

Table Of Content

Journal Cover 2

Author[s] Statement 3

Editorial Team 4

Article information 5

 Check this article update (crossmark) 5

 Check this article impact 5

 Cite this article 5

Title page 6

 Article Title 6

 Author information 6

 Abstract 6

Article content 7

Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Improving The Ability To Recognize Number Symbols Through The Manipulative Numbers Dice Game In Children Ages 3 – 4 Years

*Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui
Permainan Manipulatif Dadu Angka Pada Anak Usia 3 – 4 Tahun*

Candu Gayuk Sheril, candugayuk31@gmail.com, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Choirun Nisak Aulina, linaumsida@gmail.com, (1)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

Based on the observations of researchers at PG Mutiara Cita Hati Sidoarjo, they found a problem in PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo, namely the difficulty of children aged 3-4 years in knowing numbers. Whereas out of 16 children aged 3 - 4 years (PG), there are 10 children who do not know numbers well. The process of counting, namely adjusting between what is spoken and the number / results of the objects collected and counted is still not correct. This situation occurs because the learning is not in accordance with the learning theory. To be able to solve the problems listed above, the researchers made a game that can improve children's ability to recognize the symbol of numbers. Through this game, it can make it easier for children to understand and absorb lessons because the atmosphere is fun. In this study, it can be concluded that the application of the numerical dice manipulative game can improve the ability to recognize number symbols. This is indicated by an increase in the ability to count concepts in each cycle. Before the action and pre-cycle was 33.33%, 60% first cycle and 93.33% cycle II. In the stage of recognizing the symbol of numbers, all stages are carried out using the application of the number dice manipulative game

Published date: 2021-08-23 00:00:00

Pendidikan merupakan proses perkembangan, pemeliharaan, dan pengarahan. Pengertian yang luas, pendidikan merupakan alat untuk menjamin kelangsungan hidup [1]. Pendidikan dapat berlangsung secara formal yaitu dilembaga sekolah, juga dapat berlangsung secara non formal yaitu di dalam keluarga, atau lingkungan masyarakat dan juga sekitarnya. Pendidikan, untuk dapat dinikmati hasilnya membutuhkan waktu yang lama, karena proses transfer ilmu berlangsung secara bertahap-tahap sesuai usia anak. Transfer ilmu dalam proses pendidikan ini, ada banyak kandungannya diantaranya pembinaan, pengembangan, peningkatan potensi dan kemampuan yang ada pada diri anak.

Menurut Syuhud dalam pemahaman konvensional, pendidikan anak paling awal disebut dengan istilah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Ruang lingkup Pendidikan anak usia dini harus dimulai dari sejak lahir sampai usia 8 tahun. Dalam ilmu pendidikan, anak usia dini terbagi menjadi empat tahapan yaitu *infant* atau bayi (usia 0-1 tahun), *toddler* (2-3 tahun), *preschool/kindergarten children* atau anak usia Taman Kanak-kanak (3-6 tahun), dan *early primary school* (SD Kelas Awal) (6-8 tahun) [2]. Tahapan *infant*/bayi dan *toddler*, pada umumnya anak masih mendapat pendidikan di lingkungan keluarga atau masyarakat. Untuk tahapan *preschool/kindergarten children* atau anak usia TK (3-6 tahun) selain anak mendapat pendidikan di lingkungan keluarga atau masyarakat, juga mendapat pendidikan dilembaga sekolah. Seiring dengan berjalannya waktu, Pendidikan Anak Usia Dini khususnya anak usia TK (3-6 tahun) akhir-akhir ini mendapatkan perhatian cukup besar dari masyarakat dan pemerintah. Pendidikan Anak Usia Dini terkait dengan usianya berbeda dengan pendidikan sekolah dasar, pendidikan sekolah tingkat menengah pertama atau atas, dan juga perguruan tinggi. Pada Pendidikan Anak Usia Dini dibutuhkan pendekatan, metode/cara pembelajaran yang khusus agar berhasil yang menyesuaikan dengan karakteristik belajar anak tersebut.

Pendidikan Anak Usia Dini diusia *preschool* merupakan pendidikan yang sangat penting. Pada usia tersebut, anak memerlukan stimulasi/rangsangan dan bimbingan yang tepat supaya bisa tumbuh dan berkembang sebagaimana mestinya. Rangsangan dan pembinaan yang diberikan akan dapat membantu anak dalam menggali serta mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam diri anak, sehingga tahap demi tahap anak mengalami kemajuan dalam hal kemampuannya. Bertambahnya kemampuan ini akan menjadi bekal bagi anak untuk menjalani pendidikan ditahapan yang lebih tinggi.

