



**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN PINTAR ANGKA
(PAPIKA) UNTUK BERHITUNG PERMULAAN PADA ANAK
USIA 4-5 TAHUN**

SKRIPSI

OLEH:

LIVIA MARTA SARI

NPM. 21901014005



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS AGAMA ISLAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
2023**

ABSTRAK

Sari, Livia Marta. 2023. *Pengembangan Media Papan Pintar Angka (PAPIKA) Untuk Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun*. Skripsi Program Studi Pendidikan Islam Anak usia Dini, Fakultas Agama Islam, Universitas Islam Malang. Pembimbing 1:Dr. Mutiara Sari Dewi, M.Pd. Pembimbing 2: Ari Kusuma Sulyanmdari, M.Pd.

Kata kunci : Media Papan Pintar Angka, berhitung permulaan.

Penelitian ini dilatar belakangi hasil observasi awal yang menunjukkan adanya kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun RA Miftahul Huda masih belum maksimal. Hal ini dikarenakan masih minimnya fasilitas media. Dengan demikian maka perlu adanya pengembangan media papan pintar angka yang bertujuan untuk memperkenalkan matematika khususnya dalam bidang mengenal angka, terutama dalam berhitung permulaan, mengurutkan, dan mengenal simbol atau bentuk angka dari 1-10. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan sebuah produk media papan pintar angka yang layak untuk dikembangkan dan digunakan oleh anak usi 4-5 tahun.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Melalui tahapan analisis kebutuhan, wawancara, observasi, instrumen penilaian produk, membuat buku panduan penggunaan media, evaluasi oleh para ahli, dan respon guru serta siswa.

Hasil penelitian dan pengembangan media papan pintar angka (PAPIKA) berdasarkan penilaian ahli media menunjukkan persentase 84%. Berdasarkan penilaian ahli materi menunjukkan persentase 82%. Berdasarkan uji coba kecil dengan persentase 84,2%, uji coba lapangan (uji coba besar) dengan persentase 89,7% dengan aspek penilaian anak menggunakan media papan pintar angka (PAPIKA) melalui 5 kegiatan, yaitu anak mampu mengenal angka 1-10, anak mampu berhitung dengan benar angka 1-10, anak mampu mengurutkan angka 1-10, anak mampu memasukkan stik sayur ke dalam kantong sesuai jumlah angka, dan anak mampu menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan.

Kesimpulan dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa media papan pintar angka (PAPIKA) dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun RA Miftahul Huda dengan penilaian instrumen para ahli, respon guru, dan respon siswa terkait berhitung permulaan dengan menunjukkan kriteria” layak”.

ABSTRACT

Sari, Livia Marta. 2023. Development of Number Smart Board Media (PAPIKA) for Beginning Counting in Children Aged 4-5 Years. Thesis for Early Childhood Islamic Education Study Program, Faculty of Islamic Religion, Islamic University of Malang. Advisor 1:Dr. Mutiara Sari Dewi, M.Pd. Advisor 2: Ari Kusuma Sulyanmdari, M.Pd.

Keywords: Number Smart Board Media, Beginning Counting

This research is motivated by the results of preliminary observations which show that the ability to start counting in children aged 4-5 years RA Miftahul Huda is still not optimal. This is due to the lack of media facilities. Therefore it is necessary to develop number smart board media which aims to introduce mathematics, especially in the field of recognizing numbers, especially in starting counting, sorting, and recognizing symbols or number shapes from 1-10. This study aims to develop and produce a number smart board media product that is feasible to be developed and used by children aged 4-5 years.

This research uses the type of R&D research using the ADDIE development model which consists of 5 stages, namely (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, and (5) evaluation (evaluation). Through the stages of needs analysis, interviews, observations, product assessment instruments, making guidebooks for media use, evaluation by experts, and teacher and student responses.

The results of the research and development of the numeric smart board media (PAPIKA) based on the assessment of media experts show a percentage of 84%. Based on the assessment of material experts, it shows a percentage of 82%. Based on a small trial with a percentage of 84.2%, a field trial (large trial) with a percentage of 89.7% with the aspect of assessing children using the number smart board media (PAPIKA) through 5 activities, namely children are able to recognize numbers 1-10, children are able to correctly count numbers 1-10, children are able to sort numbers 1-10, children are able to put vegetable sticks into pockets according to the number of numbers, and children are able to complete addition and subtraction operations.

