



PENGEMBANGAN MEDIA KARTU ANGKA BERGAMBAR UNTUK KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TKK ST.

ALOYSIUS ULUBELU

Balbina Anu¹⁾, Marsianus Meka²⁾, Karmelia Rosfinda Meo Maku³⁾

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

STKIP CITRA BAKTI

¹⁾balbinaanu49@gmail.com, ²⁾marsianus006meka@gmail.com ³⁾milamaku92@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Untuk mendesain media kartu angka bergambar dalam kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu. 2) Untuk mengetahui kelayakan media kartu angka bergambar dalam kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu menggunakan model ADDIE. Jenis Penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah metode observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah anak yang berusia 5-6 tahun di kelompok B yang terdiri dari 11 orang anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kriteria kelayakan seluruh ahli dan kelayakan dari uji perorangan serta kelompok kecil diperoleh kelayakan kartu angka bergambar yang yang dikembangkan antara lain sebagai berikut. 1) Validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata 97,78 dengan kriteria (sangat valid); 2) Validasi ahli media memperoleh skor rata-rata 90 dengan kriteria (sangat valid); 3) Validasi ahli desain memperoleh skor rata-rata 86,25 dengan kriteria (sangat valid); 4) Uji coba kelayakan perorangan memperoleh skor rata-rata 100 dengan kriteria (sangat valid). 5) Uji coba kelayakan kelompok kecil memperoleh skor rata-rata 100 dengan kriteria (sangat valid). Dapat disimpulkan bahwa hasil uji coba kelayakan kartu angka bergambar oleh ahli dan anak usia 5-6 tahun sebagai pengguna produk dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu.

Abstract

This research is aimed at 1) To design a number card media in the ability to recognize number symbols in children aged 5-6 years in TKK St. Aloysius Ulubelu. 2) To find out the validity of the number card medium in the capacity to recognise numbers symbol in children age 5-6 years at TKK St. Aloysius Ulubelu using the ADDIE model. This type of research is developmental research. Data collection methods used by researchers are observation, interview, lifting and documentation methods. The subjects of the study were 5-6-year-olds in group B consisting of 11 children aged 5-6 at St. Aloysius Ulubelu. Based on the results of previous research and discussions it can be concluded that the qualification criteria of the entire expert and qualification of the individual tests as well as small groups obtained the validity of the graphic number cards which developed among others as follows. 1) Validation of material experts obtaining an average score of 97.78 with criteria (very valid); 2) Validated media experts obtain an average of 90 with criterion (highly valid); 3) validation of designers obtains an average score of 86.25 with the criterions (extremely valid); 4) Individual eligibility tests obtain a average of 100 with criters (extreme eligible). 5) Small group eligibility tests obtain an average point of 100 by criteria (sangat valid). It can be concluded that the results of the validity test of photographic number cards by experts and children aged 5-6 years as users of the product are declared worthy to be used in the learning process to improve the ability to recognize the number of children age 5-6 years in TKK St. Aloysius Ulubelu.

Sejarah Artikel

Diterima:29-11-2023

Direview:28-02-2024

Disetujui:29-02-2024

Kata Kunci

Anak usia dini,
Kartu angka
bergambar,
Lambang
bilangan.

Article History

Received:29-11-2023

Reviewed:28-02-2024

Published:29-02-2024

Key Words

Early childhood,
picture number cards,
number symbols

*Penulis Koresponding: Marsianus Meka (marsianus006meka@gmail.com)

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha membudayakan manusia atau usaha memanusiakan manusia muda agar menjadi lebih manusiawi. Artinya, pendidikan merupakan suatu proses pemaknaan terhadap eksistensi manusia agar manusia semakin menyadari hakikat hidup yang sesungguhnya, (Nafsia, dkk : 2022).

Permendikbud No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD menyebutkan bahwa aspek kognitif meliputi: Belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru; Berfikir logis, mencakup berbagai perbedaan, klasifikasi, pola berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab-akibat; Berpikir simbolik, mencakup kemampuan mengenal, menyebutkan, dan menggunakan konsep bilangan. Menurut Sudaryanti dalam Tai (2019: 33) mengemukakan bahwa bilangan merupakan suatu objek matematika yang sifatnya abstrak dan termasuk kedalam unsur yang tidak didefinisikan. Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan kemampuan mengenal konsep matematika dasar yang sangat penting dikuasai oleh anak sejak usia dini. Pengenalan lambang bilangan penting untuk anak usia dini sebagai modal awal anak untuk mengenal hal-hal penting dalam kehidupan sehari-hari khususnya yang berhubungan dengan bilangan, Chandra (2017). Pengenalan lambang bilangan sangat penting bagi anak usia dini. Banyak hal disekitar anak yang berhubungan dengan lambang bilangan. Lambang bilangan merupakan aspek dasar dalam matematika, Meka, dkk (2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di TKK St. Aloysius Ulubelu pada tanggal 13 Januari 2023 dengan tema tanaman ditemukan masalah dalam proses kegiatan pembelajaran yaitu ada beberapa anak yg belum mampu mengenal lambang bilangan secara baik. Dari 11 anak masih ada 4 anak yang masih belum bisa menyebutkan urutan bilangan 0-9 atau berada pada kategori belum berkembang, 2 anak berada pada kategori mulai berkembang dan 5 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan. Ditemukan juga bahwa ketika guru menjelaskan tentang angka kepada anak, guru hanya menggunakan media seperti gambar poster angka dan media media gambar poster lain. Salah satu penyebab pembelajaran tidak menyenangkan bagi anak yaitu karena media yang digunakan guru di TKK tersebut kurang bervariasi, sehingga anak kurang tertarik dalam belajar mengenal angka dan kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam mengenal angka. Hal ini terlihat bahwa di TKK St. Aloysius Ulubelu terdapat berbagai kekurangan fasilitas baik sarana maupun prasarana. Seperti jenis media pembelajaran yang belum memadai dan bervariasi.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, peneliti ingin mengembangkan kemampuan anak untuk mengenal lambang bilangan menggunakan sebuah media yaitu media kartu

