

## **Pengembangan Media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) Tentang Pola Abc-Abc pada Anak Usia Dini 4-5 Tahun di PAUD KB Laksamana**

Mahendra<sup>1</sup>, Hukmi<sup>1</sup>, Zulkifli<sup>1</sup>  
Universitas Riau

e-mail: [maloyaja2015@gmail.com](mailto:maloyaja2015@gmail.com), [hukmimukhtar@gmail.com](mailto:hukmimukhtar@gmail.com)  
[Zulkifli.n@lecturer.unri.ac.id](mailto:Zulkifli.n@lecturer.unri.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media PKMD (pengembangan konsep matematika dasar) terhadap perkembangan anak usia dini 4-5 tahun di PAUD kb Laksamana Desa Bukit Batu Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis . Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keaktifan media tersebut . Kelayakan produk ini dapat di peroleh dari data materi dan media dan uji coba terbatas pada anak usia 4-5 tahun. produk yang dikembangkan divalidasi oleh 2 ahli media dan materi. Dari hasil validator dapat hasil pada hasil validator mengenai penilaian media jumlah keseluruhan validator 1 dan 2 didapat jumlah persentase 92% dengan kategori "layak". Dengan adanya penilaian validator 1 dan 2 mengenai produk maka media boleh di uji coba di lapangan. Berdasarkan hasil validator mengenai penilaian materi 1 dan 2 didapat jumlah persentase 91% dengan kategori "layak". Berdasarkan dari hasil ahli pendidik media maka didapatkan pada ahli pendidik 5 orang didapatkan jumlah skor 75% dengan kategori "cukup layak" . untuk persentase keseluruhan didapatkan jumlah skor 85% dengan kategori " layak " untuk ahli pendidik sangat banyak memberikan masukan dan saran yang bertujuan untuk memberikan ciri khas di dalam media sehingga memenuhi unsur media dan mudah digunakan karena adanya petunjuk penggunaan.

**Kata kunci:** Media PKMD dan Konsep Pola

### **Abstract**

The purpose of this study was to determine the feasibility of PKMD media (development of basic mathematical concepts) on the development of early childhood 4-5 years in PAUD kb Laksamana, Bukit Batu Village, Bukit Batu District, Bengkalis Regency. This type of research is research and development (research and development), namely the research method used to produce certain products, and test the activity of the media. The feasibility of this product can be obtained from material data and media and limited trials on children aged 4-5 years. the product developed was validated by 2 media and materials experts. From the results of the validator, the results of the validator's results regarding the media assessment of the total number of validators 1 and 2 obtained the percentage of 92% with the "decent" category. With the assessment of validators 1 and 2 regarding the product, the media may be tested in the field. Based on the results of the validator regarding the assessment of materials 1 and 2, the percentage is 91% in the "adequate" category. Based on the results of media educator experts, it was found that 5 educators obtained a total score of 75% with the "fairly decent" category. for the overall percentage obtained a total score of 85% with the "decent" category for expert educators who provide very many inputs and suggestions that aim to provide characteristics in the media so that they meet the media elements and are easy to use because of the instructions for use.

**Keywords:** PKMD Media and the Concept of Pattern

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan hal yang wajar yang harus dijalani anak-anak di masa pertumbuhan di mana pendidikan anak usia dini memberikan pengalaman dan kehidupan yang baru di lingkungan baru di lingkungan anak, yang dimana akan berpengaruh kepada kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya. Selain itu pendidikan anak usia dini sangat penting dalam mengembangkan kepribadian anak dan mempersiapkan anak untuk masuk ke jenjang selanjutnya. Menurut Masitoh yang dimana dikemukakan olehnya di dalam buku strategi pembelajaran TK mengemukakan “ pendidikan anak usia dini merupakan jembatan lingkungan keluarga dengan masyarakat yang lebih luas, yaitu sekolah dasar dan lingkungannya dan taman kanak-kanak menyediakan program pendidikan dini bagi anak usia empat tahun sampai memasuki jenjang pendidikan dasar”. Menurut Danar Santi, Pendidikan anak usia dini (PAUD) atau sering disebut dengan istilah *Early Childhood Education (ECE)* adalah suatu upaya pendekatan yang dimana hal ini di selenggarakan di dalam pendidikan anak yang di mulai dari saat periode kelahiran sampai dengan usia enam tahun. Pendidikan sangatlah penting untuk anak usia dini maka dari itu Tujuan pendidikan adalah untuk menjadikan anak usia dini menjadi berkualitas. Menurut Endah Puspitasari (2012 : 67) di dalam jurnal EDUCHILD, menjabarkan tujuan pendidikan PAUD yaitu membantu anak untuk mencapai tahap-tahap perkembangannya, sehingga perlu di rencanakan sehingga agar tujuan dapat di capai secara efektif dan efisien. Menurut Yuliani ( 2009 : 42) menjelaskan pendidikan anak usia dini secara umum tujuannya adalah mengembangkan berbagai potensi anak sejak dini sebagai persiapan untuk hidup dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan dan secara khusus pendidikan anak usia dini adalah menjadikan anak mampu melakukan ibadah, mengolah keterampilan tubuh, menggunakan.