The conclusion from the results of the research above can be concluded that the number smart board media (PAPIKA) can improve the ability to start counting in children aged 4-5 years RA Miftahul Huda with expert instrument assessment, teacher responses, and student responses related to starting counting by indicating criteria "worthy".

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak usia dini merupakan anak pada rentang usia 0-8 tahun. Pada usia tersebut sangat menentukan bagi anak untuk mengembangkan seluruh potensinya. Menurut Mansur anak usia dini adalah kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan unik. Anak memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan (koordinasi motorik halus dan kasar), daya pikir, daya cipta, bahasa dan komunikasi, yang tercakup dalam kecerdasan intelektual (IQ), kecerdasan Emosional (EQ), kecerdasan spiritual (SQ) atau kecerdasan agama atau religius (RQ), sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak. Pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini perlu diarahkan pada peletakan dasar-dasar yang tepat bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia seutuhnya (Sutrisno, 2021).

Dalam UU no. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional disebutkan bahwa PAUD adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Bagian Ketujuh Pasal 29 UU No. 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa (1) PAUD diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar, (2) PAUD dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, non formal, dan/atau informal; (3) PAUD pada jalur

pendidikan formal berbentuk taman kanak-kanak (TK), raudhatul athfal (RA), atau bentuk lain yang sederajat; (4) PAUD pada jalur pendidikan nonformal berbentuk kelompok bermain (KB), taman penitipan anak (TPA), atau bentuk lain yang sederajat; (5) PAUD pada jalur pendidikan usia dini pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan; (6) Ketentuan mengenai PAUD sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), (2), (3) dan (4) di atur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah (Ariyanti, 2016).

Pendidikan anak usia dini sangat berperan penting bagi pendidikan selanjutnya. Pendidikan anak usia dini memberikan kesempatan untuk mengembangkan kepribadian anak dengan berbagai aspek-aspek perkembangan. Menurut Trianto (2014) ada beberapa aspek perkembangan yang harus dikembangkan dalam setiap proses pembelajaran di dalam pendidikan anak usia dini, salah satunya adalah pencapaian perkembangan dalam bidang kognitif.

Menurut Khadijah tujuan dari pengembangan kognitif diarahkan dalam berbagai bidang yaitu salah satunya dalam bidang aritmatika. Pengembangan aritmatika adalah pengembangan yang diarahkan untuk penguasaan berhitung permulaan atau konsep berhitung permulaan (Khadijah, 2016). Menurut Susanto (2011) kemampuan berhitung permulaan adalah suatu kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya,

perkembangan kemampuan anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah yaitu yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan (Susanto, 2011).

Menurut Departemen Pendidikan Nasional dalam Pedoman Pembelajaran Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak bahwa pada hasil penelitian Piaget (2010), tahapan berhitung permulaan pada anak usia dini meliputi tahap konsep, tahap transisi, dan tahap lambang. Ketiga tahapan tersebut dimulai dari memahami konsep matematika, kemudian menghubungkan benda-benda nyata dengan lambang bilangan dan akhirnya anak akan memahami lambang bilangan (2010, p. 6).

Selain itu, menurut Piaget (2011) ada empat tahapan perkembangan kognitif anak yaitu, tahap sensorimotor (0-2 tahun), tahap praoperasional (2-7 tahun), tahap operasional konkret (7-11 tahun), dan tahap operasional formal (1 tahun-dewasa). Dalam hal ini anak usia dini berada pada tahap praoperasional dimana pada tahap ini anak belum mampu berpikir abstrak sehingga dalam pengenalan suatu pembelajaran di perkenalkan dengan benda-benda konkret (Sujiono, Yuliani Nuraini, 2011).

Jadi sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini, maka dalam mengajarkan berhitung permulaan dapat dilakukan dengan tahap yang sederhana yaitu menghitung benda konkret, pemahaman konsep seperti pengenalan lambang bilangan, kemudian ke tahap pengenalan lambang bilangan sampai dengan tahap operasi bilangan (penjumlahan dan pengurangan). Namun menurut Surdayanti dalam

Fauziah menyatakan bahwa operasi bilangan dapat diperkenalkan pada anak apabila anak sudah memahami betul bilangan dan angka (Rizki, 2017).