Angka. Karena media kartu angka bergambar adalah permainan yang menitik pada penguasaan untuk mengenal lambang bilangan 0-9. Selain itu anak-anak juga merasa senang, karena mereka belajarnya sambil bermain, dan melalui bermain anak mendapatkan berbagai pengalaman dan ilmu baru sehingga dalam pembelajaran di PAUD guru perlu menciptakan lingkungan belajar dengan cara menggunakan media pembelajaran kartu angka. Jadi proses belajar anak dengan menggunakan Media, karena alat permainan itu tidak bisa dipisahkan dari kebutuhan anak. Menurut Hasnida fungsi dari media adalah : (1) Alat untuk membantu dan mendukung proses pembelajaran anak di TK agar lebih baik, menarik dan jelas, (2) Mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak, (3) Memberikan kesempatan kepada anak TK memperoleh pengetahuan baru dan memperkaya pengalamannya dengan berbagai alat permainan, (4) Memberikan kesempatan pada anak TK untuk mengenal lingkungan dan mengajarkan pada anak untuk mengetahui kekuatan dirinya.

Berdasarkan uraian di atas, solusi yang dianggap paling efektif dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan kartu angka bergambar, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Angka Bergambar Untuk Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TKK St. Aloysius Ulubelu”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and development*). Sugiyono Sulistyo (2019) menjelaskan penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, menguji efektivitas, validitas rancangan yang telah dibuat sehingga produk menjadi teruji dan dapat dimanfaatkan oleh umum. Menghasilkan produk tertentu digunakan untuk penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan dilakukan uji efektivitas supaya produk dapat digunakan oleh masyarakat. Penelitian ini menggunakan model *ADDIE* yang hanya dijalankan hingga tahap *development* atau pengembangan. Pengembangan media dilakukan untuk memperoleh terobosan guna mengembangkan media kartu angka bergambar yang dikembangkan lebih praktis, efisien, dan bermanfaat bagi kemajuan dalam pendidikan anak usia dini. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media kartu angka bergambar untuk kemampuan kognitif aspek mengenal lambang bilangan.

Desain Penelitian pengembangan ini menggunakan Desain Model *ADDIE*. Menurut Supart dan Susanti (Widayati: 2021), model *ADDIE* merupakan salah satu tahapan standar dalam proses pengembangan model media yang dimulai dengan analisis, desain, pengembangan sampai dihasilkannya sebuah prototipe model yang siap diimplementasikan untuk mendapatkan umpan balik melalui tahap evaluasi.

Adapun penjelasan pada tiap tahap di atas sebagai berikut: 1) Tahap Analisis (*analyze*). Pada tahap analisis, peneliti melakukan kegiatan observasi pada anak usia 5-6 tahun atau anak kelompok B di TKK St. Aloysius Ulubelu. Peneliti menemukan permasalahan yang sedang terjadi yaitu anak-anak mengalami kesulitan dalam menyebutkan lambang bilangan 1-10. 2) Tahap Perancangan (*design*). Setelah dilakukannya analisis pada perkembangan anak, tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan produk. Produk yang dipilih oleh peneliti adalah media kartu angka bergambar. Peneliti membuat konsep rancangan desain media kartu angka bergambar yang disesuaikan dengan konsep design yang disukai anak-anak. 3) Pengembangan (*development*). Pengembangan disini dapat diartikan sebagai pengembangan desain media menuju media secara utuh atau produk akhir. Setelah menjadi produk maka akan dilakukan memvalidasi produk oleh ahli materi, ahli media dan ahli desain. Berikut prosedur pada tahap pengembangan: 1) Merealisasikan rancangan menjadi sebuah produk media kartu angka bergambar untuk kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu. 2) Produk yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan validasi kepada validator ahli materi, ahli media dan ahli desain untuk mendapatkan saran terhadap kelayakan produk. 3) Menghitung persentase hasil kelayakan media kartu angka bergambar ditentukan menggunakan rumus melalui perhitungan berdasarkan pengukuran instrumen kelayakan. 4) Implementasi (*implementation*). 5) Evaluasi (*evaluation*). Data yang diperoleh dari ahli materi, ahli desain, ahli media, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi metode observasi, wawancara dan dokumentasi. 1) Metode Observasi. Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai gejala-gejala yang diteliti. Yang menjadi pengamat dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Melalui observasi ini peneliti dapat mempelajari tentang perilaku dan makna dari perilaku tersebut. Subjek yang diamati peneliti adalah kelompok B. 2) Metode Wawancara. Wawancara merupakan percakapan tanya jawab yang diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu. Setelah melakukan observasi kepada anak kelompok B di TKK St. Aloysius Ulubelu, peneliti melanjutkan pengumpulan data dengan melakukan wawancara guna mendapatkan hasil yang lebih spesifik kepada guru kelas tentang aspek berpikir kognitif anak. Peneliti melakukan wawancara berdasarkan pedoman wawancara. 3) Metode Dokumentasi. Digunakan oleh peneliti untuk menganalisis aktivitas berdasarkan foto-foto biasanya lebih akurat dan menarik dan dapat menyimpulkan semua kegiatan yang sudah dilaksanakan. 4) Metode Angket/Kuesioner. Arikunto (2006: 151) berpendapat bahwa, angket sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang peneliti ketahui.