Bertambahnya kemampuan pada anak, juga dapat dikarenakan kondisi alamiahnya, seperti perubahan pada fisiknya yang tumbuh menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan usia sebelumnya, atau perubahan pada kognitifnya. Perubahan, yang meliputi pertumbuhan dan perkembangan, untuk hasil yang optimal, perlu adanya pemberian rangsangan, dan sebaiknya dilakukan secara tepat dan berkesinambungan. Pemberian rangsangan/stimulasi yang tepat untuk hasil optimal harus menyesuaikan dengan tahap perkembangan dan tingkat kematangan otak anak. Pemberian rangsangan secara bertahap diusia prasekolah, haruslah mengikuti usia anak, karena berbeda antara anak usia tiga, empat atau lima tahun. Menurut Carol dan Barbara ada perbedaan perkembangan anak-anak usia tiga, empat, dan lima tahun, dan penting kita pahami perbedaan-perbedaan ini sehingga harapan tentang perkembangan dan praktik kurikulum dapat dirajut agar sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak-anak[3]

Rangsangan yang diberikan pada anak diusia diniberupa pendidikan merupakan waktu yang tepat, karena masa itu merupakan masa emas (*golden age*). *Golden age* (masa emas) ialah masa Anak Usia Dini untuk mengeksplorasi hal-hal yang ingin mereka lakukan dimasa tersebut, masa *golden age* merupakan masa yang paling penting untuk membentuk karakter anak. Menurut Clark, di dalam sel-sel otak anak usia dini yang sudah terbentuk memiliki kisaran antara 100-200 miliar sel otak. Namun dari hasil penelitian yang dinyatakan bahwa anak usia dini hanya memiliki 5% potensi otak yang terpakai karena kurangnya mendapatkan stimulasi, yang berfungsi untuk mengoptimalkan fungsi otak anak [4].

Untuk perkembangan pada anak usia dini sendiri ada beberapa aspek. Santrock juga menyatakan bahwa perkembangan anak usia dini di dalamnya mencakup banyak aspek, yaitu perkembangan fisik, perkembangan kognitif, perkembangan sosial-emosional, perkembangan konteks sosial, perkembangan moral, perkembangan bahasa, perkembangan identitas diri, dan perkembangan gender. Kail dan Reese menjelaskan, bahwa di dalam ruang lingkup perkembangan anak usia dini mulai aktif dan dapat mencakup perkembangan kemandirian, perkembangan moral, perkembangan sosial, perkembangan bahasa, perkembangan fisik, dan perkembangan kognitif. Kesemua aspek perkembangan tersebut perlu mendapat rangsangan yang tepat agar anak usia dini dapat tumbuh dan berkembang secara baik dan optimal. Terkait dengan pendidikan, aspek perkembangan yang perlu mendapatkan rangsangan dan perhatian khusus ialah aspek perkembangan kognitif [5].

Kognitif adalah suatu proses dalam berpikir, kognitif anak usia dini juga dapat memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan anak usia dini juga untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Manusia tersebut secara genetik semua hampir sama dan mempunyai pengalaman yang hampir sama, mereka dapat diharapkan untuk sungguh-sungguh memperlihatkan keseragaman dalam perkembangan kognitif mereka. Oleh karena itu tahapan tingkatan perkembangan anak usia dini dapat di kembangkan empat tahap tingkatan perkembangan anak yang akan terjadi selama masa kanak-kanak sampai remaja, yaitu sensorimotor (0 - 2 tahun) anak mulai menggerakkan tangan, praoperasional (2 - 7 tahun) memulai berfikir konkrit, operasional konkrit (7 - 11 tahun) anak dapat beradaptasi dan memulai menuju berfikir konkrit, dan operasional formal (11 - dewasa) periode terakhir dalam kognitif anak. Menurut Carol dan Barbara salah satu perubahan kognitif penting di tahun-tahun prasekolah terjadi antara anak-anak usia tiga ke empat tahun

adalah perkembangan pikiran simbolik. Pikiran simbolik yaitu adalah kemampuan anak usia dini untuk menghadirkan kemampuan secara mental atau simbolis objek yang konkret atau nyata, tindakan, dan peristiwa (Piaget, 1952) [6].

Symbol angka adalah lambang atau simbol untuk mewakili sebuah bilangan. Angka "1" adalah simbol untuk bilangan "satu", dan seterusnya. Sehingga kemampuan anak dalam mengenal bilangan adalah kemampuan anak dalam mengenal simbol-simbol bilangan. Mengenal bilangan merupakan suatu hal yang penting untuk dikembangkan, ini karena bilangan merupakan dasar dari kemampuan anak terhadap matematika. Kemampuan anak mengenal lambang bilangan yang dimulai ketika anak sudah pada tahapannya yaitu usia tiga tahun merupakan hal yang baik. Ini akan memudahkan si anak memahami matematika pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi yaitu di tingkat sekolah dasar, sekolah menengah, dan juga perguruan tinggi. Mengenal bilangan bagi anak yang dapat dikatakan mengenal dengan baik jika anak tidak hanya sekedar menghafal bilangan, tetapi anak juga sudah mengenal bentuk dan makna dari suatu bilangan-bilangan tersebut dengan baik [7]. Dengan demikian, berdasarkan pada uraian di atas, jika disimpulkan tentang pembelajaran mengenal bilangan untuk anak prasekolah sebaiknya dilakukan dengan tahapan yang tepat yaitu tahap pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan berpikir anak.