Dari dua penelitian di atas pendapat pertama mengatakan tujuan pendidikan untuk membantu anak dalam mencepat tahap perkembangan dan pendapat kedua adalah untuk mengembangkan potensi anak sejak dini. Selain pendidikan memiliki tujuan, pendidikan juga memiliki fungsi, fungsi pendidikan anak usia dini adalah ( 1) fungsi Adaptasi berperan dalam membantu anak untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan, (2) fungsi Sosialisasi berperan dalam membantu anak agar memiliki keterampilan sosial, (3) fungsi Pengembangan, hal ini berkaitan dengan perkembangan berbagai potensi yang di miliki anak, (4) fungsi Bermain, berkaitan dengan memberikan kesempatan anak untuk bermain, (5) fungsi Ekonomik, pendidikan yang terencana pada anak merupakan investasi jangka panjang yang dapat menguntungkan bagi perkembangan selanjutnya. Hal ini dikemukakan oleh Yuliani (2013 : 47) di dalam buku konsep dasar pendidikan anak usai dini. Dari banyak aspek perkembangan pada pendidikan anak usia dini salah satu aspek yang di kembangkan adalah kemampuan matematika. Hal ini dikarenakan anak-anak yang usia dini yang berumur 4-5 tahun akan terjadi perkembangan sangat cepat dimana anak akan berfikir tentang symbol atau lambing, memahami kelestarian bilangan dan berfikir secara simologis. . Dari hal ini pengalaman dan kesempatan dalam belajar menjadi konteks utama untuk mengembangkan pemikiran matematika yang lebih rumit hal ini dikemukakan oleh Caral dan Barbara (2008 : 385 ) di dalam buku pendidikan anak usia dini, Pratt di dalam buku Pendidikan Anak Usia Dini (2016), dan *Principels and Standards for School Matemtics (NCTM,2000)*. Dalam tahap masa umur 4-5 tahun pada anak sudah mulai melakukan hal seperti: (1) berpikir tentang simbol dan lambang , mereka mengerti bahwa kata-kata “Ari” dan “Ani” mewakili seseorang, (2) Memahami kelestarian bilangan, kelestarian adalah kemampuan untuk memahami bahwa zat-zat dan benda-bendaitu tetap sama terlepas dari perubahan bentuk atau perubahan susunan dalam ruang, namun pada tahap ini pemahaman masih umum, (3) berpikir semilogis.

Setelah memahami pentingnya pendidikan untuk akan dan hal-hal mendukung lainnya media pembelajaran merupakan hal utama dalam menyampaikan pembelajaran di dalam pendidikan yang dimana memiliki kedudukan penting di dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Media merupakan salah satu komponen dasar dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikemukakan oleh Hainich, Molenda, Rusel dan Smaldino (1993:2) yang dimana memiliki makna, media adalah salah satu bentuk komunikasi , dimana merupakan sebuah perantara atau dapat diartikan sebagai segala yang dapat menyampaikan informasi diantara

sumber dan penerima informasi. Dari makna tersebut media merupakan saluran komunikasi yang berisikan hal-hal yang bisa berisikan informasi yang diberikan kepada orang lain sebagai penerima informasi. hal yang sama di sampaikan oleh Sadiman beliau menjelaskan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan, bahan pembelajaran, hingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan anak dalam belajar untuk mencapai tujuan belajar. Namun di dalam konsep pembelajaran pelaksanaan diharapkan adanya kemampuan guru dalam mengolah media pembelajaran yaitu kemampuan guru dalam membuat perencanaan, yang dimana perencanaan menyangkut media apa yang dibutuhkan dan diperlukan oleh anak usia dini yang dimana sesuai dengan tingkat umur, tema, tujuan pendidik sehingga anak tertarik dalam belajar dan meningkatkan tahap kemampuan anak.