Data yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif kuantitatif. 1) Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif. Teknik ini digunakan untuk merevisi produk media pembelajaran yang

sedang dikembangkan. Dasar revisi ini adalah dari masukan, saran dari beberapa ahli isi, ahli media, ahli desain pembelajaran. 2) Teknik Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif. Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang berasal dari angket dalam bentuk deskriptif persentase.

Rumus yang digunakan adalah:

- (1) Rumus untuk mengolah data per item

$$P = \frac{\sum X}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum X$ = jawaban responden dalam satu item

$\sum x_i$ = jumlah nilai ideal dalam satu item

100%

- (2) Rumus untuk mengolah data per kelompok dan keseluruhan

$$P = \frac{\sum X}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase

$\sum X$ = jawaban responden dalam satu item

$\sum x_i$ = jumlah nilai ideal dalam satu item

100%

- (3) Tabel tingkat validitas

Untuk menentukan kesimpulan yang telah tercapai maka ditetapkan kriteria sesuai tabel tingkat validitas, sebagai berikut

Tabel. Tingkat Validitas Kelayakan Media

Percentase	Kriteria
86% - 100%	A. Sangat Valid
71% - 85%	B. Valid
56%-70%	C. Cukup Valid
<55%	D. Kurang Valid

Sumber. Panduan Penulisan Skripsi STKIP Citra Bakti

Media kartu angka bergambar yang dikembangkan dikatakan memiliki derajat validitas atau kualitas yang baik, jika minimal kriteria atau kategori validitas yang dicapai adalah kriteria **valid**.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media kartu angka bergambar untuk aspek kemampuan mengenal lambing bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu. Penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahapan yaitu : (1) *Analyze*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*,

Dan (5) *Evaluation*. Berikut penjabaran mengenai masing-masing tahapan pengembangan media kartu angka bergambar untuk mengenal lambang bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu yang telah dilakukan:

Tahap Analisis (Analysis)

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah analysis (analisis). Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakteristik peserta didik. Hasil yang diperoleh pada tahap analisis ini adalah sebagai berikut:

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di TKK St. Aloysius Ulubelu, upaya guru dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan, selain melalui media kartu angka bergambar sudah dilakukan, tetapi masih belum mampu mengembangkan kemampuan kognitif anak dengan baik. Hal tersebut disebabkan karena anak kurang memperhatikan dan memahami informasi yang disampaikan oleh guru. Salah satu aspek perkembangan kognitif yang ingin dicapai anak usia dini adalah dapat berpikir simbolik atau mengenal angka, mencocokan angka dan menyebutkan angka. Peneliti melihat rata-rata kemampuan anak pada aspek kognitif masih sangat rendah. Masalah lain adalah minat anak dalam kegiatan pembelajaran dengan lingkup kognitif sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari kondisi anak yang lebih suka bermain sendiri-sendiri dan kurang antusias pada saat guru memberi pelajaran. Berdasarkan masalah tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal lambing bilangan anak masih rendah. Pengembangan media kartu angka bergambar untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambing bilangan dalam penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap kurikulum kemudian kebutuhan siswa dan analisis kompetensi, yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

1) Tahap Analisis Kurikulum

Pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum dan sarana pendukung media yang akan dikembangkan pada TKK St. Aloysius Ulubelu, agar media kartu angka bergambar dapat digunakan secara optimal dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di TKK St. Aloysius Ulubelu. Selain analisis kurikulum dan sarana pendukung media juga perlu dilakukan analisis karakteristik peserta didik dengan pemilihan materi pembelajaran yang relevan, produk yang dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak.

2) Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian adapun hasil analisis kebutuhan siswa dengan menggunakan media kartu angka bergambar antara lain sebagai berikut.

- (1) Dengan adanya media kartu angka bergambar, anak dapat mengenal lambang bilangan
- (2) Anak juga sangat senang saat mengamati kartu angka bergambar.

3) Analisis Kompetensi

Analisis kurikulum dan analisis kompetensi menghasilkan model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang dikembangkan. RPPH dibuat dengan capaian pembelajaran yang memuat makna secara operasional sehingga peneliti dapat secara langsung menilai kemampuan anak sesuai dengan pencapaian anak tersebut. Berikut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) sesuai media kartu angka bergambar yang dikembangkan pada kelas B Tema “Aku Sayang Bumi”, menjabarkan beberapa sub tema dan sub-sub tema dari tema Aku Sayang Bumi.

