamapu mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini dalam beraktivitas/ berkegiatan yang menyenangkan (Chusna & Ningrum, 2019)

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Anti Yeni mengenai buku pengenalan konsep geometri pada anak usia dini, mengatakan bahwa penggunaan buku pengenalan konsep geometri pada anak usia 5-6 tahun dapat digunakan secara efektif dan efisien. Buku pengenalan konsep geometri dapat memberikan keuntungan bagi guru untuk bisa menambah inovasi guru dalam memberikan pembelajaran mengenai bentuk-bentuk geometri (Anti et al., 2022). Buku panduan yang dikembangkan oleh Anti berisikan lembar-lembar kegiatan yang dapat membantu anak untuk memahami konsep geometri. Selain itu buku yang dikembangkan memiliki visual yang menarik.

METODE

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis metode R&D (*Research and Development*) yang memiliki tujuan yaitu mengembangkan atau menciptakan produk tertentu baik yang sudah ada maupun baru diciptakan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE *Analyze, Design, Development and Implementation, Evaluation* (Analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi) (Sugiyono, 2015).



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

penelitian pengembangan ini menghasilkan media buku panduan pengenalan pola yang dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE dan terdiri dari lima tahapan. Berikut hasil analisis setiap tahapan yang dilakukan dalam pengembangan produk:

1. *Analyze* (tahap analisis)

Tahap ini dilakukan analisis kebutuhan yang meliputi analisis permasalahan serta analisis pembelajaran. **analisis permasalahan**, menunjukkan bahwa pada salah satu Lembaga PAUD dan toko buku di Surabaya diketahui bahwa masih belum tersedianya buku panduan yang berisi tahapan dalam mengajarkan pola pada anak usia 5-6 tahun. **Analisis pembelajaran**, menunjukkan bahwa masih kurangnya inovasi yang dilakukan guru dalam pembelajaran pengenalan pola. Guru hanya mengacu kepada buku LKA yang telah dibagikan oleh pihak sekolah. Selain itu hingga saat ini belum ada pengembangan buku panduan yang khusus membahas pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun.

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya pengembangan media yang membahas konsep pola sesuai tahapan anak usia dini, peneliti melakukan perancangan penanganan yang efektif dalam mengembangkan buku panduan matematika sederhana yang dapat digunakan oleh guru dan anak usia dini.

2. *Design* (tahap perancangan)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan produk yang dibuat yaitu buku panduan pengenalan konsep pola untuk anak usia 5-6 tahun dirancang sebagai berikut:

- a. Buku panduan pengenalan pola merupakan buku yang dicetak menggunakan *art paper* untuk isi didalamnya, sedangkan untuk cover depan dan belakang menggunakan *art paper glossy* dengan berat 210 gram.
- b. Cover, pada desain cover depan dan belakang berisikan judul buku yaitu buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun yang sudah dilengkapi dengan ilustrasi sesuai dan menarik perhatian anak.
- c. Isi buku, Buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun berisikan panduan untuk guru dalam membantu anak memahami konsep pola berdasarkan tahapan yang sesuai dan dilengkapi dengan ilustrasi-ilustrasi yang mudah dipahami oleh anak usia dini.

3. *Development* (tahap pengembangan)

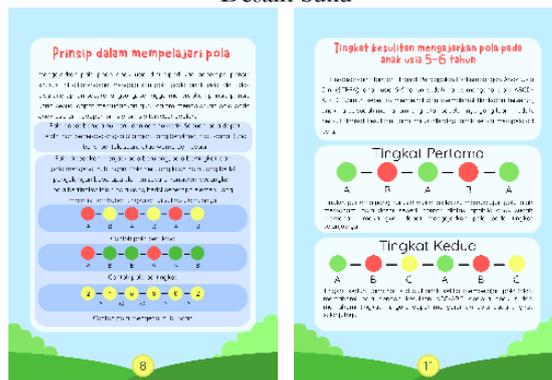
Pada tahap ini peneliti melakukan realisasi media buku pengenalan konsep pola untuk anak usia 5-6 tahun yang sudah di *design* sedemikian rupa yang selanjutnya akan dilakukan penilaian oleh ahli materi serta ahli media. Berikut adalah hasil dari

produk buku panduan pengenalan konsep pola untuk anak usia 5-6 tahun.

