

## KELAYAKAN MEDIA MATH BOARD TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA 1-10 PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK KARTINI TEGALREJO

Hidayatus Salamah<sup>1\*</sup>, Allan Firman Jaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas PGRI Ronggolawe

\*Email: hidayatussalamah22@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan kognitif anak, khususnya mengenai kemampuan mengenal bentuk angka. Hal ini diduga disebabkan karena dalam proses pembelajaran, guru kurang menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sehingga menyebabkan anak tidak memperhatikan perhatian guru ketika menjelaskan di dalam kelas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam hal mengenal angka 1-10 pada anak usia 4-5 tahun menggunakan media *math board*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan sebuah produk, yang memiliki nilai kelayakan. Dalam perancangannya melalui tahapan-tahapan pengembangan yang terstruktur dan sistematis serta dilakukan pengujian terhadap subjek penelitian. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media *math board* dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak usia 4-5 tahun. Penelitian ini dilaksanakan pada anak kelompok A di TK Kartini Desa Tegalrejo Kecamatan Widang kabupaten Tuban. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Borg & Gall yaitu (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain (6) Uji Coba Produk. Data yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Berdasarkan hasil analisis uji kelayakan pada penelitian pengembangan ini, mendapatkan hasil 71% untuk validasi ahli materi (sangat layak dengan revisi) dan 86% untuk validasi ahli media (layak dengan revisi). Hasil uji coba produk media *math board* memperoleh presentase 93,7 % (sangat valid). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *math board* telah layak digunakan sebagai media pembelajaran di Taman Kanak Kanak.

**Kata Kunci:** *Math Board*; Mengenal Angka; Anak Usia Dini

### PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun. Pada usia ini anak masuk kedalam masa yang disebut *Golden Age* (masa keemasan) Pada masa ini hampir seluruh potensi anak mengalami masa peka untuk tumbuh dan berkembang secara cepat dan hebat. Perkembangan setiap anak tidak sama karena setiap individu memiliki perkembangan yang berbeda. di mana pada masa ini anak harus mendapatkan perhatian yang lebih besar untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Selain itu, agar pertumbuhan dan perkembangan anak dapat berkembang dengan baik maka perlu adanya stimulus yang tepat pada anak. Stimulus yang tepat pada anak sangat diperlukan agar anak berkembang dengan baik, salah satunya dengan mengajak anak untuk bermain, memberikan anak media yang tepat untuk merangsang aspek perkembangannya[1].

Setiap individu dilahirkan dengan membawa bakat dan kemampuan sendiri yang berbeda dari individu lainnya[2]. “Begitu juga

anak usia dini yang memiliki berbagai kemampuan yang berbeda”[3]. Gardner percaya bahwa dalam diri tiap individu memiliki berbagai kecerdasan yang tidak hanya satu, tapi banyak yang biasa disebut kemampuan jamak / majemuk (*Multipleintelligence*).

Matematika merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari [4]. Seperti beberapa contoh fungsi matematika dalam kehidupan adalah, belanja, menghitung, dll. Matematika dapat dikenalkan anak sejak dini sesuai tahap perkembangannya. Menurut piaget [5].

Tujuan pembelajaran matematika untuk anak usia dini yakni sebagai *logico-matematis learning* atau belajar logis dan matematis dengan cara menyenangkan dan tidak rumit. Konsep matematika yang perlu dikenalkan pada anak usia 4-5 tahun yaitu yang berhubungan dengan lambang bilangan atau angka. Mengenalkan angka merupakan langkah pertama untuk dikembangkan, karena akan menjadi dasar bagi anak untuk menguasai

konsep-konsep matematika selanjutnya dijenjang pendidikan lanjut.

Campbell dan Dickinson dalam [6]. menerangkan bahwa “tujuan materi program pada kurikulum yang bisa mengoptimalkan kecerdasan logika matematika yaitu mengenal lambang bilangan, perhitungan, pengukuran, geometri, pemecahan masalah, logika, dll”

Dalam kegiatan pembelajaran, cara menstimulasi kecerdasan logika matematika anak menurut [7]. bisa dilaksanakan dengan pengenalan angka. Menurut Gardner dalam [8]. kecerdasan majemuk antara lain “kecerdasan logika matematika, linguistik, musik, dan lain-lain”.