Tahap Perancangan (*Design*)

Hasil analisis pada tahap analisis dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan media. Media yang dikembangkan adalah berupa kartu angka bergambar untuk anak usia 5-6 tahun dengan tema aku sayang bumi dan sub tema tanaman. Selain itu, kartu angka bergambar yang sudah ada juga dijadikan sebagai bahan referensi untuk mengembangkan media yang baru. Tahapan *design* tidak hanya sekedar mendesain media kartu angka bergambar yang dikembangkan, tahapan *design* juga mencakup keseluruhan proses pengembangan. Tahapan *design* pada pengembangan ini meliputi perancangan desain produk, penyusunan isi materi (*content*) pengembangan kartu angka bergambar, dan juga penyusunan instrument yang digunakan untuk mengevaluasi kartu angka bergambar yang dikembangkan. Tahap *design* dapat dijabarkan sebagai berikut.

1) Perancang desain produk

Pada tahap ini peneliti mulai merancang konsep media yang sesuai dengan materi dan capaian pembelajaran yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). Produk yang dirancang ialah kartu angka bergambar yang didesain berbentuk kartu. Setiap kartu diberi gambar dan angka.

2) Penyusunan content (materi)

Penyusunan materi (*content*) kartu angka bergambar mengacu pada Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Harian di TKK St. Aloysius Ulubelu. Selain itu dilakukan pula wawancara dengan kepala sekolah dan guru di TKK St. Aloysius Ulubelu, dimana guru berharap isi dari media kartu angka bergambar yang dikembangkan dapat meningkatkan aspek kognitif dalam mengenal lambing bilangan pada anak usia 5-6 tahun.

3) Penyusunan Instrumen

Penyusunan instrument yang dilakukan ditahapan *design* merupakan ciri khas dari metode pengembangan ADDIE. Selain merancang kebutuhan produk, peneliti juga diharuskan merancang langkah evaluasi produk yang dikembangkan. Dalam penyusunan instrument, instrument disusun dan disesuaikan dengan produk yang dikembangkan dan evaluasi produk yang dilakukan tepat sasaran. Instrument yang dikembangkan sendiri terdiri dari beberapa instrument yang disesuaikan dengan tujuannya masing-masing, berikut instrument-instrument yang dikembangkan: 1) Instrument ahli

materi, 2) Instrument ahli media, 3) Instrument ahli desain, 4) Instrument petunjuk uji kelompok kecil, 5) Instrumen petunjuk uji perorangan.

Instrument yang disusun tersebut dikembangkan dan dikonsultasikan kepada validator instrument. Konsultasi dilakukan untuk membenahi instrument yang masih belum sesuai.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Dalam tahap pengembangan (*development*) ini terdapat tiga langkah pengembangan produk yang bertujuan menghasilkan produk yakni, pembuatan produk, validasi produk dan, revisi produk. Penjabaran pengembangan produk adalah sebagai berikut.

1) Pembuatan Produk

(1) Pembuatan media kartu angka bergambar

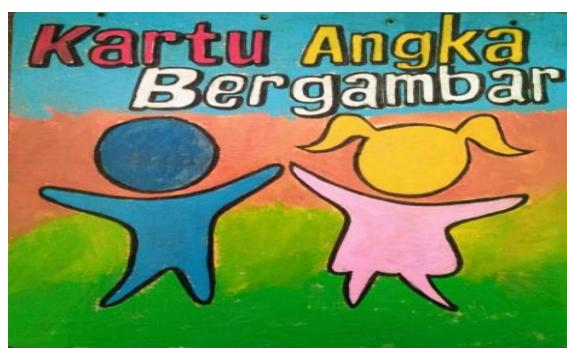
Pengembangan media kartu angka bergambar ini, berisi kartu angka bergambar dengan berbagai macam aneka buah-buahan yang dilengkapi dengan warna-warna yang tentunya akan menarik perhatian anak dan mampu menumbuhkan minat belajar anak. Jumlah kartu angka dari 0-9 dengan berbagai macam jenis buah, dengan jumlahnya masing-masing, sehingga anak dapat menyebutkan jumlah buah yang ada dalam kartu tersebut. Gambar tampilan depan kartu angka bergambar yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 1.



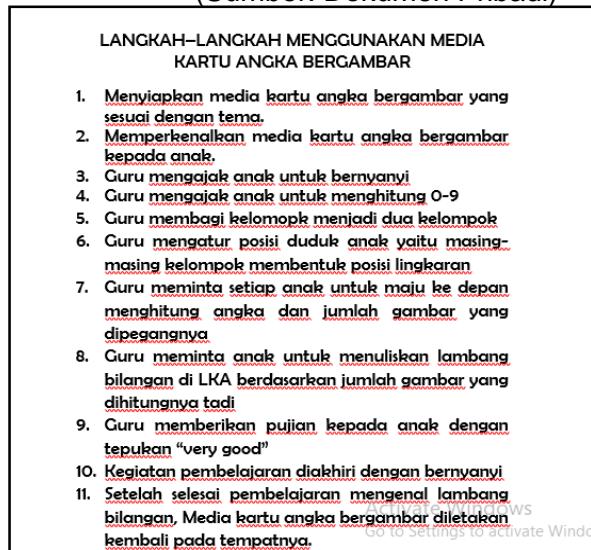
Gambar 1. Tampak Depan Kartu angka bergambar (Sumber. Dokumen Pribadi)