Pembelajaran mengenal lambang bilangan sangat penting untuk diajarkan pada anak usia dini karena anak yang dapat berhitung akan mempengaruhi pengembangan kognitif pada sekolah jenjang selanjutnya seperti Sekolah Dasar biasanya mengadakan tes atau seleksi untuk calon muridnya. Dan kognitif adalah salah satu tes yang dilakukan anak sebelum masuk ke Sekolah Dasar terbaik didaerah manapun. Sehingga menyebabkan para orang tua murid menuntut prasekolah agar anaknya dapat mengenal lambang bilangan sejak dini. Tuntutan tersebut mengakibatkan pendidik di TK maupun di KB mencari permainan yang menyenangkan dalam mengenal lambang bilangan pada anak. Permainan yang menyenangkan serta tidak membebani dalam belajar mengenal lambang pada anak salah satunya yaitu dengan menggunakan permainan manipulative dadu angka. Permainan ini dapat diajarkan pada anak usia dini yang belajar di KB.

Peneliti tidak menemukan permainan yang menarik pada PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo Sedangkan pembelajaran yang digunakan pada PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo adalah masih berpusat pada papan tulis dan tidak menarik. Sehingga anak kurang mempunyai kesempatan terlibat dalam membangun pengetahuannya sendiri dan pengetahuan yang didapat tidak dapat bertahan lama dalam ingatannya. Pada PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo untuk anak usia 3-4 tahun, pembelajaran yang sudah dijalankan untuk mengenalkan bilangan adalah langsung dengan bilangan dalam bentuk simbol, tidak ada pendahuluan yang berupa mengenalkan terlebih dahulu konsep bilangan. Ini artinya sifat pembelajarannya masih bersifat abstrak. Media sebagai alat bantu untuk mengkonkretkan pembelajaran mengenal bilangan juga belum ada, sehingga anak merasa kesulitan dalam memahami pembelajaran jika sifatnya abstrak. Ini akhirnya mengendorkan semangat anak dalam belajar, mereka sudah tidak antusias lagi, dan timbul kebosanan dalam belajar. Permainan manipulative dadu angka merupakan salah satu teknik yang mengasyikkan dan dapat membuat anak bersemangat untuk belajar mengenal lambang bilangan atau kognitif.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada PG Mutiara Cita Hati Sidoarjo menemukan masalah di PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo yaitu terkendalanya anak usia 3 - 4 tahun dalam mengenal bilangan. Bahwa dari 16 anak usia 3 - 4 tahun (PG), ada 10 anak yang belum bisa mengenal bilangan dengan baik. Proses membilang yaitu menyesuaikan antara yang diucapkan dengan jumlah/hasil benda yang dikumpulkan dan dihitung juga masih belum tepat. Keadaan ini terjadi karena pembelajarannya belum sesuai dengan teori belajar. Jika kita mengacu pada Piaget (teori perkembangan kognitif) dan Metode Montessori dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang membebaskan anak dalam beraktivitas. (proses konstruksi diri anak) anak mendapatkan tujuan dari proyek pembelajaran , pada usia SD anak harus belajar dengan cara konkret. Konkret maksudnya disini adalah ada benda nyata yang bisa diraba, didengar, dicium, dilihat dan dipegang anak saat anak belajar dan bermain simbol matematika. Angka "1", "2", "3", dan seterusnya, ini adalah simbol dan bersifat abstrak. Untuk bisa benar-benar memahami urutan pembelajaran yang benar adalah dari konkret, semi abstrak, dan abstrak. Selain itu, hal yang perlu di perhatikan adalah gaya belajar dan kepribadian anak, Setiap gaya belajar membutuhkan strategi yang berbeda.[8]

Untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada di atas, maka peneliti membuat sebuah permainan yang dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan. Melalui permainan ini dapat menjadikan anak lebih mudah memahami dan menyerap pelajaran karena suasananya menyenangkan. Sehingga kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan berkembang sesuai tingkatannya. Anak dapat dengan segera sanggup mengenal lambang bilangan 1-5 jika pengenalan bilangan dilakukan dalam suasana menyenangkan. Untuk itu, suatu metode yang bisa digunakan agar mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan di PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo ialah melalui aktivitas bermain.

Apabila metode yang digunakan sudah tepat, maka selanjutnya adalah media yang digunakan harus menarik. Tujuan dari media ini adalah mengajak anak memahami yang sifatnya abstrak dari hal yang konkret, atau anak yang masih konkrit cara berpikirnya supaya lebih mudah dalam belajar seperti mengenal bilangan yang sifatnya abstrak. Media dalam pembelajaran agar anak merasa senang dapat berupa alat permainan manipulatif.

Alat manipulatif adalah alat yang di manipulasi oleh guru sehingga anak dapat cepat memahami, alat permainan yang dapat diletakkan di atas meja sehingga membuat anak terampil bekerja dan mengembangkan daya pikirnya.

Alat manipulatif mudah dikenali oleh anak, karena merupakan benda /barang yang mudah dijumpai dalam kesehariannya. Belajar menggunakan media alat manipulatif akan lebih merangsang anak dalam mengenal bilangan, apalagi dalam suasana menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, bahwa metode permainan manipulatif dapat meningkatkan kemampuan anak prasekolah dalam mengenal bilangan. Bermain menggunakan alat manipulatif memudahkan anak prasekolah dalam mengenal bilangan. Disamping itu, bermain menggunakan alat manipulatif akan mengaktifkan dan juga merangsang anak dalam proses pembelajaran. Mereka menjadi lebih bersemangat dan antusias dalam belajar, ini karena suasana dan kondisi belajar menjadi lebih menyenangkan. Jadi penelitian yang akan penulis tulis berjudul **"Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Permainan Manipulatif Pada Anak Usia 3 - 4 tahun Di PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo"**.