Hal ini sesuai dengan pendapat Khadijah yang menyatakan bahwa kemampuan berhitung permulaan yang dikembangkan pada anak usia dini yaitu, mengenali atau membilang angka, menyebutkan urutan bilangan, menghitung benda, memberi nilai pada bilangan suatu himpunan benda, dan menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan (Fauziah Rizki, 2017). Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 137 tahun 2014 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini di lingkup perkembangan kognitif, bahwa pada usia 4-5 tahun anak mampu membilang banyak benda 1-10, mengenal lambang bilangan, mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan, mengenal lambang bilangan dan huruf (*Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia, n.d.*).

Dalam membangun pengetahuan pada anak tidak terlepas dari peran seorang guru. Peran guru yang diharapkan adalah guru yang mampu membangun pengetahuan pada anak dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya pada anak untuk bereksplorasi, sehingga anak mampu membangun pengetahuan dari apa yang dilakukannya. Guru sebaiknya memiliki pemahaman yang baik tentang alat atau media permainan yang di gunakan untuk pembelajaran, karena alat permainan ini selain untuk memenuhi naluri bermain anak juga sebagai sumber belajar yang sangat

diperlukan untuk mengembangkan seluruh aspek-aspek perkembangan anak.

Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat menarik perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar agar tercapai tujuan pembelajaran tertentu. Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang keberhasilan pada proses belajar mengajar, media juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan (Kusniawan, 2016). Media pembelajaran yang digunakan di PAUD yang berupa media cetak (majalah, buku cerita), alat permainan edukatif (APE), audio visual, poster, dan papan flanel.

Penggunaan media pembelajaran di sekolah pada umumnya harus menyenangkan, bermakna, menarik perhatian anak, dan tidak membosankan. Hal tersebut dipertimbangkan agar anak bersemangat saat kegiatan pembelajaran khususnya belajar berhitung permulaan pada anak usia dini. Djamarah (2002) juga mengatakan salah satu penyebab keberhasilan proses belajar mengajar adalah karena adanya penggunaan media atau perantara dalam proses belajar mengajar, karena kehadiran media mempunyai arti yang sangat penting dalam proses pembelajaran (Djamarah, 2002). Jadi dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat bantu yang digunakan untuk memudahkan guru dalam menyampaikan ilmu pengetahuan pada peserta didik melalui audio ataupun audio visual yang dapat dilihat dan didengar oleh anak. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengajarkan berhitung permulaan pada anak

usia dini adalah media papan pintar angka. Media papan pintar angka dapat berfungsi untuk memperkenalkan konsep bilangan dan lambang bilangan pada anak.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelompok A di RA Miftahul Huda Desa Giripurno Kecamatan Bumiaji Kota Batu melalui observasi, diperoleh temuan: 1) Kegiatan belajar di RA Miftahul Huda menggunakan belajar model kelompok. 2) kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A di RA Miftahul Huda belum berkembang secara optimal. Hal ini dapat dilihat bahwasanya masih ada sebagian anak yang mengalami kesulitan ketika diminta untuk menyebutkan lambang bilangan terutama jika dilakukan secara acak, anak masih terbalik-balik dalam menyebutkan dan menunjukkan lambang bilangan, anak masih belum memahami konsep bilangan, bahkan pada waktu kegiatan menghubungkan benda dengan lambang bilangannya masih ada sebagian anak yang mengalami kesulitan dalam memilih lambang bilangannya yang sesuai dengan bilangannya.

Dari hasil analisis yang didapatkan hal tersebut disebabkan oleh kurangnya metode dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran di RA Miftahul Huda Kota Batu khususnya dalam berhitung permulaan, media yang digunakan oleh guru kurang bervariasi, sehingga anak merasa jenuh. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis menggunakan media papan pintar. Tujuannya untuk mengembangkan kemampuan berhitung permulaan pada anak kelompok A, dengan media ini diharapkan dapat mengalihkan perhatian anak ketika belajar seraya bermain.

Media papan pintar yang dibuat semenarik mungkin agar anak tertarik dan dapat melatih perkembangan berhitung permulaan, Ketika guru menggunakan media ini, siswa secara tidak langsung mengalihkan pandangannya kepada media papan pintar ini. Mereka tertarik pada bentuk media yang bagus, unik, bervariasi dan berwarna. Kemudian saat guru menyuruh menghitung jumlah angka yang ada di papan pintar mereka akan menjawab dan ingin menempelkan angka ke papan pintar. Sehingga hal tersebut dapat mendorong minat anak dalam belajar, serta melatih kemampuan kognitif anak.