Perkembangan kognitif adalah perkembangan yang sangat berpengaruh untuk dikembangkan mulai dini untuk anak, sebab melalui perkembangan kognitif anak sehingga dapat mendukung anak pada jenjang perkembangan selanjutnya, perkembangan kognitif harus dikembangkan dengan efektif serta efisien [9] dalam rangka memenuhi kebutuhan dan masa peka anak pada aspek kognitif atau mengenal bentuk geometri ini salah satunya dapat disusun dan dikembangkan melalui media. Media pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam proses kegiatan belajar mengajar [10]. Dengan adanya media, menjadikan proses kegiatan belajar mengajar akan semakin mudah dan dirasakan manfaatnya. Dengan menggunakan media diharapkan dapat menumbuhkan dampak positif, seperti munculnya proses pembelajaran yang lebih mendukung, terjadinya umpan balik dalam proses belajar mengajar, dan mencapai hasil yang optimal. Media selain dapat digunakan untuk mengatarkan pembelajaran secara utuh juga dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran, memberikan penguatan maupun motivasi. Pengelompokan media pembelajaran menjadi tiga kelompok dapat dikembangkan untuk anak usia dini yang terdiri dari visual, audio dan audio visual. Media dadu flanel yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan salah satu dari media pembelajaran berbasis visual.

Media pembelajaran merupakan suatu alat peraga yang dibawa oleh guru yang berupa fisik maupun teknis dalam membantu proses pembelajaran yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga tujuan dari pembelajaran

tercapai dengan baik menurut Tafonao [11]. Sedangkan menurut Aqib media pembelajaran merupakan segala suatu cara yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran. [12].

Media Alat Permainan Edukatif (APE) disekolah KBatau TK biasanya menggunakan media yang kurang menarik, sehingga dalam proses belajar mengajar menjadi lebih mudah bosan dan anak jadi kurang tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Guru membutuhkan media APE untuk menunjang pembelajaran yang dirasa kurang efektif untuk anak didik, biasanya membuat media APE sendiri dari bahan-bahan sederhana misalnya kertas bekas, plastik bekas, potongan kayu sederhana yang di cat agar menarik dll. Media yang diciptakan guru dalam keterbatasan biaya pengadaan dirasa kurang aman untuk anak didik, serta media tersebut tidak bisa bertahan lebih lama [13].

Disini peneliti ingin mengembangkan media *math board* sebagai Media Alat Edukatif (APE) untuk mengembangkan kognitif anak yaitu mengenalkan angka 1-10 pada anak usia 4-5 tahun. Dengan Media *math board* anak akan lebih mudah mengenal angka. Alat permainan edukatif ini merupakan media sederhana tanpa harus belajar ditempat tertentu atau menggunakan peralatan seperti listrik. Sehingga ini aman untuk bermain dan belajar anak didik. Pengaplikasian Media *math board* berprinsip “Belajar Sambil Bermain”, dengan tujuan menciptakan “Belajar Bermakna” di mana anak akan belajar menyenangkan, agar tidak cepat bosan dan anak lebih mudah mengingat yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka penulis tertarik untuk mengembangkan media *math board*. Untuk meningkatkan kemampuan pengenalan angka pada anak usia dini. Bermain merupakan cara yang tepat untuk mengembangkan kemampuan mengenal angka. Mengingat anak usia dini adalah usia dimana anak bermain, agar upaya menciptakan suasana belajar, dapat diwujudkan dalam permainan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris disebut *Research and Development* (R & D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifitasan produk tersebut [14]

Dalam mengembangkan Alat Permainan Edukatif media *math board* untuk mengenalkan angka 1–10 pada anak usia 4-5 tahun ini, peneliti menggunakan model pengembangan menurut Brog dan Gall (1989: 784-785) dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*) terdapat 10 tahapan, namun pada penelitian pengembangan Alat Permainan Edukatif media *math board* mengenalkan angka 1–10 pada anak usia 4-5 tahun, peneliti hanya menggunakan 6 tahapan yang diadaptasi dari 10 tahapan pengembangan Borg and Gall, adapun 6 langkah pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah meliputi beberapa tahapan antara lain : (1) Potensi masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi media; (5) uji coba produk; (6) revisi desain; Dengan demikian dalam pengembangan ini dapat dihasilkan produk interaktif sebagai media pembelajaran pengenalan angka 1 sampai 10 bagi anak usia 4-5 tahun, yang memvalidasi berdasarkan langkah-langkah pengembangan media. Media berupa *math board* ini layak dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran individu. Media *math board* ini dibuat dengan menggunakan papan triplek Pertama tama potong papan triplek menjadi persegi panjang menjadi 2 bagian dengan ukuran 70x50 cm, setelah bagian tersebut selesai amplas sampai halus, setelah itu di cat potong papan triplek menjadi berbagai bentuk kotak, lapisasi papan triplek dengan kain flannel. Dilanjut dengan menempelkan angka 1-10 dari kain flannel dengan berbagai macam warna masing masing di atas bentuk kotak Setelah selesai, masing masing bentuk kotak di beri tombol untuk di tekan anak.[15].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Potensi dan masalah