(2) Penyusunan buku panduan penggunaan media kartu angka bergambar

Selain pembuatan produk, peneliti juga membuat buku panduan penggunaan kartu angka bergambar. Tampilan panduan penggunaan kartu angka bergambar dan langkah-langkah penggunaan kartu angka bergambar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Cover depan Panduan Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar
(Sumber. Dokumen Pribadi)



Gambar 3. Langkah – langkah Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar
(Sumber. Dokumen Pribadi)

2) Tahap Validasi

Setelah media selesai dibuat maka dilanjutkan dengan tahap validasi oleh satu orang ahli materi, satu orang ahli media sekaligus ahli desain. tahap validasi ini bertujuan untuk memperoleh pengakuan kelayakan dan memperoleh masukan perbaikan mengenai media yang dikembangkan sebelum media diimplementasikan atau diujicobakan kepada peserta didik. Berikut akan dijelaskan uraian dari masing-masing ahli.

(1) Validasi ahli materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh ahli yang memiliki kompetensi dalam materi pembelajaran anak usia dini yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak usia dini. Validasi dilakukan dengan memberikan tanda centang (*checklist*) pada instrument atau angket dengan skala lima alternatif jawaban (sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik dan tidak baik). Angket untuk ahli materi memiliki 9 indikator penilaian. Selain penilaian kelayakan berupa *checklist*, ahli materi juga memberikan komenter yang ditulis dikolom komentar.

(2) Validasi ahli media

Validasi ahli media dilakukan oleh ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang media yang dikembangkan yaitu media kartu angka bergambar. Validasi dilakukan ditinjau dari aspek pengembangan kognitif untuk kemampuan mengenal lambang bilangan. Untuk memperoleh data mengenai validasi ahli media peneliti menggunakan instrument jenis skala *likert* dengan lima alternatif jawaban (sangat baik, baik, cukup, kurang baik, tidak baik). Validasi dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom skala penilaian.

(3) Validasi ahli desain

Validasi ahli desain pembelajaran yang dilakukan oleh ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang mendesain media yang dikembangkan yaitu media kartu angka bergambar. Validasi dilakukan ditinjau dari aspek atau beberapa komponen. Untuk memperoleh data mengenai validasi ahli desain pembelajaran, peneliti menggunakan instrumen jenis skala *likert* dengan lima alternatif jawaban (tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik). Angket untuk ahli desain memiliki 16 indikator penilaian yang mencakup 2 komponen yaitu 1) komponen desain pembelajaran dan 2) kelengkapan penggunaan media. Validasi dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom skala penilaian.

3) Tahap Revisi

Media yang telah divalidasi selanjutnya masuk ditahap revisi. Revisi terhadap media dilakukan berdasarkan validasi dari ahli materi, ahli media dan ahli desain pembelajaran yang diberikan pada tahap validasi media. Berikut ini uraian revisi dari ahli materi, ahli media dan ahli desain.

(1) Revisi ahli materi

Hasil revisi ahli materi berdasarkan komentar dan saran adalah kelengkapan materi materi yang dikembangkan sudah bagus dan sesuai dengan perkembangan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan. Ahli materi juga merekomendasikan bahwa instrumen ini dinyatakan layak untuk di uji cobakan tanpa revisi.

(2) Revisi produk oleh ahli desain pembelajaran

Adapun saran maupun komentar yang diberikan untuk bahan revisi terhadap produk yang dikembangkan yaitu pada buku panduan diedit dan diberi cover yang bagus dan menarik, pada kegiatan inti harus disesuaikan dengan tujuan. Ahli desain juga memberikan kesimpulan bahwa media ini layak untuk diujicobakan dan revisi sesuai saran.

(3) Revisi produk oleh ahli media

Saran dan perbaikan yang diberikan oleh ahli media yaitu media kartu angka bergambar yang dibuat dalam bentuk kalender duduk disarankan untuk ringnya dicopot dan dijadikan kartu angka.

Tahap Implementasi (*implementation*)

Pada tahap implementasi ini, peneliti melakukan uji coba produk pengembangan media kartu angka bergambar. Kartu angka bergambar ini kemudian diuji coba kepada ahli materi, ahli desain, ahli media dan anak sebagai pengguna produk.

Data Hasil Uji Coba Ahli Media Terhadap Media Kartu Angka Bergambar

Hasil uji coba diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar instrumen. Penilaian dilakukan setelah validator mengkaji media kartu angka bergambar yang dikembangkan. Secara keseluruhan hasil validasi ahli media di atas mendapatkan rata-rata skor 90

berdasarkan kriteria kelayakan produk pada tabel 2, skor tersebut termasuk ke dalam kategori **sangat valid**. Berdasarkan tingkat kevalidan dari uji ahli media maka kesimpulannya adalah media kartu angka bergambar ini layak untuk digunakan.