Dari hasil wawancara terhadap guru kelompok A di RA Miftahul Huda diperoleh temuan bahwa: 1) Pembelajaran berhitung melalui media papan pintar belum pernah dilakukan di RA tersebut. 2) Guru setuju jika dikembangkan pembelajaran berhitung melalui media papan pintar. Berdasarkan hasil pernyataan di atas, akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Papan Pintar Angka (PAPIKA) Untuk Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 tahun”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan berhitung anak usia 4-5 di RA Miftahul Huda Kota Batu?
2. Bagaimana pengembangan media papan pintar angka (PAPIKA) untuk berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun di RA Miftahul Huda Kota Batu?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah mengembangkan kemampuan berhitung permulaan melalui media papan pintar angka untuk anak kelompok A yang diharapkan mudah untuk dilakukan, menyenangkan dan tidak membahayakan anak, serta sebagai salah satu alternatif pembelajaran berhitung permulaan pada anak kelompok A di RA Miftahul Huda Desa Giripurno Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Selain dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak aktivitas tersebut juga dapat mengembangkan aspek Fisik motorik, sosial emosional, bahasa, nilai agama dan moral karena aspek perkembangan anak selalu terkait satu dengan yang lainnya.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media Papan Pintar Angka (PAPIKA) adalah media pembelajaran berjenis Alat Permainan Edukatif (APE) ini berbentuk papan-papan kayu persegi panjang dan berwarna-warna. Media yang dikembangkan mengacu pada tema Aku Sayang Bumi Semester Dua kelompok A. Media Papan Pintar Angka akan menyajikan materi angka untuk berhitung permulaan. Tidak hanya materi berhitung saja papan Pintar Angka ini juga menyajikan materi warna, materi bangun datar geometri, dan materi yang berhubungan dengan tema aku sayang bumi.

Media pembelajaran Papan Pintar hasil pengembangan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Media Papan Pintar Angka yang akan dikembangkan adalah media Alat Permainan Edukatif (APE) yang terbuat dari Whiteboard dan

dilapisi dengan kain flanel. Layak untuk karakteristik anak didik usia 4-5 tahun.

2. Media yang dikembangkan mengacu pada Tema Aku Sayang Bumi Semester 2 Kelompok A RA Miftahul Huda Kota Batu
3. Media Papan Pintar Aberpedoman pada prinsip “belajar sambil bermain” media permainan ini bertujuan akan membawa anak-anak ke dunia “belajar bermakna”, belajar yang menyenangkan agar tidak cepat bosan. Media permainan Papan Pintar ini bisa di lepas pasang, dimana anak-anak dapat melepas pasang angka sehingga dapat digunakan berkali-kali
4. Media Papan Pintar dapat digunakan anak belajar, seperti
 - a. Anak dapat mengenal angka
 - b. Anak dapat belajar berhitung (penjumlahan dan pengurangan)
 - c. Anak bisa belajar menggerakkan jari tangannya dengan mengikuti gambar tangan sesuai nilai angka.
 - d. Anak dapat mengetahui apa saja tentang bumi dari gambar
 - e. Anak dapat mengenal macam-macam warna dan macam bangun datar geometri
 - f. Anak dapat menggunakan media papan Pintar dengan baik dan benar.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Dengan adanya pengembangan media papan pintar untuk berhitung permulaan, diharapkan bisa bermanfaat bagi beberapa pihak, diantaranya adalah:

1. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya pengembangan media papan Pintar diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak serta membantu anak untuk lebih aktif dalam belajar dan dapat meningkatkan motivasi belajar anak.

2. Bagi Pendidik PAUD

Dengan adanya pengembangan ini diharapkan dapat membantu guru agar lebih mudah melatih kemampuan berhitung permulaan anak sehingga dapat berkembang optimal. Selain itu dengan adanya pengembangan ini dapat membangkitkan kreativitas guru dalam menerapkan dan menciptakan inovasi dalam kegiatan pembelajaran. ★★★★★★

3. Bagi Lembaga PAUD

Dengan adanya hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pemilihan aktivitas dalam melatih kemampuan berhitung permulaan pada anak agar perkembangannya dapat berkembang secara optimal serta dapat mengembangkan sikap nasional anak.