Hal pertama yang dilakukan adalah observasi penggunaan media pada proses pembelajaran dilembaga PAUD. Masalah dalam penelitian ini adalah anak dalam menyebutkan angka 1-10 hanya sebatas hafalan, anak masih terbalik-balik dalam menyebutkan dan menunjukkan lambang bilangan. Media yang digunakan berupa LKA sehingga anak kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran, karena proses belajar mengajar tersebut terasa membosankan bagi anak. Oleh karena itu peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa *math board* sebagai salah satu media pembelajaran agar peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian pengembangan media *math board* adalah observasi angket dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran dan pemanfaatan media pembelajaran di TK Kartini. Ketika observasi pembelajaran kelompok A, peneliti mengamati penggunaan dan pemanfaatan media dalam pembelajaran, ketersediaan media pembelajaran di kelompok A dan cara mengajar guru. Pengumpulan data angket berupa angket validasi yang diisi oleh para ahli media dan ahli materi.

Peneliti mengambil data dokumentasi yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat oleh guru, foto-foto media yang digunakan, serta foto ketika pembelajaran berlangsung.

### Desain Produk

Desain produk pada media *math board* seperti pada gambar berikut:

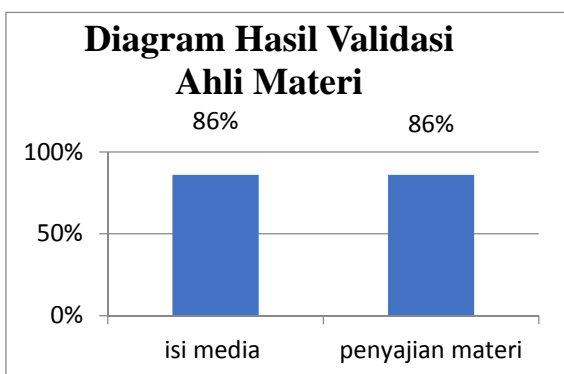


Gambar 1. Sebelum Revisi

Berikut hasil validasi ahli media dan materi:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Validator	
		1	2
1	Isi materi sesuai dengan standar kopetensi dan kompetensi dasar	5	3
2	Kesesuaian materi angka 1-10 untuk anak	5	4
3	Kejelasan cara bermain penggunaan media untuk pembelajaran anak	4	3
4	Penyajian materi mampu mendukung pengembangan kognitif anak khususnya dalam hal pengenalan angka	4	5
5	Materi mudah untuk di pahami	5	5
6	Media disajikan sesuai dengan kebutuhan anak	4	4
7	Kemenaarikan media permainan math board untuk anak	5	5
8	Permainan dapat dimainkan kepada anak usia 4-5 tahun	5	4
9	Kemenaarikan penggunaan judul	4	4
10	Tampilan permainan mudah di pahami	4	4
<b>Jumlah</b>		45	41
<b>Presentase</b>		86%	
<b>Kelayakan Media</b>		sangat valid	



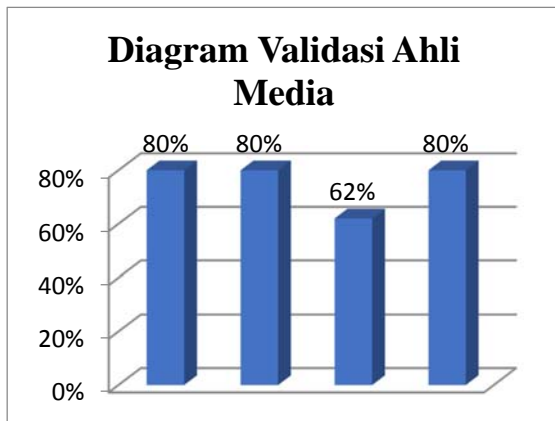
Gambar 2. Diagram Hasil Analisis Ahli Materi

Kritik dan saran yang diberikan ahli materi yaitu:

Langkah langkah menggunakan media math board diperbaiki kembali redaksi katanya, Revisi indikator sedikit kurang sesuai dengan media.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator	Validator	
		1	2
1	Tampilan media menarik	5	5
2	Media mempunyai warna yang mampu menarik perhatian anak	5	4
3	Ukuran angka jelas	5	5
4	Kesesuaian media dengan kebutuhan siswa	4	5
5	Kesesuaian media dengan tujuan pengembangannya	5	5
6	Media disejiakna secara menarik dan di sesuaikan dengan materi	5	5
7	Media mendorong siswa untuk pembelajaran aktif	4	5
8	Media mampu mendukung pengembangan kognitif anak dalam hal pengenalan angka	5	5
9	Kemudahan penggunaan media	5	5
10	Kepraktisan media	5	4
11	Ketepatan media dalam mengembangkan kemampuan anak	5	5
12	Bahan yang di gunakan aman untuk anak	5	5
13	bahan yang di gunakan mudah di dapat	5	4
<b>Jumlah</b>		48	48
<b>Presentase</b>		80%	
<b>Kelayakan Media</b>		sangat valid	