Berdasarkan hasil observasi awal di lakukan oleh peneliti PAUD KB LAKSAMANA, peneliti melihat fakta rendahnya kemampuan anak dalam mengenal pola ABC-ABC yang ditandai dengan ketidak mampuan anak dalam memperkirakan urutan dan tahap selanjutnya dalam pembelajaran Konsep Matematika pola ABC-ABC dan pada saat pembelajaran masih menggunakan lembar kerja anak yang kurang efektif dan menarik untuk anak. Berdasarkan Latar belakang masalah diatas maka peneliti ingin meningkatkan pemahaman dan pengenalan anak dalam konsep matematika dasar dan membantu pendidik dalam mendidik anak usia dini khususnya anak 4-5 tahun untuk memperkenalkan konsep matematika tentang pola ABC-ABC. Apalagi pada masa pandemic Covid-19. Dengan mengembangkan Media pembelajaran dan membantu anak dalam memahami konsep dasar matematika dalam mengenal pola ABC-ABC yang dimana penelitian dengan judul: Pengembangan Media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika dasar) Tentang Pola Pada Anak Usia Dini 4-5

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggris nya *research and development* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keaktifan media tersebut (Sugiono, 2015). Adapun *research and development* merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk yang baru ataupun menyempurnakan produk yang sudah ada. Produk yang dihasilkan adalah media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) yang dimana bertujuan untuk memperkenalkan konsep matematika tentang pola abc-abc pada anak usia dini yang berumur 4-5 tahun. Produk ini juga memberikan sumber belajar untuk memfasilitasi guru dalam mengenalkan konsep matematika dasar tentang pola abc-abc pada anak usia dini di PAUD KB Laksamana yang berumur 4-5 tahun

## **HASIL DAN PENELITIAN**

Setiap penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk yang bermanfaat. yang dimana pada penelitian ini penulis mengembangkan media yang memiliki konsep utama pada pengenalan konsep matematika dasar pada anak usia dini yang khususnya pada pengenalan pola ABC-ABC. Yang diberi nama PKMD yang merupakan kepanjangan dari. Media pembelajaran ini menyasar pada pengenalan konsep matematika dasar dan memberikan pemahaman lebih kepada anak dimana media ini diperuntukkan untuk anak-anak berusia 4-5 tahun. media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak berdasarkan validasi oleh validator ahli dan validator media. Lahirnya penciptaan media ini dikarenakan adanya masalah pada saat di lapangan pada saat melakukan observasi dan pengamatan langsung. Dalam membuat sebuah rancangan media yang baik dan benar dibutuhkan pemikiran yang sistematis dan terencana yang dimana penelitian ini ber sistematis pada model penelitian Borg dan Gall yang dimana disederhanakan menjadi beberapa langkah. Diantaranya adalah potensi masalah,, pengumpulan data, desain produk, validasi desain produk, revisi desain dan uji coba. Untuk penjelasan sebagian berikut.

## **Potensi dan masalah**

pada tahap ini kita perlu menganalisis kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Dalam melakukan pengembangan media sebelumnya kita harus mendapatkan informasi pengembangan media sebelumnya, dimana ditemukannya data dan informasi yang sebelumnya dilakukan dengan cara wawancara dan pengamatan langsung.

Dimana pengembangan media pembelajaran adanya kekurangan pada aspek kurang menarik dan bervariasi untuk anak-anak, sehingga belum optimal dalam pengembangan media pembelajaran. Dari masalah inilah peneliti menemukan ide untuk mengembangkan media yang bervariasi dan menarik yang berbasis aplikasi atau APK untuk anak dimana bertujuan untuk pengenalan konsep matematika dasar untuk anak khususnya pada pola ABC-ABC yang diberi nama PKMD (Pengenalan Konsep Matematika dasar).