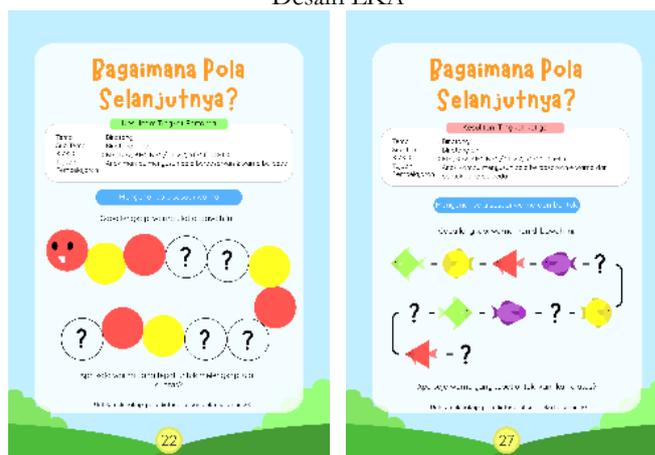
Gambar 1
Desain cover



Gambar 2
Desain buku



Gambar 3
Desain LKA



Setelah buku panduan pengenalan pola dikembangkan. Peneliti melakukan

validasi terhadap ahli materi serta ahli media. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan. Validasi ahli materi dan media, sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil validasi ahli materi

No.	Aspek yang dinilai	Nomor Pernyataan	Butir	Skor
1.	Relevansi/kelayakan isi	1,2,3,4,5		16
2.	Penyajian informasi	6,7,8,9		13
3.	Kesesuaian urutan informasi	10,11,12		12
Total skor				41

Hasil validasi ahli materi memperoleh skor 41 dengan skor maksimal 48, sehingga presentase kevalidan sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa materi pada buku panduan pengenalan pola dinyatakan sangat layak tanpa revisi. Namun ahli materi memberikan saran berupa penambahan tahapan pada lembar LKA yang telah didesain agar pengguna lebih memahami tingkatan tahapan dalam pembelajaran pola.

Tabel 2
Hasil validasi ahli media

No.	Aspek yang dinilai	Nomor Pernyataan	Butir	Skor
1.	Desain tampilan buku	1,2,3,4,5		19
2.	Desain isi buku panduan	6,7,8,9,10		17
Total skor				36

Hasil validasi ahli media memperoleh skor 36 dengan skor maksimal 40, sehingga persentase kevalidan media sebesar 90%. Hal ini menunjukkan bahwa media pada buku panduan pengenalan pola dinyatakan sangat layak, dan dapat digunakan tanpa revisi.

Sehingga hasil keseluruhan dari tabel di atas adalah:

$$\frac{\text{Rata - rata hasil presentase}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{(85\% + 90\%)}{2} = 87,5\%$$

Berdasarkan perolehan nilai presentase keseluruhan oleh para ahli yang sudah dijabarkan, nilai yang didapatkan perjumlah 87,5% dan berada pada interval presentase $76\% \leq \text{skor} \leq 100\%$. Sesuai dengan range presentase kategori tingkat

penilaian, hasil penilaian validator terhadap media pembelajaran buku pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun dinyatakan sangat layak, dan tidak perlu direvisi.

Setelah tahap validasi, kemudian instrument di uji reliabilitas menggunakan rumus *cronbach's alpha*. Dinyatakan sebuah variabel dinilai konsisten apabila nilai koefisien *Alpha Cronbach* $\geq 0,6$. Hasil uji reliabilitas pada instrument dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3
Hasil Uji reliabilitas

Cronbach Alpha	N of Items
.969	4

Hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan dengan 4 item pertanyaan menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji memiliki koefisien *alpha cronbach's* sebesar 0.969. karena 0.969 lebih besar daripada 0.60 maka kuisisioner dapat dikatakan reliabel dan konsisten. Oleh karena itu instrument dapat digunakan pada uji lapangan.