4. Bagi Dunia Pendidikan

Memberikan kontribusi berharga untuk memperkaya teori-teori yang ada dalam bidang pendidikan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk memberikan stimulus kognitif khususnya dalam berhitung permulaan melalui kegiatan permainan papan pintar pada anak.

5. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan serta pengalaman baru yang dapat diterapkan ketika peneliti berada dalam masyarakat khususnya Pendidikan Anak Usia Dini.

6. Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi dan rujukan untuk melakukan kajian yang lebih dalam lagi.

F. Asumsi dan Keterbatasan Peneliti

Asumsi pengembangan media pembelajaran berupa Alat Permainan Edukatif Papan Pintar ini antara lain: ★★★★★

- a. Media Papan Pintar Angka dalam penelitian pengembangan ini hanya untuk anak usia 4-5 tahun
- b. Media Papan Pintar Angka dalam penelitian pengembangan ini tidak untuk anak ABK (Anak Berkebutuhan Khusus)
- c. Anak didik sudah tidak mengalami kesulitan dalam belajar berhitung, terutama penjumlahan dan pengurangan

- d. Adanya media pembelajaran berhitung yang berupa Alat Permainan Edukatif (APE).
- e. Media Papan Pintar Angka mengatasi permasalahan belajar Berhitung yang biasanya hanya belajar menggunakan modul angka.

Beberapa keterbatasan dari pengembangan media PAPIKA ini adalah:

1. Media PAPIKA ini terbatas hanya untuk belajar materi angka 1 - 10.
2. Media PAPIKA kurang cocok digunakan anak didik yang mempunyai tipe belajar auditif.
3. Penyajian materi hanya memiliki unsur visual.

G. Definsi Istilah dan Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian bertujuan untuk memberikan batasan-batasan istilah yang digunakan, agar tidak terjadi pemahaman atau penafsiran yang salah. Batasan-batasan istilah dari judul “Pengembangan Media Papan Pintar Untuk Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun” adalah:

1. Media Papan Pintar Angka (PAPIKA)

Media Papan Pintar Angka adalah sebuah media yang berbentuk persegi panjang yang terbuat dari whiteboard yang

dilapisi kain flanel dan dapat dimainkan oleh anak atau biasa disebut papan flanel.

2. Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun

Kemampuan berhitung untuk anak usia 4-5 Tahun adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak dalam hal matematika seperti kegiatan mengurutkan bilangan atau membilang dan mengenal jumlah.



BAB V

PENUTUP

A. Profil Menggunakan Papan Pintar Angka (PAPIKA) untuk Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Miftahul Huda

Berhitung permulaan merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting bagi anak yang perlu dikembangkan dalam rangka membekali anak dimasa depannya (Farihah, 2017). Sejalan dengan pendapat di atas, peneliti telah meneliti dan benar adanya bahwa dengan mengembangkan media papan pintar angka (PAPIKA) di RA Miftahul Huda, aspek perkembangan berhitung anak dapat berkembang atau meningkat sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan. Anak pada usia 4-5 tahun yaitu masa belajar matematika, anak mulai belajar matematika sederhana, seperti menyebutkan bilangan, menghitung urutan bilangan walaupun ada beberapa yang masih keliru dalam penyebutannya dan menguasai sejumlah kecil dari benda-benda yang ada disekitarnya (Susanto, 2011). Sejalan dengan pernyataan tersebut peneliti melakukan penelitian pengembangan papan pintar angka (PAPIKA) untuk berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun.

Media pembelajaran meliputi orang, seluruh alat maupun bahan yang dapat digunakan untuk mencapai suatu tujuan pendidikan dan memungkinkan siswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan (Wina Sanjaya, 2006). Pernyataan pentingnya, media dalam pembelajaran anak usia dini dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak melalui media papan pintar angka yang sudah diteliti oleh ahli. Hal

tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Virda Mirantika (2020) dengan menggunakan media papan pintar angka menunjukkan bahwa penelitian tersebut dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Desa Talang, Padang. Salah satu media yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak adalah peneliti memilih media papan pintar angka (PAPIKA).