II. METODE

Pada penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Akbar Penelitian tindakan kelas adalah proses untuk menemukan dan memecahkan masalah didalam kelas yang dihadapi oleh guru dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil pembelajaran di kelas tertentu. Suatu pencerminan terhadap kegiatan yang dan masalah yang dihadapi oleh guru terjadi dalam sebuah kelas.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas ditujukan untuk memperbaiki proses maupun kualitas pembelajaran. Ciri utama dalam penulisan PTK mempunyai beberapa karakteristik yaitu : (1) pada masalah yang dihadapi guru berasal dari latar/kelas tempat penelitian dilakukan, (2) proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, (3) tujuannya untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas dan memperbaiki dan meningkatkan kualitas, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, dan hasil belajar siswa meningkat [9].

Dalam jenis penelitian melalui PTK ini menggunakan model yang dikembangkan oleh kemmis dan Mc Taggart, yaitu didasarkan atas konsep pokok bahwa penelitian tindakan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi.

Pada penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan jenis model kolaboratif. Dimana peneliti bukan sebagai guru kelas. Peneliti bekerjasama dengan guru kelas untuk melaksanakan penelitian tindakan serta mengatasi masalah-masalah pembelajaran di dalam kelas yang bertujuan untuk mencapai pembelajaran dan hasil yang lebih baik. Kehadiran peneliti disini adalah sebagai pengamatan, perencana, pelaksana, pengumpulan data dan menganalisis data. Selama penelitian ini berlangsung peneliti bekerjasama dengan guru kelas dalam menyusun rancangan penelitian tindakan mulai dari RKH, tema dan subtema sesuai dengan kurikulum yang ada dan pencapaian perkembangan yang digunakan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017, di mana pada penelitian ini setiap siklus dan diikuti 3 kali pelaksanaan atau tindakan dan pengamatan, serta dilanjutkan dengan refleksi. Penelitian ini akan dilaksanakan di PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo yang beralamat di Perum Pondok Mutiara Blok BC no-10 PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo memiliki 5 kelas yang terdiri dari 2 kelas TK A, 2 kelas TK B, dan kelas Kelompok bermain.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelompok bermain PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo. Jumlah peserta didik dalam Kelompok bermain adalah 15 anak, terdiri 7 dari anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Anak Kelompok bermain PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo adalah anak yang berusia 3-4 tahun. Objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses dan hasil pembelajaran yang diperoleh dari penggunaan metode bermain dadu angka untuk meningkatkan kemampuan anak mengenal lambang bilangan.

Dalam mengetahui peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan permainan manipulatif dadu angka, peneliti memperoleh sumber data dari siswa kelompok usia 3-4 tahun di PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo ada 72,23% siswa dari 15 siswa kelompok bermain belum bisa membilang dengan benar.

- **Pendekatan Penelitian**
- **Kehadiran dan Peran Peneliti**
- **Waktu dan Lokasi Penelitian**
- **Subjek Penelitian**
- **Sumber Data**
- **Pengumpulan Data**

Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan 3 (tiga) macam prosedur sebagai berikut :

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan dengan teknik pengumpulan data dengan cara memperoleh sesuatu mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati dan diteliti. Observasi dalam PTK dilakukan untuk memantau siswa dalam setiap tindakan sesuai dengan fokus masalah. Dari hasil pengamatan tersebut dapat ditemukan berbagai kelemahan sehingga dapat ditindak lanjuti untuk diperbaiki pada siklus berikutnya [10].

Dalam pengamatan ini peneliti ikut serta langsung dalam kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik. Adapun keuntungan menggunakan Observasi dalam penelitian ini adalah peneliti tetap ikut ambil bagian dalam kegiatan yang berlangsung secara bersama-sama. Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati proses pembelajaran tentang mengenal lambang bilangan pada anak selama kegiatan pembelajaran. Adapun instrument observasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yakni:

Hasil data yang diambil dari dokumentasi merupakan hasil yang bersumber pada tulisan atau barang-barang yang tertulis atau suatu peristiwa yang telah dilakukan anak. Seperti halnya: lembar tugas siswa, majalah yang berhubungan dengan kegiatan penelitian [11].

Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data mengenai proses pembelajaran yang berupa: hasil karya anak dan mengumpulkan foto-foto kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh fakta-fakta atau peristiwa proses hasil pembelajaran. Sehingga dapat dijadikan sebagai acuan bahan evaluasi terhadap perkembangan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan permainan manipulatif dadu angka di PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo

- Observasi
- Dokumentasi
- Wawancara

Wawancara juga dapat di katakan interview adalah metode pengumpulan data atau percakapan dengan mengajukan pertanyaan untuk dua orang ataupun lebih secara lisan kepada subyek yang diteliti. Wawancara memiliki sifat yang luwes, dan pertanyaan yang diberikan dapat disesuaikan dengan subjek sehingga segala sesuatu yang ingin diungkap dapat digali dengan baik. Ada dua jenis wawancara yakni wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilaksanakan secara terencana dengan berpedoman pada pertanyaan yang telah disusun sebelumnya, sedangkan wawancara tidak berstruktur merupakan wawancara bersifat informal yang peneliti dapat mengajukan pertanyaan bebas kepada subyek yang mengacu pada sikap, keyakinan, dan informasi lainnya.