4. *Implementation* (tahap implementasi)

Tahap implementasi merupakan tahap untuk melihat keefektifan dari produk media buku pengenalan pola. Pada penelitian ini, media buku panduan pengenalan pola di uji coba kepada 20 anak TK/KB Matahari Terbit yang dilaksanakan pada 25 Juli 2022. Penerapan uji keefektifan produk berupa pemberian *pretest*, *treatment* dan *posttest*.

Dari hasil *pre-test* dan *posttest* akan diolah menggunakan SPSS 22 dengan menggunakan uji Wilcoxon. Uji Wilcoxon bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling berpasangan atau berhubungan.

Setelah dilakukan uji prasyarat pada data *pre-test* dan *posttest* mengenai kemampuan berpikir logis anak, maka diperoleh data statistic deskriptif sebagai berikut:

Tabel 4
Statistik Deskriptif

	<i>Pre-test</i>	<i>posttest</i>
mean	58,00	92,00
Median	65,00	95,00
Minimum	10	80
Maximum	80	100

Tabel 5
Hasil Penilaian Guru

No	Indikator	Butir Pertanyaan	Skor Guru A	Skor Guru B	Skor Guru C
1	Desain isi dan tampilan buku	1,2,3,4,5	20	20	20
2	Penyajian Informasi	6,7,8,9,10	14	15	15
Total			34	35	35

Hasil Penilaian guru yang telah dilakukan mendapatkan hasil yaitu 34,35, dan 35 dengan hasil skor maksimal 40. Sehingga presentase dari ketiga guru tersebut mendapatkan hasil 86,6%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas. Selain memberikan penilaian guru juga memberikan beberapa saran yang berguna bagi pengembangan buku panduan. Saran saran tersebut yaitu dengan menambahkan istilah-istilah yang asing bagi guru, dan menambahkan rancangan pembelajaran dengan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka belajar.

5. *Evaluation* (tahap evaluasi)

Evaluasi pada penelitian ini meliputi evaluasi formatif dan sumatif. Untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan yang telah dilakukan maka peneliti menggunakan evaluasi formatif., sedangkan evaluasi sumatif merupakan evaluasi yang digunakan untuk mengetahui hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan. Berikut merupakan hasil evaluasi formatif:

- a. *Analyse*, memberikan kesimpulan bahwa pengenalan pola pada anak usia 5-6 tahun pada salah satu TK di Surabaya dinilai kurang memiliki inovasi. Guru kurang memahami tahapan-tahapan dalam mempelajari pola. Sehingga tujuan pembelajaran kurang maksimal. Buku yang menjelaskan mengenai pengenalan pola juga masih belum tersedia.
- b. *Design*, buku panduan pengenalan pola didesain sedemikian rupa agar dapat digunakan oleh guru dan anak usia dini. Dengan menambahkan ilustrasi-ilustrasi yang menarik serta bahasa yang mudah dipahami.
- c. *Development*, beberapa saran revisi diberikan oleh ahli materi serta ahli media, diantaranya yaitu dengan memberikan keterangan tahapan pada lembar kegiatan yang disediakan pada buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun.

d. *Implementation*, pada pelaksanaan *pre-test* dan *treatment* banyak anak kurang memahami makna dari membuat sebuah pola, hal ini bisa dilihat dari rata-rata anak dalam kemampuan berpikir logis yaitu memahami pola hanya sampai pada kemampuan menjelaskan saja. namun antusias yang diberikan merupakan salah satu motivasi mereka untuk memahami sekaligus belajar lebih baik mengenai pola di setiap tahapannya.

Evaluasi sumatif pada penelitian ini adalah, dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa hasil implementasi buku panduan pengenalan pola dinyatakan efektif dan layak digunakan. Buku panduan pola sangat diperlukan bagi guru dan anak usia dini untuk lebih memahami tahapan dalam mempelajari pola sekaligus dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun.

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan media pembelajaran berupa buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun. Buku ini dikembangkan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada salah satu TK/KB di wilayah Petemon, Surabaya. Tujuan pengembangan media ini adalah supaya guru dapat lebih mamahami tahapan pembelajaran pola serta memanfaatkan media yang tersedia untuk mempermudah proses pembelajaran.