Gambar 3. Diagram Hasil Analisis Ahli Media

Kritik dan saran yang diberikan ahli materi yaitu:

Pemilihan warna kurang menarik, media pembelajaran ini dapat digunakan untuk pembelajaran, ada sedikit perbaikan yaitu kain flannel dirubah untuk seblahnya

Tabel 3. Hasil Uji Coba

No	Nama	Unsur pertanyaan yang dinilai								Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	siswa 1	1	1	1	1	1	1	0	1	7
2	siswa 2	1	1	1	1	1	1	1	1	8
3	siswa 3	1	1	1	1	1	1	1	1	8
4	siswa 4	1	1	1	1	1	0	0	1	6
<b>jumlah penilaian seluruh anak</b>										<b>29</b>
<b>presentase %</b>										<b>90,6 %</b>

### Revisi Desain

Revisi media math board untuk anak usia dini dilakukan setelah validasi ahli media dan ahli materi. Revisi ini dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media yang telah divalidasi terkait dengan hal-hal yang harus diperbaiki dalam penerapan media tersebut dalam pembelajaran.



Gambar 4. Sesudah Revisi Uji Coba Produk

Uji coba lapangan penggunaan Media math board melibatkan 4 Anak Didik kelompok A Taman Kanak-kanak Kartini Tegalrejo Widang. Pengisian lembar penilaian dibantu pengisian oleh peneliti, dengan cara pengamatan dan mewawancarai.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis validasi materi yang telah dirancang diperoleh hasil validasi materi dengan prosentase 71% (sangat layak dengan revisi), validasi media dengan prosentase 86% (layak dengan revisi) dan uji coba produk media math board memperoleh presentase 93,7 % (sangat valid).

Dapat disimpulkan bahwa media math board telah layak digunakan sebagai media pembelajaran di Taman Kanak Kanak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. I. Efendi and I. A. S. Ekayati, "Pengaruh Permainan Tradisional Bentengan Terhadap Kemampuan Fisik Motorik Anak Usia Dini," *Pros. SNasPPM*, vol. 1, no. 1, pp. 28–32, 2017.
- [2] R. Nugrahani, "Pengaruh Bermain Kreatif Tangram Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia Dini," *SELING J. Progr. Stud. PGRA*, vol. 5, no. 1, pp. 30–38, 2019.
- [5] S. Suyanto, "Dasar-dasar pendidikan anak usia dini," Yogyakarta Hikayat Publ., 2005.
- [6] I. Solecha, "Upaya Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Permainan Klasifikasi Di TK Pertiwi 1 Butuhan Delanggu Klaten Pada Kelompok TK A." Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013.
- [7] I. Khasanah, "Pembelajaran Logika Matematika Anak Usia Dini (Usia 4? óôé!4ôç£ 5 Tahun) Di Tk Ikal Bulog Jakarta Timur," *PAUDIA J. Penelit. dalam Bid. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 2, no. 1 mei, 2013.
- [8] L. Tasliyah, S. Nurhayati, and R. Nurunnisa, "Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Melalui APE Kids 'N Kit," *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inov. Adapt.*, vol. 3, no. 4, pp. 307–314, 2020.
- [9] L. Izzati and U. N. Padang, "Pengaruh metode bercerita dengan boneka tangan
- [3] R. D. Permata and R. Nugrahani, "Implementasi Kemampuan Berpikir Simbolik Melalui Penggunaan Media Flannel Board pada Anak Usia 5-6 Tahun," in *SEMASTER" Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan*, 2020, vol. 1, no. 1.
- [4] S. Marli'ah, 2019. "Mengoptimalkan Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains," *SELING J. Progr. Stud. PGRA*, vol. 5, no. 1, pp. 39–53.
- terhadap perkembangan kognitif anak usia dini," vol. 4, pp. 472–481, 2020.
- [10] Guslinda & Kurnia, R. 2018. *MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI*. Penerbit CV Jakad Publishing. Surabaya
- [11] Tafonao, T. (2018). *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*.
- [12] Aqib, Z. (2013). *Mode-Model Media Pembelajaran dan Strategi Pembelajaran Konteksual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- [13] Badru Zaman. 2006. *Pengembangan Alat Permainan Edukatif Untuk Anak Taman Kanak-Kanak*.
- [14] Johni Dimiyati. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan & Aplikasinya Pendidikan Anak Usia Dini ( PAUD)*. Jakarta: KENCANA.
- [15] Mayke S. Tedjasaputra. (2005). *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta:Grasindo.