Dalam penelitian ini, teknik wawancara yang di laksanakan bersama guru kelas membicarakan tentang perkembangan dari subjek sebelum dan sesudah dilakukan tindakan, apakah sudah ada peningkatan atau belum ada peningkatan. Peneliti mencari cara untuk memecahkan masalah tersebut dan merencanakan kelanjutan untuk meningkatkan dalam mengenal lambang bilangan dengan permainan manipulatif dadu angka pada usia 3-4 tahun di PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo

Selanjutnya untuk menentukan ketuntasan belajar siswa secara individu dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-5 dapat dilakukan analisa dengan menggunakan rumus [11]:

$$\text{Nilai} = x \cdot 100\%$$

Keterangan:

N : Skor Siswa

n_1 : Skor yang didapat untuk indikator 1

n_2 : Skor yang didapat untuk indikator 2

n_3 : Skor yang didapat untuk indikator 3

Setelah memperoleh data dan dikumpulkan maka langkah selanjutnya dalam penelitian adalah menganalisis data. Teknik menganalisis data merupakan proses penyusunan data dengan tujuan untuk memperoleh berbagai informasi. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan permainan manipulatif dadu angka. Peneliti membandingkan hasil pra siklus, siklus I, siklus II dengan menggunakan prosentase. Adapun persentase keberhasilan siswa dihitung dengan rumus :

$$P = \frac{x}{n} \cdot 100\%$$

Keterangan :

P = prosentase

f_x = jumlah yang di peroleh

n = jumlah anak keseluruhan

Tabel 1

Aspek penilaian kemampuan mengenal lambang bilangan

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian
Kemampuan mengenal Lambang bilangan	Anak dapat mengenali angka 1-5 Anak dapat menyebutkan urutan 1-5 Anak dapat menghubungkan jumlah benda dan bilangan 1-5

Tabel 2

Persentase keberhasilan

Taraf Kemampuan mengenal lambang bilangan (%)	Kualifikasi	Keterangan
70%-100%	Sangat Baik	Berhasil
40%-69%	Baik	Kurang Berhasil
0%-39%	Kurang	Belum berhasil

III. Hasil PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian Pra tindakan atau pra siklus mulai dilaksanakan pada awal bulan september yang diawali komunikasi oleh peneliti dengan guru kelas. Metode yang digunakan peneliti untuk mengetahui kondisi awal anak dalam kemampuan mengenal lambang bilangan yakni dengan metode observasi. Dari hasil observasi yang dilakukan data yang diperoleh peneliti bahwa kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan pada kriteria kurang baik.

Hal ini dibuktikan pada saat kegiatan untuk aspek kognitif atau matematika dengan materi menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 5 secara urut dan dilakukan bersama sama, anak mampu menyebutkan secara benar. Namun, ketika lambang bilangan 1 sampai 5 diacak kemudian anak diminta untuk menyebutkan angka yang ditunjuk bu guru menimbulkan sebuah permasalahan yakni anak mengalami kebingungan. Sehingga ketika anak dihadapkan dengan berupa gambar-gambar lambang bilangan yang ada di dinding nantinya anak akan diminta menghitung ternyata anak masih bingung dan masih ada yang terbalik balik menyebutkannya dan bertanya ke guru. Ada sebagian anak dari kelompok bermain yang baru mengenal angka 1 sampai 5 dengan kurang baik. Hal ini terlihat saat pembelajaran mengenal lambang bilangan anak ini masih ragu ragu dan belum tepat dalam menyebutkan lambang bilangan.

Media yang digunakan di PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo dalam mengenalkan lambang bilangan yakni dengan lembar kerja anak atau LKA dan papan tulis. Dalam setiap kegiatan pembelajaran, termasuk pembelajaran mengenal lambang bilangan ini, ibu guru sering menggunakan media LKA. Hal tersebut membuat kurangnya keefektifan dalam menyampaikan materi pembelajaran. Sehingga anak merasa bosan dan materi yg disampaikan akan sulit diterima oleh anak.

Tabel 3

Nilai Presentase Indikator Kemampuan Konsep Berhitung Permulaan Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo Pra Siklus

No.	Indikator	Siklus Penilaian			
		1Belum Mampu	2Mampu dengan Bantuan	3Mampu Sesuai Harapan	4Sangat Mampu
1	Mampu Menyebutkan Lambang Bilangan	40%	26,67%	33,33%	-
2	Mampu Membilang Dengan Benda Konkrit	53,33%	13%	33,33%	-
3	Mampu Mencocokkan Jumlah Benda Dengan Dadu Angka.	53,33%	13%	33,33%	-

Dari hasil pengamatan terhadap meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo di atas, dapat diperoleh nilai presentase tertinggi adalah nilai 1 atau belum mampu, hampir pada semua indikator. Nilai ketuntasan kelas yang dicapai anak kelompok bermain di PG TK Mutiara Cita Hati yaitu 33,33%. Hal ini menunjukkan kemampuan mengenal lambang bilangan PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo masih rendah atau belum berhasil. Anak masih belum mampu dalam mengenali angka 1-5, menyebutkan urutan bilangan 1-5 dan menghubungkan benda dengan lambang bilangan 1-5. Mengingat target keberhasilan dalam penelitian ini adalah nilai ketuntasan harus mencapai 75%-100%. Dengan nilai ketuntasan anak kelompok PG TK sebesar 33,33% menunjukkan bahwa masih terdapat 66,67% anak yang belum mampu mencapai target keberhasilan