Buku panduan pengenalan pola merupakan media yang dirancang sesuai dengan tahapan perkembangan anak usia 5-6 tahun, meskipun didalam buku masih terdapat pengenalan tahapan pola dimulai dari usia 4-5 tahun yaitu dimulai dari pengenalan pola AB-AB, pola ABC-ABC, pola ABCD-ABCD hingga pengenalan tahapan yang lebih lanjut. Hal ini didukung oleh (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No 137 Tahun 2014, 2014) mengenai Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak menjelaskan bahwa tingkat pencapaian anak usia 5-6 tahun adalah sudah memahami pola dengan tingkatan ABCD-ABCD.

Pembuatan media pembelajaran buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun dimulai dari tahapan rancangan desain buku. pada tahapan rancangan desain buku, buku di rancang sedemikian rupa agar dapat digunakan oleh guru dan anak usia dini. Dimulai dari peletakan ilustrasi serta pertimbangan tata bahasa sangat diperhatikan. Hal ini sejalan menurut Greene dan Petty yang mengatakan bahwa buku

tergolong memiliki kualitas yang baik apabila dapat menarik minat pembaca, memberikan motivasi kepada pembaca, memuat ilustrasi kepada pembaca, mempertimbangkan aspek kebahasaan serta dapat menstimulasi pembacanya (Durodin et al., 2013).

Buku panduan pengenalan pola sudah melalui tahapan validasi yang dilakukan oleh ahli materi serta ahli media. Hasil dari validasi yang dilakukan dapat diketahui bahwa media buku panduan pengenalan pola mendapatkan hasil sebesar 87,5% yang berarti media buku panduan sangat layak digunakan. Uji coba pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen *before-after* untuk mengetahui keefektifan buku panduan pengenalan pola sesudah dan sebelum diterapkan. Pelaksanaan uji coba sendiri di TK/KB Matahari terbit, Surabaya dengan subjek sebanyak 20 anak.

Penelitian dilakukan pada anak kelas TK B pada TK/KB Matahari Terbit yang berjumlah 20 anak. Sehingga pelaksanaan penelitian dilakukan dengan pemberian *pre-test* untuk mengetahui kemampuan berpikir logis anak sebelum diberikan perlakuan. Setelah memperoleh data *pre-test*, dilakukan *treatment* menggunakan buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun sebanyak 3 kali dengan setiap pertemuan diterapkan tingkat tahapan yang berbeda dengan sebelumnya.

Setelah penerapan dilakukan, proses pengambilan data *posttest* dilakukan pada hari ke-5, anak akan diberikan lembar *posttest* yang berbeda dengan lembar *pre-test*. Tahap implementasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun.

Penilaian data *pre-test* serta *posttest* diambil berdasarkan indikator yang telah dirumuskan. Dari keempat indikator yang telah disusun anak mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberi *treatment* sebanyak 3 kali. Sebelumnya rata-rata anak hanya mampu mengenali serta menjelaskan pola saja, namun setelah diberi *treatment* anak mulai dapat mengembangkan serta menciptakan pola yang berada didepannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Smith bahwa anak usia dini mampu mempelajari pola kedalam 4 tingkatan, yaitu mengenali, menjelaskan, mengembangkan serta menciptakan pola mereka sendiri (Ariyana, 2020).

Berdasarkan hasil *pre-test* yang telah dilakukan pada anak-anak di TK Matahari terbit diketahui bahwa kemampuan berpikir logis anak hanya sampai pada kemampuan menjelaskan saja. Namun setelah dilakukan *treatment* berupa pemberian materi

menggunakan buku panduan pengenalan pola, hasil *posttest* yang didapatkan mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil *pre-test*. Dari hasil *posttest* diketahui bahwa kemampuan berpikir logis anak dalam hal mengenal pola, mulai meningkat pada kemampuan mengembangkan serta menciptakan. Anak mulai bisa mengembangkan serta menciptakan pola-pola baru berdasarkan pola yang sudah ada. Dalam pengerjaan sebuah pola anak-anak memiliki caranya tersendiri. Salah satu cara yang dilakukan oleh anak yaitu menyamakan gambar-gambar/ komponen pola yang disajikan dengan pola yang sebelumnya. Anak-anak belum bisa menghafal pola-pola yang disajikan, untuk dapat menyelesaikan pola yang diberikan mereka menggunakan referensi berupa gambar-gambar yang disajikan sebagai salah satu cara untuk menyelesaikan pola. Hal ini didukung oleh pendapat Piaget mengenai tahapan kognitif bagi anak usia dini pada usia 5-6 tahun berada pada tahap *preoperational stage* yang ditandai dengan ciri berpikir simbolik. Pada masa ini mereka mulai memecahkan masalah dengan cara berpikir terlebih dahulu sebelum bertindak atau memecahkan masalah tersebut (Jackman, 2019).