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan media papan pintar angka (PAPIKA), dapat mencapai kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun sesuai aspek perkembangannya dengan penilaian yang dilakukan saat uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil sebanyak 84,2%, uji coba lapangan (kelompok besar) sebanyak 89,7%. Sehingga pencapaian terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun (Kelompok A) RA Miftahul Huda dapat dikategorikan “sangat baik”.

B. Pengembangan Papan Pintar Angka (PAPIKA) untuk Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Miftahul Huda

Pada penelitian pengembangan ini telah dikembangkan produk berupa media papan pintar angka (PAPIKA) untuk berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah, yaitu (1) analisis (*analysis*), (2) desain (*design*), (3) pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Melalui tahapan analisis kebutuhan, observasi,

wawancara, pembuatan instrumen penilaian produk, pembuatan buku panduan penggunaan media, evaluasi oleh para ahli, dan respon guru serta siswa.

Produk yang dikaji oleh para ahli serta revisi produk dari hasil uji coba yang telah dilakukan peneliti untuk kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun memiliki fungsi. Menurut Yuliani Nurani (2011) fungsi media papan pintar angka antara lain:

- a. untuk memperkenalkan konsep bilangan
- b. latihan membilang dan mengenalkan lambang bilangan
- c. menanamkan pengertian tentang banyak sedikit, sama banya
- d. sebagai alat untuk memperkenalkan pengertian penambahan dan pengurangan

Dari beberapa fungsi media pembelajaran di atas, didapatkan produk pengembangan pembelajaran berhitung permulaan melalui media papan pintar angka (PAPIKA) yang telah dikembangkan adalah: (1) kegiatan mengenal angka 1-10 pada media; (2) kegiatan berhitung angka 1-10 pada media; (3) kegiatan mengurutkan angka 1-10 pada media; (4) kegiatan memasukkan stik sayur ke dalam kantong sesuai jumlah angka; dan (5) kegiatan menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan.

Berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran berhitung permulaan tersebut pada saat anak melakukan kegiatan mengurutkan angka dan memasukkan stik sayur ke dalam kantong, diperoleh temuan-temuan yaitu permainan mudah, menyenangkan dan aman untuk dilakukan anak.

C. Kesimpulan

Berdasarkan data-data penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Bahwa kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun di RA Miftahul Huda Kecamatan Bumiaji Kota Batu sebelum diberikan tindakan permainan kemampuan berhitungnya masih rendah, ini dibuktikan dengan hasil uji coba kecil anak pada indikator berhitung masih belum berkembang dengan baik. Namun setelah diberikan media papan pintar angka (PAPIKA) terlihat anak merespon permainan dengan sangat baik, anak dapat bekerja sama dengan baik, dan anak berinteraksi dengan baik dengan rekannya, sehingga dengan adanya permainan papan pintar angka (PAPIKA) dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 4-5 tahun.
2. Bahwa dengan adanya media papan pintar angka (PAPIKA) dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak sangat baik diterapkan, ini dibuktikan dengan adanya anak melakukan kegiatan bermain papan pintar angka (PAPIKA) oleh peneliti anak-anak dapat bersosial, berinteraksi dan dapat melatih kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun, dan dapat kita lihat bahwasannya anak sudah terlihat baik dalam melakukan permainan papan pintar angka (PAPIKA) kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun dapat meningkat dengan baik. Dalam kegiatan uji coba kecil berjumlah 6 anak mendapatkan pengembangan dengan nilai 84,2% sedangkan hasil uji lapangan (Uji coba besar) anak mendapatkan pengembangan dengan nilai 89,7% dapat kita simpulkan bahwasannya permainan ini sudah sangat layak

digunakan dengan anak usia dini dalam pengembangan untuk kemampuan berhitung permulaan anak usia 4-5 tahun. Dengan adanya penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk yang telah divalidasi dan sudah dinilai oleh para ahli dan sudah memperoleh kategori sangat baik oleh guru. Sehingga dapat disimpulkan produk yang dikembangkan dalam penelitian ini sudah layak untuk digunakan.

D. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pada bagian ini dikemukakan beberapa saran peneliti sehubungan dengan produk yang dikembangkan. Adapun saran-saran yang dikemukakan meliputi saran pemanfaatan, saran diseminasi, dan saran pengembangan lebih lanjut.