Dalam hasil pengamatan siklus I diatas, nilai tertinggi yang pada semua indikator diperoleh adalah 3 anak. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo sudah sesuai dengan harapan. Perolehan akhir disetiap indikator tentang kemampuan mengenal lambang bilangan 1-5 pada siklus I ini dijadikan presentase. Presentase dilakukan untuk mengukur kemampuan anak. Berikut ini adalah hasil presentasinya:

Tabel 4

Nilai Presentase Indikator Kemampuan mengenal lambang bilangan Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo. Siklus I

No	Indikator	Siklus Penilaian			
		1Belum Mampu	2Mampu dengan Bantuan	3Mampu Sesuai Harapan	4Sangat Mampu
1	Mampu Menyebutkan Lambang Bilangan	0%	26,67%	47%	26,67%
2	Mampu Membilang Dengan Benda Konkrit	13%	27%	47%	13%
3	Mampu Mencocokkan Jumlah Benda Dengan Dadu Angka.	20%	20%	47%	13%

Berdasarkan lembar penelitian kemampuan mengenal lambang bilangan pada siklus I tersebut, dapat diketahui bahwa nilai ketuntasan pada kelas tersebut yaitu 60%. Hal ini menunjukkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo masih terbilang rendah dan belum berhasil. Anak masih belum mampu dengan maksimal dalam mengenali angka, menyebutkan, dan menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan 1-5. Mengingat terdapat target keberhasilan di dalam penelitian ini adalah harus mencapai 75%-100%. Dengan nilai ketuntasan anak masih 60% dan 40% anak belum mampu mencapai target keberhasilan

- Deskripsi pra tindakan
- Deskripsi Siklus 1
- Deskripsi Siklus II

Dari hasil pengamatan siklus II terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan tersebut, rata-rata nilai terbanyak yang diperoleh anak didik adalah 4 pada semua indikator. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo sudah berkembang sangat baik dan memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan. Perolehan akhir disetiap indikator kemampuan konsep berhitung permulaan pada siklus I ini dijadikan presentase. Presentase ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pada anaka didik. Berikut ini hasil presentasinya:

Tabel 5

Nilai Presentase Indikator Kemampuan mengenal lambang bilangan Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo. Siklus II

No.	Indikator	Siklus Penilaian			
		1Belum Mampu	2Mampu dengan Bantuan	3Mampu Sesuai Harapan	4Sangat Mampu
1	Mampu Menyebutkan	0%	6,67%	13%	80%

	Lambang Bilangan				
2	Mampu Membilang Dengan Benda Konkrit	0%	6,67%	33,33%	60%
3	Mampu Mencocokkan Jumlah Benda Dengan Dadu Angka.	0%	6,67%	53,33%	40%

Berdasarkan lembar penelitian kemampuan dalam mengenal lambang bilangan pada siklus II tersebut, dapat diketahui bahwa nilai ketuntasan kelas yang dicapai anak PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo yaitu 93,33%. Hal ini menunjukkan penerapan media dadu angka untuk meningkatkan kemampuan mengenal pada anak dinyatakan berhasil. Mengingat target keberhasilan dalam penelitian ini adalah harus mencapai 75%- 100%. Dengan nilai ketuntasan anak PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo sebesar 93,33% menunjukkan bahwa masih terdapat 6,7% anak yang belum mampu mencapai target keberhasilan

D. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II, dan setiap siklusnya dilaksanakan tiga kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi. Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan hasil dari pengamatan terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan.

Kemampuan awal mengenal lambang bilangan pada anak PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo dalam keadaan kurang baik. Artinya kemampuan awal anak atau sebelum dilakukannya sebuah tindakan. Kemampuan mengenal lambang bilangan anak dalam mengenal dan memahami belum selesai dengan tingkat pencapaian perkembangan yang terdapat dalam Permendiknas Nomor 58 tahun 2009. Hal ini terbukti dari hasil observasi pada kemampuan awal yang dilakukan oleh peneliti yaitu dari 15 anak, 10 anak masih kesulitan dalam mengenal, mengurutkan, dan menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan. Mereka belum memahami lambang bilangan 1-5. Kemampuan anak mengenal lambang bilangan belum matang, dalam pemahaman konsep lambang bilangan masih berupa hafalan.

Berdasarkan hasil dari pengamatan siklus I, secara keseluruhan pembelajaran berjalan cukup lancar, anak PG TK sangat antusias dan tertarik dengan menggunakan permainan dadu angka tersebut. Namun pembelajaran kurang efisien karena terbatasnya media. Sehingga anak didik menunggu giliran untuk bermain terlalu lama. Selain itu, kegiatan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada indikator mengurutkan lambang bilangan kurang mengena pada anak. Masih banyak anak yang bingung dan masih belum mampu saat mengurutkan lambang bilangan 1-5.