Selain mengimplementasikannya pada anak usia 5-6 tahun, buku panduan pengenalan pola juga diimplementasikan pada beberapa guru TK. Guru-guru TK berpendapat bahwa buku panduan pengenalan pola dapat digunakan dengan mudah di TK. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata presentase yang didapat yaitu sebesar 86,6%. Namun guru-guru TK memberikan masukan yaitu lebih memperhatikan tata bahasa yang digunakan, karena tidak banyak guru TK yang memahami istilah-istilah yang disebutkan didalam buku panduan. Guru-guru juga berpendapat bahwa selain menambahkan RPPH alangkah lebih baik lagi apabila dilengkapi dengan rancangan pembelajaran dengan standart yang baru yaitu pembelajaran dengan menggunakan kurikulum merdeka belajar.

Buku Panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun yang telah diimplementasikan terbukti bermanfaat untuk membantu guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis anak serta meningkatkan pemahaman anak mengenai jenis-jenis pola. Hal ini sejalan dengan pendapat Maryati yang mengatakan bahwa penggunaan media yang menarik merupakan salah satu cara untuk mengenalkan pola pada anak usia dini (Maryati et al., 2020). Penggunaan buku panduan pengenalan pola dapat digunakan sebagai salah satu cara dalam mengajarkan anak mengenai berpikir

simbolis.

Hasil dari penilaian efektifitas pada penelitian ini dapat dikatakan bahwa mengenalkan pola merupakan salah satu cara untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia dini. Hal ini sejalan dengan pendapat Ariyana yang mengatakan bahwa mengenalkan pola pada anak usia dini memberikan fokus penalaran, penalaran dapat memungkinkan anak untuk menarik kesimpulan logis, menerapkan keterampilan klasifikasi logis serta menemukan solusi mereka (Ariyana, 2020). Fokus penalaran yang dipelajari anak dapat membantunya untuk berpikir logis. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Simbolon juga mengatakan bahwa mengenalkan dan menyusun pola penting diperlukan bagi anak agar mereka dapat memperluas pengetahuan mengenai persamaan serta perbedaan dari suatu benda atau kejadian (Simbolon, 2016). Sehingga dari hasil yang didapatkan dapat diketahui bahwa mengenalkan pola pada anak usia dini merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis anak dalam hal penalaran, kegiatan menyusun pola dapat membantu anak dalam memperluas pengetahuan yang mereka miliki.

Buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah terdapat penjelasan lebih mengenai tahapan serta prinsip-prinsip dalam mempelajari pola bagi anak usia dini, contoh-contoh Rancangan Pembelajaran Harian yang dapat digunakan guru sebagai acuan jika ingin mengenalkan pola pada anak usia dini serta contoh-contoh lembar kerja yang menarik digunakan untuk anak usia dini. Desain dan ilustrasi yang disajikan menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi anak dalam mempelajari pola.

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian pengembangan media buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun bertujuan untuk memberikan stimulasi kemampuan berpikir logis anak. Implementasi pada subjek penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini menghasilkan media yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun.

Dari penelitian yang telah dilaksanakan diketahui bahwa sebelum melakukan *treatment* rata-rata anak dalam kemampuan berpikir logis hanya mampu sampai pada tahap menjelaskan, namun setelah melakukan *treatment*, kemampuan berpikir logis anak mengalami peningkatan yaitu anak mulai mampu mengenali, menjelaskan, mengembangkan serta menciptakan pola yang disajikan. Selain itu, guru-guru juga

memberikan penilaian terhadap buku panduan yang dikembangkan.