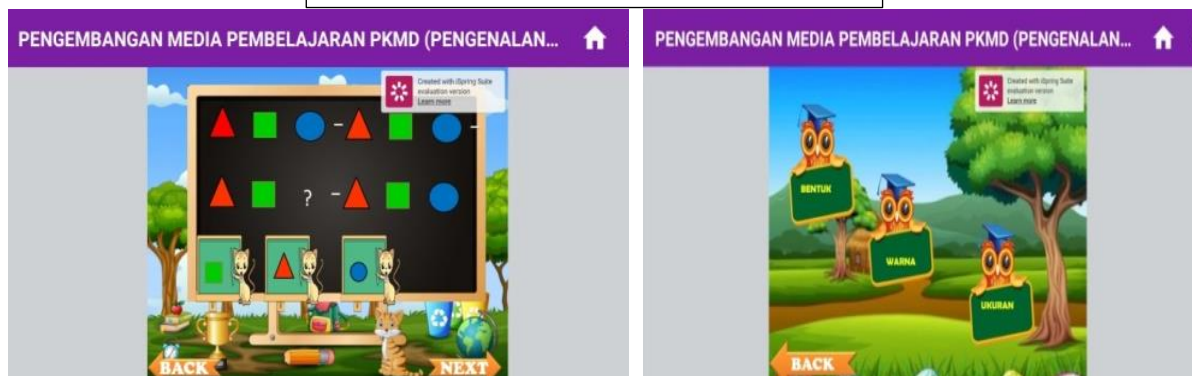
### Pengumpulan data

Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan informasi dan data-data yang butuhkan dalam proses pelajaran. Data-data yang menjadi kebutuhan utama dalam proses penelitian berupa studi pustaka dan studi lapangan. Pada studi pustaka dilakukan untuk mengetahui informasi-informasi dari hasil penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan materi atau media yang dibutuhkan dalam pengembangan media yang akan dikembangkan oleh peneliti seperti jurnal, buku, dan sumber yang relevan. Dan untuk studi lapangan dilakukan untuk mencari informasi apa saja yang akan menjadi kebutuhan dalam pengembangan media PKMD.

### Desain Prodak

Setelah pengumpulan data yang memadai selanjutnya peneliti mendisain produk yang akan dibuat. Mulai dari rancangan media, program pendukung pembuatan media, pendukung pengoperasian media, serta perangkat lunak yang menjadi kebutuhan dasar dalam pembuatan media. Pada media pembelajaran ini peneliti ingin mengenalkan konsep matematika dasar khususnya pada konsep ABC-ABC pada anak usia 4-5 tahun yang berbasis aplikasi yang bisa dioperasikan di laptop maupun di android yang dimana menggunakan perangkat khusus untuk mengoperasikan yang mudah di dapatkan di *play store*. Dimana aplikasi ini bisa di akses di rumah, sekolah. Media PKMD ini dirancang menggunakan perangkat lunak seperti *Microsoft PowerPoint*, *Website 2 APK Builder Pro*, *iSpring Suite*. Untuk perangkat lunak untuk android adalah *iSpring play* untuk aplikasi ini tersedia di *play store*. Perancangan media ini rancang dan di buat sendiri oleh peneliti secara langsung. Berikut disain produk yang dibuat gambar di bawah.

Gambar Rancangan Media PKMD





### Validasi desain

Setelah terbentuknya desain produk dari media PKMD sebagai media pengenalan konsep matematika dasar yang berfokus pada ABC-ABC untuk anak usia 4-5 tahun. Langkah selanjutnya media adalah divalidasi, dimana validasi ini dilakukan oleh 2 ahli media dan ahli materi. Dimana fungsi validasi adalah untuk mengetahui apakah memenuhi persyaratan untuk menggunakan dan kriteria tertentu untuk kelayakan. ( Harmita,2012).

Validator yang menilai produk yang peneliti kembangkan terdiri dari dua orang yang dimana akan menjadi validator media dan validator materi yaitu yang menjadi validator 1 Ibu Dr Rita Kurnia, M.Ed, dan validator 2 bapak Dr. Daviq Chairilisyah, M.Psi dimana beliau merupakan dosen PG PAUD Universitas Riau

### Deskripsi hasil validasi produk penilaian media

#### Validasi produk pada penilaian media

Tujuan utama materi produk adalah untuk menilai materi yang digunakan untuk produk yang diciptakan dimana kriteria penilaian menggunakan skala 1=tidak baik, 2= kurang baik, 3= baik, 4= sangat baik. Hasil validator ditampilkan pada tabel berikut:

Aspek Yang Diamati	No	Indikator Penilaian	Skor validator	Skor validator
			1	2
<b>Gambar</b>	1	Kejelasan gambar dan tulisan pada media.	3	4
	2	Kesesuaian gambar dengan karakteristik anak usia 4-5 tahun	3	4
<b>Warna</b>	3	Kesesuaian warna dengan karakteristik anak usia 4-5 tahun	4	3
	4	Kesesuaian warna,gambar, dan tulisan	3	4
<b>Tulisan</b>	5	Kesesuaian ukuran dan jenis font yang digunakan	3	4
	6	Kejelasan warna tulisan	4	4
<b>Pemakaian</b>	7	Kepraktisan media( mudah di akses dan digunakan)	4	3
	8	Kesesuaian permainan dengan karakteristik anak usia 4-5 tahun	4	4
	9	Ketepatan media dalam mengembangkan kemampuan anak.	4	4
<b>Grafis</b>	10	Kesesuaian gambar pada lembar soal dan jawaban pada media.	4	3
	11	Ketertarikan gambar, tombol, dan materi yang digunakan	4	4
<b>Total skor</b>			40	41
<b>Skor maksimal</b>			44	44
<b>Rata-rata skor</b>			3,63	3,72
<b>Persentase</b>			90%	93%
<b>Persentase validator 1 dan validator 2</b>			92%	
<b>Kategori</b>			Layak	