1. Saran Pemanfaatan

Produk penelitian dan pengembangan berupa media papan pintar angka (PAPIKA) yang digunakan sebagai salah satu kegiatan dalam pembelajaran kognitif yaitu berhitung permulaan terhadap anak TK/RA. Pemanfaatannya perlu mempertimbangkan situasi, usia dan tingkat perkembangan kognitif anak. Produk yang ditujukan untuk anak di A Miftahul Huda Kecamatan Bumiaji Kota Batu dapat disajikan pada semua anak baik anak kelompok A maupun kelompok B, serta dapat digunakan di sekolah lain, sesuai materi pembelajaran berhitung.

2. Saran Diseminasi

Untuk penyebarluasan produk yang dikembangkan kepada sasaran yang lebih luas, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- a. Sebelum disebarluaskan sebaiknya produk ini dievaluasi kembali dan disesuaikan dengan situasi dan kondisi sasaran yang akan dituju.
- b. Sebelum disebarluaskan sebaiknya disosialisasikan kepada pihak-pihak terkait seperti Dinas Pendidikan, sekolah-sekolah lain yang ada disekitar untuk memperoleh pengakuan dan perijinan untuk penerapan pembelajaran berhitung permulaan melalui media papan pintar angka (PAPIKA)

3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut, peneliti mempunyai beberapa saran diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti atau pengembang selanjutnya, diharapkan dapat lebih menyempurnakan alat permainan edukatif yang telah dikembangkan dan lebih inovatif lagi dalam menciptakan alat permainan edukatif yang bermanfaat bagi anak didik dalam belajar.
2. Bagi tenaga pengajar atau guru, diharapkan dapat memanfaatkan alat permainan edukatif papan pintar angka (PAPIKA) sebagai salah satu alternatif media pembelajaran sehingga proses pembelajaran di kelas lebih menyenangkan bagi anak didik.

3. Bagi anak didik TK/RA kelompok A, diharapkan alat permainan edukatif papan pintar angka (PAPIKA) dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar yang menyenangkan karena mereka dapat belajar sambil bermain.



DAFTAR RUJUKAN

- Ariyanti, T. (2016). Pentingnya pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak the importance of childhood education for child development. *Jurnal Ilmiah Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar*, 8(1), 52.
- Bahri Djamarah, S., & Zain, A. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Daniati, R. (2013). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Flannel Es Krim. *Jurnal Spektrum PLS*, 1, 239.
- Fariyah, H. (2017). Mengembangkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Stick Angka. *Jurnal Teladan*, 2(1), 1–20.
- Fauziah Rizki, N. A. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan (1-10) Melalui Media Papan Flanel Pada Kelompok A Di TK PKK 106 Merten Senden Bantul*. 3.
- Harianti, R. E., Hidayah, R. L., & ... (2021). *Penggunaan Permainan Untuk Menstimulus Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini*. 560–565. <https://media.neliti.com/media/publications/158800-ID-peningkatan-kemampuan-berhitung-melalui.pdf>
- Khadijah. (2016a). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing.
- Khadijah. (2016b). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing.
- Kusniawan, U. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Gunung Samudera.
- Mudhlofir, A. (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif*. Rajawali Pers.
- Nuraini Sujiono, Y., & DKK. (2011). *Metode Pengembangan Kognitif* (2nd ed.). UNIVERSITAS TERBUKA.
- Nurani, Y. (2011). *Metode Pengembangan Kognitif* (2nd ed.). UNIVERSITAS TERBUKA.
- Pedoman Pembelajaran Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak*. (2010). Departemen Pendidikan Nasional.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*. (n.d.). <https://doi.org/10.33578/jpsbe.v10i1.7699>
- Sadiman dan Arif, D. (2005). *Media Pendidikan*. Raja Grafindo Persada.
- setiawan, E. (2021). *Konsep Dasar Paud* (H. Emiria (Ed.)). Penerbit Erlangga.
- Suciningsih. (2012). *Perkembangan Anak Sejak Pembuahan sampai Dengan Kanak-kanak Akhir*. Prenada Media Group.
- Susanto. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana Prenada Media Group.

Sutrisno, A. (2021). Pentingnya pendidikan anak di usia dini. *Jurnal UMJ*, 1–4.

Yuliani Nurani Sujiono, dkk. (2011). *Metode Pengembangan Kognitif*.
UNIVERSITAS TERBUKA.