Data Hasil Uji Coba Ahli Konten/Materi Terhadap Media Kartu angka bergambar

Hasil uji coba diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar instrumen. Penilaian dilakukan setelah validator mengkaji konten materi kartu angka bergambar yang dikembangkan. Secara keseluruhan hasil validasi ahli materi di atas, mendapatkan rata-rata skor 97,78. Berdasarkan kriteria kelayakan produk pada tabel 2. skor tersebut termasuk ke dalam kategori sangat **sangat valid**. Sehingga media kartu angka ergambar yang dikembangkan tidak perlu direvisi dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Data Hasil Uji Coba Ahli Desain Terhadap Media Kartu Angka Bergambar

Hasil uji coba diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar instrumen. Penilaian dilakukan setelah validator mengkaji desain media kartu angka bergambar yang dikembangkan. Secara keseluruhan hasil validasi ahli desain di atas, mendapatkan rata-rata skor 86,25 berdasarkan kriteria kelayakan produk pada tabel 2 skor tersebut termasuk ke dalam kategori sangat Sangat valid. Keputusan ahli desain terhadap kartu angka bergambar ini adalah layak diujicobakan dalam proses pembelajaran anak usia dini.

Data Hasil Uji Coba Perorangan

Uji coba media kartu angka bergambar terhadap anak usia dini sebagai pengguna produk melibatkan satu orang anak kelompok B TKK St. Aloysius Ulubelu. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi kelayakan penggunaan media kartu angka bergambar yang dikembangkan dan untuk meningkatkan kualitas media kartu angka bergambar. Berdasarkan hasil uji perorangan dengan 1 orang anak di TKK St. Aloysius Ulubelu, anak terlihat sangat senang, yang menunjukkan kartu angka bergambar sudah jelas dan dapat digunakan untuk anak usia dini. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon awal anak terhadap produk yang dikembangkan sehingga dapat diketahui dan diidentifikasi kesalahan yang nyata dalam produk tersebut. Secara keseluruhan hasil validasi uji perorangan di atas, mendapatkan rata-rata skor 100 berdasarkan kriteria kelayakan produk, skor tersebut termasuk ke dalam kategori sangat valid, sehingga kartu angka bergambar ini layak dilanjutkan kepada uji kelompok kecil.

Data Hasil Uji Kelompok Kecil

Uji coba kartu angka bergambar dalam kelompok kecil melibatkan 4 orang anak kelompok B di TKK St. Aloysius Ulubelu. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi kelayakan penggunaan media kartu angka bergambar yang dikembangkan dan untuk meningkatkan kualitas kartu angka bergambar. Secara keseluruhan hasil validasi uji kelompok kecil di atas mendapatkan rata-rata skor 100 berdasarkan kriteria kelayakan produk pada tabel 2, skor tersebut termasuk ke dalam kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media kartu angka bergambar

layak untuk dijadikan sebagai media utama dalam pembelajaran mengenal lambing bilangan anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu. Dengan demikian media kartu angka bergambar tidak perlu direvisi.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap yang dilakukan untuk merevisi setiap tahap-tahap pengembangan lainnya, berikut merupakan hasil evaluasi dari setiap tahap.

Revisi Tahap Analisis

Yang dilakukan adalah analisis kurikulum, analisis kebutuhan siswa, analisis kompotensi. Pada tahap analisis kurikulum peneliti mengajukan tentang kurikulum yang digunakan disekolah tersebut adalah kurikum merdeka. Dalam standar nasional PAUD yang memuat tentang Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan anak (STPPA). Pada tahap analisis kebutuhan anak, peneliti menganalisis kebutuhan anak kelompok B TKK St. Aloysius Ulubelu. Setelah melakukan analisis kurikulum dan analisis capaian pembelajaran maka dialnjutkan menyusun RPPH pengembangan sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang dianalisis yaitu tema lingkungan yang mendeskripsikan tentang sub-sub tema dari lingkungan sekolah. Setelah melakukan analisis RPPH peneliti melakukan revisi berdasarkan komentar yang diberikan oleh dosen pembimbing. Hasil revisi adalah RPPH pengembangan dalam kolom indikator yang memuat indikator penyampaian perkembangan anak atau pernyataan dalam bahasa operasional yang dipahami oleh anak sehingga peneliti dapat mengukur kemampuan anak secara langsung.

Revisi Tahap Desain

Peneliti membuat draf bahan ajar berdasarkan hasil analisis. Hasil revisi pada tahap desain berdasarkan komentar dari ahli media yang digunakan dalam pembelajaran khusus untuk aspek kognitif, langkah-langkah pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Revisi Tahap Pengembangan

Hasil revisi pada tahap ini yang disarankan oleh ahli media dan desain adalah pada bagian pembuatan media kartu angka bergambar sesuai dengan saran dari para ahli.

Revisi Tahap Implementasi

Pada tahap ini, peneliti membahas tentang hasil revisi produk media kartu angka bergambar berdasarkan saran maupun komentar yang diberikan oleh masing-masing validator pada saat uji coba. Revisi produk pada tahap evaluasi ini dilakukan agar menghasilkan produk yang layak. Berikut adalah revisi produk kartu angka bergambar berdasarkan komentar atau saran dari masing-masing validator.