Berdasarkan tabel diatas dapat kita simpulkan bahwa dari hasil validator 1 mengenai penilaian media mendapat nilai total skor 40 dengan nilai rata-rata 3,63 dengan nilai persentase 90% maka dari hasil ini dapat disimpulkan pada validator 1 mendapat kategori "layak". Pada validator 2 dimana diperoleh skor total 41 dengan rata-rata 3,72 dengan persentase 93% maka dari validator 2 mendapat kategori "layak". Dari jumlah keseluruhan validator 1 dan 2 didapat jumlah persentase 92% dengan kategori "layak". Dengan adanya penilaian validator 1 dan 2 mengenai produk maka media boleh di uji coba di lapangan.

### Validasi ahli pendidik.

Penilaian pada ahli pendidik dilakukan menggunakan angket yang dimana terdapat butiran-butiran pertanyaan, pada penelitian ini pendidik yang menjadi validator adalah pendidik yang sudah bersertifikasi sebagai pendidik yang profesional sebanyak 5 orang guru yaitu, Zainab,S.Pd, Nensi dayani, S.Pd, Iradona S.Pd, Devi liza S.Pd, Warni S.Pd. adapapun hasil validator sebagai berikut.

Aspek Yang Diamati	No	Indikator Penilaian	1	2	3	4	5
<b>Gambar</b>	1	Kejelasan gambar dan tulisan pada media.	3	3	4	4	3
	2	Kesesuaian gambar dengan karakteristik anak usia 4-5 tahun	4	4	3	4	3
<b>Warna</b>	3	Kesesuaian warna dengan karakteristik anak usia 4-5 tahun	4	3	3	4	3
	4	Kesesuaian warna,gambar, dan tulisan	4	3	3	4	3
<b>Tulisan</b>	5	Kesesuaian ukuran dan jenis font yang digunakan	3	3	2	4	3
	6	Kejelasan warna tulisan	4	3	3	4	3
<b>Pemakaian</b>	7	Kepraktisan media( mudah di akses dan digunakan)	4	3	3	3	3
	8	Kesesuaian permainan dengan karakteristik anak usia 4-5 tahun	4	3	4	4	3
	9	Ketepatan media dalam mengembangkan kemampuan anak.	4	4	4	4	3
<b>Grafis</b>	10	Kesesuaian gambar pada lembar soal dan jawaban pada media.	4	4	3	4	3
	11	Ketertarikan gambar, tombol, dan materi yang digunakan	3	3	3	4	3
<b>Total skor</b>			41	36	35	43	33
<b>Skor maksimal</b>			44	44	44	44	44
<b>Rata-rata skor</b>			3,73	3,27	3,18	3,91	3,00
<b>Persentase</b>			93%	82%	80%	98%	75%
<b>Persentase validator 1,2,3,4, dan 5</b>					85%		
<b>Kategori</b>						Layak	

Berdasarkan dari hasil ahli pendidik media maka didapatkan pada ahli pendidik 1 dengan jumlah skor 93% dengan kategori "layak", untuk ahli pendidik 2 didapatkan skor 82% dengan kategori "layak", ahli pendidik 3 didapatkan skor 80% dengan kategori "layak", ahli pendidik 4 didapatkan skor 98% dengan kategori "layak" dan untuk ahli pendidik 5 didapatkan jumlah skor 75% dengan kategori "cukup layak" . untuk persentase keseluruhan didapatkan jumlah skor 85% dengan kategori "layak"

### Deskripsi hasil validasi produk penilaian materi

#### Validasi produk pada penilaian materi

Tujuan utama materi pro adalah untuk menilai materi yang digunakan untuk produk yang diciptakan dimana kriteria penilaian menggunakan sekala 1=tidak baik, 2= kurang baik, 3= baik, 4= sangat baik. Hasil validator ditampilkan pada tabel berikut:

NO	Indikator Penelitian	1	2
1	Materi yang disajikan dalam media media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) sesuai dengan tujuan pembelajaran dimana untuk mencapai tujuan mengenalkan konsep matematika tentang pola abc-abc pada anak.	4	4
2	Mampu melatih anak dalam mengenalkan konsep matematika dasar pola abc-abc dengan baik.	3	4
3	Kesesuaian materi media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) dengan tingkat usia perkembangan anak 4-5 tahun.	3	3
4	Materi ditampilkan dengan tampilan yang menarik	4	4
5	Penyajian media menumbuhkan minat belajar dan rasa ingin tahu anak	4	4
6	Mampu memberikan pemahaman dalam mengenalkan konsep matematika tentang pola abc-abc.	4	3
7	Dapat meningkatkan pengenalan anak tentang konsep matematika tentang pola abc-abc.	4	4
8	Ketepatan media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) dengan proses pengenalan konsep matematika tentang pola abc-abc pada anak.	3	3
<b>Total skor</b>		29	29
<b>Skor maksimal</b>		32	32
<b>Rata-rata skor</b>		3,62	3,62
<b>Persentase</b>		91%	91%
<b>Persentase validator 1 dan validator 2</b>		91%	
<b>Kategori</b>		Layak	

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat kita simpulkan bahwa dari hasil validator 1 mengenai penilaian media mendapat nilai total skor 29 dengan nilai rata-rata 3,62 dengan nilai persentase 91% maka dari hasil ini dapat disimpulkan pada validator 1 mendapat kategori "layak". Pada validator 2 dimana diperoleh skor total 29 dengan rata-rata 3,62 dengan persentase 91% maka dari validator 2 mendapat kategori "layak". Dari jumlah keseluruhan validator 1 dan 2 didapat jumlah persentase 91% dengan kategori "layak".

#### Validasi ahli pendidik untuk materi

Penilaian pada ahli pendidik untuk penilaian materi dilakukan menggunakan angket yang dimana terdapat butiran-butiran pertanyaan, pada penelitian ini pendidik yang menjadi validator adalah pendidik yang sudah ber sertifikasi sebagai pendidik yang profesional sebanyak 5 orang guru yaitu, Zainab,S.Pd, Nensi dayani, S.Pd, Iradona S.Pd, Devi liza S.Pd, Warni S.Pd. adapun hasil validator untuk materi sebagai berikut

NO	Indikator Penelitian	1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan dalam media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) sesuai dengan tujuan pembelajaran dimana untuk mencapai tujuan mengenalkan konsep matematika tentang pola abc-abc pada anak.	4	4	4	4	4
2	Mampu melatih anak dalam mengenalkan konsep matematika dasar pola abc-abc dengan baik.	4	3	4	4	4
3	Kesesuaian materi media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) dengan tingkat usia perkembangan anak 4-5 tahun.	4	3	3	4	4
4	Materi ditampilkan dengan tampilan yang menarik	4	4	4	4	3
5	Penyajian media menumbuhkan minat belajar dan rasa ingin tahu anak	4	4	3	4	4
6	Mampu memberikan pemahaman dalam mengenalkan konsep matematika tentang pola abc-abc.	4	3	3	4	4

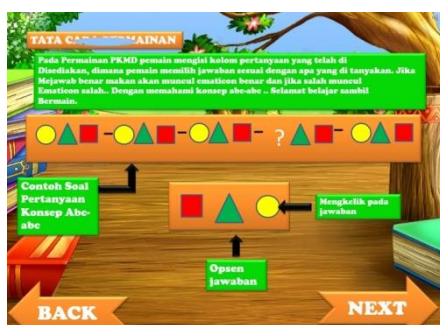
7	Dapat meningkatkan pengenalan anak tentang konsep matematika tentang pola abc-abc.	4	3	4	4	4
8	Ketepatan media Pembelajaran PKMD (Pengenalan Konsep Matematika Dasar) dengan proses pengenalan konsep matematika tentang pola abc-abc pada anak.	4	3	4	4	3
<b>Total skor</b>		32	27	29	32	30
<b>Skor maksimal</b>		32	32	32	32	32
<b>Rata-rata skor</b>		4	3,37	3,62	4	3,75
<b>Persentase</b>		100%	84%	91%	100%	94%
<b>Persentase validator 1 dan validator 2</b>		94%				
<b>Kategori</b>		Layak				

Berdasarkan dari hasil ahli pendidik media maka didapatkan pada ahli pendidik 1 dengan jumlah skor 100% dengan kategori “layak”, untuk ahli pendidik 2 didapatkan skor 84% dengan kategori “layak”, ahli pendidik 3 didapatkan skor 91% dengan kategori “layak”, ahli pendidik 4 didapatkan skor 100% dengan kategori “layak” dan untuk ahli pendidik 5 didapatkan jumlah skor 94% dengan kategori “cukup layak” . untuk persentase keseluruhan didapatkan jumlah skor 94% dengan kategori “layak”.