Hasil pelaksanaan pembelajaran siklus I diperoleh bahwa nilai ketuntasan pada anak PG TK sebesar 60% menunjukkan bahwa masih terdapat 40% anak yang belum mampu mencapai target keberhasilan. Berdasarkan dari indikator keberhasilan penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran siklus I belum berhasil seperti yang diharapkan, dan akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Berdasarkan analisis dan refleksi terhadap hasil dari pembelajaran tersebut siklus I ditemukan beberapa hal sebagai penyebab rendahnya hasil yang diperoleh sebagai berikut:

- Jumlah media yang digunakan terbatas sehingga anak menunggu giliran untuk bermain terlalu lama, hal ini mengakibatkan anak ramai sendiri saat menunggu giliran bermain.
- Kegiatan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan permulaan pada indikator mengurutkan lambang bilangan kurang mengena pada anak. Banyak anak yang masih bingung dan belum mampu saat mengurutkan lambang bilangan 1-5.
- Sebagian anak masih dibantu oleh guru untuk mengenali lambang bilangan 1-5. Dan menghubungkan benda dan lambang bilangan 1-5.

Berdasarkan hasil tersebut penyebab masih rendahnya hasil yang diperoleh pada siklus I tersebut, yang perlu diperbaiki pada siklus II adalah:

- Media yang digunakan pada proses pembelajaran harus lebih menarik dan bervariasi serta jumlah media diperbanyak
- Kegiatan pembelajaran untuk mengenal lambang bilangan pada anak juga lebih spesifik, sehingga anak

lebih mudah mengenal lambang bilangan 1-5.

- Pengelolaan waktu juga perlu diperhatikan agar semua anak dapat bermain sampai tuntas.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan pertama siklus II, masih sama yaitu mencari angka yang disebutkan oleh guru. Akan tetapi pada siklus II ini anak diajak menghitung gambar terlebih dahulu dan melihat angka yang ada pada gambar. Kemudian anak menyebutkan angka yang dibawa oleh guru dari hasil melempar dadu angka tersebut, baru anak menempelkannya pada papan. Selain itu, media item angka juga ditambah sehingga memungkinkan semua anak dapat bermain dengan fokus sampai selesai.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan kedua siklus II, masih sama dengan siklus I yaitu mengurutkan lambang bilangan 1-5. Akan tetapi bentuk kegiatannya lebih dispesifikkan yaitu mengurutkan lambang bilangan 1-5 satu persatu tanpa di acak sehingga anak tidak bingung. Yaitu dengan cara mencocokkan item angka 1-5 dengan gambar angka kemudian mengurutkannya. Pada pertemuan ketiga siklus II juga sama dengan siklus I. Perbedaannya pada siklus I adalah anak menghubungkan banyaknya benda dengan angka, sedangkan pada siklus II anak menghubungkan angka dengan banyaknya benda.

Hasil pembelajaran siklus II diperoleh bahwa nilai ketuntasan pada anak PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo sebesar 93,33% menunjukkan bahwa masih terdapat 6,7% anak yang belum mampu mencapai target keberhasilan. Dengan begitu pembelajaran pada siklus II dikatakan berhasil karena sudah mencapai indikator keberhasilan. Oleh karena itu penerapan permainan dadu angka dalam meningkatkan kemampuan mengenal dadu angka dapat berkembang dengan baik. Hasil dari data observasi pada pra siklus, siklus I, dan siklus II sebagai berikut:

Tabel 6

Rekapitulasi Nilai Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Permainan Manipulatif Dadu Angka Pada Anak Usia Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo. Pra siklus, siklus I, siklus II

Pra Siklus				Siklus I			Siklus II		
No.	Nama	Jumlah Nilai	Ketuntasan Nilai Individu	Nama	Jumlah Nilai	Ketuntasan Nilai Individu	Nama	Jumlah	Ketuntasan Nilai Individu
1	ABR	6	50%	ABR	9	75%	ABR	12	100%
2	KNZ	4	33%	KNZ	9	75%	KNZ	10	83%
3	KLA	3	25%	KLA	4	33%	KLA	9	75%
4	TRA	3	25%	TRA	6	50%	TRA	10	83%
5	FDL	9	75%	FDL	11	92%	FDL	12	100%
6	IMM	9	75%	IMM	9	75%	IMM	12	100%
7	IZN	6	50%	IZN	9	75%	IZN	12	100%
8	AZM	9	75%	AZM	11	92%	AZM	11	92%
9	CTR	3	25%	CTR	7	58%	CTR	10	83%
10	NJH	9	75%	NJH	12	100%	NJH	12	100%
11	SFY	9	75%	SFY	10	83%	SFY	12	100%
12	YMH	3	25%	YMH	9	75%	YMH	11	92%
13	CND	4	33%	CND	6	50%	CND	9	75%
14	KYL	3	25%	KYL	6	50%	KYL	11	92%
15	NBL	3	25%	NBL	4	33%	NBL	6	50%
Rata-rata Nilai Ketuntasan 33,33%				Rata-rata Nilai Ketuntasan 60%			Rata-rata Nilai Ketuntasan 93,33%		

Hasil dari rekapitulasi data yang diperoleh dari kegiatan observasi kemampuan mengenal dadu angka pada tabel 4.10 mulai dari pra siklus sampai siklus II, dapat menunjukkan adanya peningkatan dalam kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan melalui permainan dadu angka .