Sehingga dari hasil yang telah dipaparkan dapat dikatakan bahwa buku panduan pengenalan pola terbukti layak dan efektif digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun.

SIMPULAN

Buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun mendapatkan hasil uji validasi oleh ahli materi dan ahli media sebesar 87,5% yang menyatakan media sangat layak digunakan tanpa revisi. Sedangkan untuk keefektifan buku panduan pengenalan pola sendiri yang telah diuji dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan hasil signifikansi sebesar 0.00. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan buku panduan pengenalan pola bagi kemampuan berpikir logis anak.

Dari penelitian yang telah dilaksanakan diketahui bahwa sebelum melakukan *treatment* rata-rata anak dalam kemampuan berpikir logis hanya mampu sampai pada tahap menjelaskan, namun setelah melakukan *treatment*, kemampuan berpikir logis anak mengalami peningkatan. Selain itu, guru-guru juga memberikan penilaian terhadap buku panduan yang dikembangkan. Terdapat beberapa masukan yang dapat membantu peneliti untuk semakin meningkatkan kualitas dari buku panduan pengenalan pola untuk anak usia 5-6 tahun. Sehingga dari hasil yang telah dipaparkan dapat dikatakan bahwa buku panduan pengenalan pola terbukti layak dan efektif digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggreani, C., & Syafdaningsih, S. (2019). Pengembangan Buku Ajar Mata Kuliah Matematika pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 124. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.286>
- Anti, Y. T., Wijayanti, A., & Koesmadi, D. P. (2022). *Pengembangan Buku Smart Geometry Book Untuk Pengenalan Geometri Anak Usia 5-6 Tahun* (Vol. 6, Issue 1). <http://journal.iaialhikmah.tuban.ac.id/index.php/ijecie>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

- Ariyana, I. K. S. (2020). Pembelajaran Konsep Pola Untuk Anak Usia Dini dalam Kaitannya dengan Problem Solving. *Widya Kumara Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 22–32.
- Chusna, L. A., & Ningrum, M. A. (2019). Pengembangan Media Dakon Geometri untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal PAUD Teratai*, 08(02), 1–6.
- Durorin, H., Moch, Nursalim., Pratiwi, T. I., & Wiryo, N. (2013). Pengembangan Buku Panduan Studi Lanjut Untuk Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal BK UNESA*, 03(01), 248–255.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia No 137 Tahun 2014, 1 (2014).
- Iskrotun, I., Hanifah, N., Maulana, M., & Suhaebar, I. (2020). *Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif Melalui Situation-Based Learning* (Julia, Ed.; 1st ed.). UPI Sumedang Press.
- Jackman, H. L. (2019). *Early Education Curriculum A Child's Connection to the World fifth edition* (M. D. Kerr, Ed.; 5th ed.). Cengage Learning.
- Maisari, S., & Purnama, S. (2019). Peran Digital Parenting Terhadap Perkembangan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun Di Ra Bunayya Giwangan. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 41. <https://doi.org/10.24235/awlady.v5i1.4012>
- Maryati, S. W., Marhun, M., & Afrianti, N. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Pola ABCD- ABCD Anak Usia 5-6 Tahun melalui Media Tutup Botol Bergambar di Tk Kenanga. *Prosiding Pendidikan Guru Paud*, 6(1), 132–137.
- Ni'mah, F., & Maulidiyah, E. C. (2020). Pengembangan Buku Panduan Membatik Terhadap Kemampuan Fisik Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *JP2KG AUD (Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan Dan Gizi Anak Usia Dini)*, 1(2), 123–146.
- Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, JDIIH Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia 37 (2003). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Saroinsong, W. P., Anggraeni, N., & Putri, I. M. (2021). *How Does Domino Card Help Children to Insight Numbering*. 2(1), 57–70.
- Simbolon, L. R. (2016). Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Kognitif Dalam Mengurutkan Pola Warna Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Santa Lusia Medan T. A . 2015 / 2016. *Bunga Rampai Usia Emas*, 2(1), 45–59.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)* (21st ed.). Alfabeta.
- Widiastuti, N. (2017). *Pendidikan Matematika SD*. Universitas Dwijendra.