### Revisi desain

Setelah selesai tahap penilaian yang dilakukan oleh 2 validator media dan materi dan 5 orang pendidik profesional, maka didapatkan beberapa saran yang diberikan menjadi bahan atau landasan masukan untuk melakukan revisi pada desain media pembelajaran PKMD. Dari beberapa masukan yang diberikan oleh validator media dan materi serta pendidik yang ber sertifikasi beberapa hasil revisi sebagai berikut. Memberikan petunjuk pada awal permainan agar mudah dan paham cara memainkan media, Memasukkan beberapa efek suara pada saat pada sub permainan agar anak mengerti akan tema permainan, Memberikan efek suara yang beragam pada saat menjawab salah ataupun benar agar memberikan ciri tersendiri pada media yang di ciptakan atau dirancang, Untuk beberapa sub permainan agar gambar agar sedikit diperbesar.

**tersedianya petunjuk permainan bisa disain awal masuk terdapat suara selamat dengan membaca atau dengan datang mendengar pengarah.**





**gambar aplikasi PKMD dengan logo (p)**



**Uji coba produk**

Setelah beberapa tahap penelitian sudah dilakukan peneliti pada tahap selanjutnya adalah ujicoba produk, pada tahap ini media yang diciptakan menggunakan ujicoba terbatas. Uji coba dilakukan pada anak 4-5 tahun yang berada daerah peneliti, dalam hal ini peneliti melakukan ujicoba di lembaga pendidikan namun pada saat uji coba anak-anak tidak tiap hari masuk dan masuk secara bergantian sesuai dengan perintah dari dinas kabupaten. uji coba dilakukan pada 10 orang anak dimana ujicoba dilakukan sebanyak 1 kali. Tujuan utama ujicoba ini adalah untuk mengamati bagaimana respon anak dan aktifitas anak pada saat menggunakan media PKMD.

Pada saat uji coba peneliti menggunakan 2 media yaitu laptop dan handphone android, dimana tujuan dua perangkat ini untuk menguji jika diaplikasi pada perangkat tersebut untuk di laptop wajib mendownload aplikasi pendukung untuk bisa mengoperasikan dengan nama *bluestacks*. Dan untuk handphone android menggunakan aplikasi pendukung *ispring play*. Pertama kali peneliti memberikan pengarahan dalam kepada anak dalam menggunakan media rancangan anak sudah senang dan bersemangat karena alat yang digunakan merupakan alat yang disukai anak sehingga mudah menarik minat anak, pada saat pertama ditampilkan anak merasa senang dan muncul rasa ingin tahu anak dalam mengoperasikan media pembelajaran.

Saat peneliti memberikan arahan dalam permainan pertama kali sebagian anak ada yang merasa tertantang dan merasa penasaran mengapa teman lain mengetahui jawaban sedangkan dirinya tidak tahu, beberapa perilaku anak yang menjadi target utama adalah anak benar-benar menguasai dan memahami isi yang berada di dalam media PKMD, dengan menunjukkan ekspresi bahagia jika menjawab benar dan ekspresi kecewa saat salah, sehingga anak yang salah kembali memikirkan kenapa salah.

Berdasarkan dari perilaku anak, keaktifan anak, antusias anak, pemahaman anak dalam mengoperasikan alat dan keinginan anak ingin belajar untuk memahami konsep matematika dasar konsep abc-abc, hal inilah menjadi target utama dalam perancangan media. Catatan media PKMD menggunakan alat yang berbahaya jika tidak dalam pengawasan, maka dari itu dibutuhkan pendidik untuk di handphone bisa diakses dan diberikan ke orang tua anak didik untuk anak belajar dan bermain di rumah.