(1) Revisi produk oleh konten materi

Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi terhadap produk kartu angka bergambar yang dikembangkan ada pada kategori sangat valid. Penilaian oleh ahli konten ini komentar yaitu media yang dikembangkan sangat bagus dan menarik, mudah digunakan

sehingga anak-anak sangat antusias dalam belajar. Ahli materi memberikan kesimpulan akhir yaitu kartu angka bergambar ini dinyatakan layak untuk di uji cobakan.

(2) Revisi produk oleh ahli desain pembelajaran

Penilaian yang diberikan oleh ahli desain pembelajaran terhadap kartu angka bergambar yang dikembangkan dikategorikan sangat valid, adapun saran maupun komentar yang diberikan untuk bahan revisi terhadap produk yang dikembangkan yaitu perlu diperbaiki cover buku panduan penggunaan media, pada kegiatan inti dalam rencana pelaksanaan pembelajaran harian harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

(3) Revisi produk oleh ahli media

Penilaian oleh ahli media terhadap media kartu angka bergambar yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid setelah peneliti melakukan perbaikan media sesuai komentar dan saran dari ahli media. Saran dan perbaikan yang diberikan oleh ahli media yaitu media kartu angka bergambar yang sebelumnya dibuat dalam bentuk kalender duduk dirubah menjadi kartu biasa.

Pembahasan

Pembahasan ini dipaparkan tentang produk pengembangan kartu angka bergambar dan hasil-hasil uji coba terhadap produk. Proses uji coba digunakan untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian ini. Hasil uji coba dari penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut.

1) Uji Kelayakan Media Kartu Angka Bergambar Berdasarkan Penilaian Ahli Media.

Hasil penilaian ahli media dengan mengisi data instrument penilaian ahli media menggunakan kreteria validasi kelayakan media. Dari hasil pengisian kuisioner yang di nilai oleh ahli media diperoleh jumlah skor 44 dengan rata – rata skor 97,78. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh prosentase kelayakan kartu angka bergambar adalah 97,78% dan berada pada kategori **sangat layak**. Berdasarkan hasil analisis dan perolehan skor tersebut di atas, maka disimpulkan bahwa kartu angka bergambar layak untuk di uji coba tanpa revisi.

2) Uji Kelayakan Kartu Angka Bergmbar Berdasarkan Penilaian Ahli Desain

Hasil penilaian ahli desain pembelajaran diperoleh kriteria “sangat valid” dengan skor rata-rata desain pembelajaran kartu angka bergambar adalah 86,25% yang berada pada kategori sangat valid. Ahli desain memberikan skor tertinggi pada 5 indikator dengan poin 5 dan skor 4 pada 11 indikator. Ahli desain memberikan skor penilaian 4 dan 5 dikarenakan komponen dan kelengkapan desain pembelajaran kartu angka bergambar sudah layak untuk diuji coba tanpa revisi.

3) Uji Kelayakan Media Kartu Angka Bergambar Berdasarkan Penilaian Ahli Materi

Hasil penilaian ahli materi/ahli konten diperoleh kriteria kartu angka bergambar berada pada kriteria “Valid”. Ahli konten memberikan penilaian tertinggi pada 8 butir instrument. Penilaian ahli konten dengan nilai 5 ini berarti konten pada kartu angka bergambar sejalan dan sepandapat dengan apa yang diinginkan oleh ahli materi. Ahli konten menyarankan bahwa kartu angka bergambar tetap dipertahankan dan terus di tingkatkan kreativitasnya dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun khususnya dalam mengenal lambang bilangan. Dari hasil penilaian ahli materi diperoleh jumlah skor 44 dari 9 butir komponen penilaian. Setelah di analisis di peroleh rata – rata skor adalah 97,78% berada pada kategori “Sangat valid” dan layak untuk di uji coba tanpa revisi.

Berdasarkan hasil penelitian dan penilaian produk kartu angka bergambar, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan kartu angka bergambar layak digunakan dalam pembelajaran anak usia dini usia 5-6 tahun khususnya dalam aspek kognitif mengenal lambang bilangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kriteria kelayakan seluruh ahli dan kelayakan dari uji perorangan serta kelompok kecil diperoleh kelayakan kartu angka bergambar yang yang dikembangkan antara lain sebagai berikut. 1) *Validasi ahli materi* memperoleh skor rata-rata 97,78 dengan kriteria (sangat valid); 2) *Validasi ahli media* memperoleh skor rata-rata 90 dengan kriteria (sangat valid); 3) *Validasi ahli desain* memperoleh skor rata-rata 86,25 dengan kriteria (sangat valid); 4) Uji coba kelayakan perorangan memperoleh skor rata-rata 100 dengan kriteria (sangat valid). 5) Uji coba kelayakan kelompok kecil memperoleh skor rata-rata 100 dengan kriteria (sangat valid).

Dapat disimpulkan bahwa hasil uji coba kelayakan kartu angka bergambar oleh ahli dan anak usia 5-6 tahun sebagai pengguna produk dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 5-6 tahun di TKK St. Aloysius Ulubelu.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan simpulan diatas maka beberapa saran diajukan antara lain sebagai berikut.

1. Guru dapat menggunakan media kartu angka bergambar dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kognitif, produk ini dapat memacu semangat anak belajar sambil bermain.

2. Lembaga Pendidikan perlu menyediakan fasilitas untuk mendukung kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini.
3. Perlu melakukan pengembangan lebih lanjut agar dapat dihasilkan produk yang inovatif untuk digunakan dalam pembelajaran pada aspek kognitif anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra. (2017). Psikologi Landasan Keilmuan dalam Bidang Pendidikan. Yogyakarta: CV Andy.
- Dhiu, dkk (2022). Pengembangan Media Permainan Congklak untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif (Mampu Berpikirsimbolik) Pada Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Terpadu Citra Bakti. Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan ISSN (Online): 21008-3407 DOI: <https://doi.org/> Vol. 3, No.1 Januari 2023, Halaman 14-22.
- Fatmi Ramlah (2023). Pengaruh Penggunaan Media Flash Card terhadap Kemampuan Berpikir Simbolik dan Kecerdasan Linguistik Anak Usia 5-6 Tahun. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini e-ISSN: 2723-6390, hal. 259-271 Vol. 4, No. 1, Juli 2023 DOI: 10.37985/murhum. v4i1.202.
- Guslinda dan Rita Kurnia. (2018). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Jakad Publishing.
- Hasnida, (2013). *Desain Media Pembelajaran PAUD*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lateheru. (2008). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar masa Kini. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Meka, dkk (2022). Pengembangan Media Permainan Bola Angka Berwarna untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Mengenal Lambang Bilangan pada Anak Usia Dini Kelompok B TKK St. Gabriel Satap Mangulewa. Jurnal Citra Pendidikan Anak (JCPA) <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index> Volume 1 Nomor 1 Tahun 2022 ISSN Hal. 205-219.
- Monika, Tay (2018). Keterampilan Memahami Cerita Rakyat dengan Menggunakan Media Audio. Thesis. STKIP PGRI Sumbar.
- Muhyidin, Asep, Odin Rosidin, and Erwin Salpariansi. (2018). Pembelajaran Membaca Dan Menulis Permulaan Di Kelas Awal." Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar 4, no. 1. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i1.2 464>.
- Muhyidin, Asep, Odin Rosidin, and Erwin Salpariansi. (2018). Pembelajaran Membaca Dan Menulis Permulaan Di Kelas Awal." Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar 4, no. 1 . <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i1.2 464>
- Mukti. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Berbasis Penemuan terbimbing. JPSD. Vol 3. No. 2
- Nafsia, dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Sabto Aspek Kognitif Berpikir Simbolik Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di PAUD St. Balduinus Ngedumee Kecamatan Golewa Barat Kabupaten Ngada. Jurnal Citra Pendidikan Anak (JCPA) <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index> Volume 1 Nomor 1 Tahun 2022 ISSN Hal. 121-134.
- Oka, G.P.A. (2017). Media Dan Multimedia Pembelajaran. Yogyakarta: Penerbit Deepublish. Permendikbud No.137 tahun 2014 tentang STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak)
- Rena Regina Balkais. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Angka Bergambar untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 pada Usia 4-5 Tahun.

- Renge, Goreti (2019) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Angka Bergambar di TKN Harapan Bangsa Koeloda Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- Sofnidar & Yuliana. (2018). Pengembangan Media Melalui Aplikasi Adobe Flash dan Photoshop Berbasis Pendekatan Saintifik. Jurnal Gentala Pendidikan Dasar. Vol. 3, No. 2.
- Sulaiman (2020). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Bergambar. Jurnal Ilmiah Madrasah.
- Sulistyo, W.D., & Wiradimadja, A. (2019). Lesson Study (LS): Memahamkan “Masalah Penelitian” kepada mahasiswa. Jurnal Teori dan Praktis Pembelajaran IPS, 29-37. Jakarta.
- Sundayana, Rostina. (2018). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Suyadi (2021). Pengembangan Literasi Anak Usia Dini Melalui Media Abc Magnet Box di RA M Gandu I. ISSN : 2089-1431 (print) ISSN : 2598-4047 (online) PAUDIA Volume 10, No. 1, Juli 2021, pp. 150-158 DOI: <https://doi.org/10.26877/paudia.v9i1.8049>
- Warsono (2019). Mengembangkan Kreativitas Anak Dengan Alat Permainan Edukatif Blocks Pipe. Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/incrementapedia> e-ISSN: 2686-3146 Volume 01 Nomor 02, Desember 2019 Page 38-43
- Wayan (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Seruling Sederhana Berbantuan Software Audacity pada Materi Pipa Organa. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT) Vol. 7 No. 3 p-ISSN 2338-3240, e-ISSN 2580-5924
- Widayati Sri, Dkk (2021). Pengembangan Media Stekpan Untuk Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun. Jurnal AUDHI Vol. 4, No. 1, Juli 2021, Pages 8-17 p-ISSN: 2662-2469; e-ISSN: 2774-8243 <https://jurnal.uai.ac.id/index.php/AUDHI>
- Yasbiati (2019). Penggunaan Media Kartu Kata Bergambar untuk Meningkatkan Penguasaan Bahasa Sunda Anak Usia Dini pada Kelompok B. Jurnal PAUD Agapedia Vol 1. No. 1