**SIMPULAN**

Kelayakan produk ini dapat di peroleh dari data materi dan media dan uji coba terbatas serta pendidik profesional , dari masing-masing penilaian dinyatakan “layak” maka media PKMD (pengembangan konsep matematika dasar) dinyatakan valid dan layak untuk anak usia dini 4-5 tahun untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar tentang pengenalan pola ABC-ABC.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana. Jakarta.
- Amka Abdul Aziz. 2016. *Meletakkan Fondasi Usia Emas Anak Indonesia*. Cempaka Putih. Klaten.
- Analisa Fitria. 2013. *Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini*. Jurnal Studi Gender dan Anak Vol. 1 No. 2. 45-55.
- Asrosul Mais. 2016. *Media Pembelajaran*. CV Pustaka Abadi. Jawa Timur.
- Badru Zaman Dkk, 2015, *Media dan Sumber Belajar Tk*, Tangerang selatan : Universitas Terbuka.
- Carel Seefeldt, Barbara A, Wassik. 2016. *Menyiapkan Anak Usia Tiga empat dan Lima Tahun Masuk Sekolah*. PT Indeks. Jakarta.
- Danar Santi. 2016. *Pendidikan Anak Usia Dini Antara Teori dan Praktek*. Indeks. Jakarta.
- Enda Puspita Sari. 2012. *Menyusun Peerencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini*. EDUCHILD.Vol.01,No1.67.
- George S.Morison. 2016. *Dasar – Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. PT Indeks. Jakarta.
- Guslinda & Rita Kurnia. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*.Jakad
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D., Smaldino, S.E.1993. *Instructional Media and Technologies for Learning*. United States: Macmillan Coll Div
- Harmita. 2012. Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungan. 1 (3). (Online). (Diakses 08 November 2020).
- Ifada Novikasari. 2016. *Matematika Dalam Program Pendidikan Anak Usia Dini(Paud)*. Jurnal Pendidikan Anak. Vol 2 (1), hlm 1-16.
- Irma Yulinda Maslich. 2016. "Pengembangan Medai Papan Pintar Angka (Papika) Bagi Anak Kelompok A Di Taman Kanak- Kanak Nasional Samirone Caturtunggal Depok Slamen Yogyakarta". Skripsi, Jurusan Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Maragustom. 2017. *Matematika Untuk Anak (Penalaran dan Bmbingan Permainan)*. Jurnal Studi Islam. Vol 2.No 2. Desember 2017. 331.
- Masitoh, dkk. (2005).*Strategi Pembelajaran TK*. Jakarta: Gramedia PustakaUtama
- Maya Lasuka, M. Nasirun, dkk. 2018. *Meningkatkan Kemampuan Pra-Matematika Dengan Menggunakan Media Balok Cuisenaire Pada Anak Kelompok A2 Paud Haqiqi Kota Bengkulu*. Vol. 3 (1). 18-19.
- Nurhazizah. 2004. *Peningkatan Kemampuan Matematika Awal Melalui Strategi Pembelajaran Kinestetik*. Jurnal Pendidikan Usia Dini. Volume 8 edisi 2. 329-334.
- Rudi Susilana & Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. CV Wacana Prima. Bandung.
- Rita Kurnia. 2017. Pagaruh Media Gambar Terhadap Kemampuan Membaca Anak Usia 4-5 Tahun di Tk Laboratorium FKIP Universitas Riau. *Jurnal Educhild* (online).6(2). <http://scholar.gogle.co.id>. (diakses pada tahun 2018)
- Ria Novianti, dan Febrialismanto. 2020." *The Analysis Of Early Childhood Teachers' Pedagogical Content Knowledge*" *Journal Of Educational Sciences* 4, No. 2; 404-413.
- Rita Kurnia dan Yeni Solfiah, 2018, Pengaruh Media Pensil Karakter Animasi Upin Dan Ipin Terhadap Kemampuan Menulis Anak, *Jurnal pendidikan Anak Usia Dini*. (online).12.(2). <https://doi.org/10.21009/JPUUD.122.15>. (diakses 2 november 2018)
- Sugiono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kulitatif, Dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Syari'ati Masyithoh. 2015. *Peningkatan Kemampuan Mengenal Pola Abc-Abc Melalui Media Gelang Warna Di Kelompok A PAUD Gemsana, Otvai, Alor*. Jurnal Pendidikan Anak. Vol.IV.Edisi 1. Juni 2015. 589.
- Umar. 2014. *MEDIA PENDIDIKAN: Peran Dan Fungsinya Dalam Pembelajaran*. Jurnal Tarbawiyah Volume 11 Nomor 1. 132-141.
- Usop Kustiawan. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. PT Book Mart Indonesia. Malang.
- Yuliani Nuraini Sujiono, 2013, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, PT Indeks, Jakarta.
- Muhaimin. 2002. *Paradigma Pendidikan Islam : Upaya Mengaktifkan 5Pendidikan Agama*

- Islam di Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wahyuningrum, Enjang. (2011). *PeranAyah (Fathering) Pada Pengasuhan Anak Usia Dini (Sebuah Kajian Teoritis)*.
- Yamin, Martinisdan Sanan, Jamilah Sabri (2012). *Panduan PAUD*.Jambi: Gaung Persada Press Jakarta.