Setelah melihat hasil data kemampuan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo tersebut, dapat diketahui bahwa penggunaan permainan dadu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan presentase kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah dilakukan pembelajaran menggunakan permainan dadu angka. Kemampuan mengenal dadu angka pada anak Pada Anak Usia Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo.

Mengalami peningkatan yang signifikan yaitu pada tahap sebelum tindakan adalah 33,33%, siklus I 60%, dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 93,33%. Dengan begitu permainan dadu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak Pada Anak Usia Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo.

Berdasarkan hasil observasi pada Siklus II, dapat dinyatakan bahwa permainan dadu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan. Dalam penelitian ini penggunaan media dadu angka dilakukan untuk meningkatkan mengenal lambang bilangan agar anak dapat mengenal angka 1-5, mengurutkan bilangan 1-5, dan menghubungkan bilangan dengan lambang bilangan 1-5 secara konkrit. Mengenal lambang bilangan merupakan materi pembelajaran yang bersifat abstrak. Anak Usia Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo adalah anak yang berusia ... tahun, anak pada usia ini berada pada tahap praoperasional yaitu pada tahap ini, pola berpikir anak masih pada tahap berpikir konkrit. Oleh karena itu, kemampuan menggunakan permainan dadu angka sangat tepat dilakukan untuk menstimulasi kemampuan mengenal lambang bilangan karena dengan permainan dadu angka dapat mengkonkretkan materi yang disampaikan.

Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak Anak Usia Kelompok PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo yang dilakukan dengan permainan dadu angka dapat memudahkan anak dalam mengenal lambang bilangan serta dapat meningkatkan antusias anak dalam proses pembelajaran. Pengenalan melalui permainan dadu angka, menjadikan suasana belajar lebih menyenangkan. Karena dengan situasi yang menyenangkan akan menjadikan anak lebih mudah menerima apa yang telah dipelajari. Sehingga dapat tercapainya sebuah tujuan dari pendidikan itu sendiri. Oleh karena itu, penggunaan permainan dadu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada Anak Kelompok bermain di PG TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo.

VII. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam siklus I dan siklus II, dalam setiap siklus dilakukan tiga kali pertemuan dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan manipulatif dadu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan kemampuan konsep berhitung pada setiap siklusnya. Sebelum tindakan dan pra siklus adalah 33,33%, siklus I 60% dan siklus II 93,33%. Dalam tahap mengenal lambang bilangan tersebut semua tahap dilakukan menggunakan penerapan permainan manipulatif dadu angka.

Dalam setiap kegiatan mengenal lambang bilangan menggunakan permainan manipulatif dadu angka, suasana menjadi menyenangkan. Dengan begitu anak dapat menyerap apa yang dipelajari dengan lebih mudah dan optimal. Suatu pembelajaran yang menyenangkan dapat membuat anak tidak cepat merasa bosan. Selain itu, penerapan permainan manipulatif dadu angka dalam pembelajaran juga memudahkan anak mengenal lambang bilangan 1-10 secara konkrit. Karena dengan item angka tersebut, anak dapat memegang dan meraba bentuk bilangan secara nyata, sehingga anak dapat mengetahui secara nyata dan tidak hanya melalui gambar saja.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada penelitian ini yakni kemampuan anak pada pengenalan lambang bilangan dengan menggunakan penerapan permainan manipulatif dadu angka mengalami peningkatan dalam setiap siklusnya. Hal tersebut menunjukkan, bahwa dengan penerapan permainan manipulatif dadu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan di PG - TK Mutiara Cita Hati Sidoarjo

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka penelitian mempunyai beberapa saran sebagai berikut:

- Pembelajaran melalui permainan dadu angka dapat digunakan dalam proses pembelajaran lebih lanjut. Seperti halnya mengenalkan lambang bilangan 1 sampai 5 pada anak kelompok bermain atau bisa juga untuk mengenalkan pembelajaran lainnya. Tetapi dengan permainan yang disesuaikan dengan kebutuhan anak.
- Penggunaan permainan dadu angka juga bisa dilakukan dengan sangat bervariasi. Dengan begitu, guru harus lebih kreatif lagi dalam penyajian maupun pembuatan permainan dadu angka ini. Sehingga menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai tahap berfikir anak.
- Untuk penelitian selanjutnya, penelitian ini hanya fokus pada peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan untuk anak, maka untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan lainnya sesuai dengan kebutuhan anak

References

1. Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP - UPI. 2007. Ilmu dan Aplikasi Pendidikan. Bandung: PT.Imtima
2. Syuhud, Fatih. 2011. Pendidikan Islam, Cara Mendidik Anak Salih, Smart Dan Pekerja Keras. Malang :Alkhoiroth
3. Seefeldt, Carol dan Barbara A. Wasik. 2008. Pendidikan Anak Usia Dini, Menyiapkan Anak Usia Tiga, Empat, dan Lima Tahun Masuk Sekolah. Jakarta: Indeks.
4. Kertamuda, Miftahul Achyar. 2015. Golden Age. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
5. Masganti. 2017. Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. Depok: Kencana

Academia Open

Vol 5 (2021): December

DOI: 10.21070/acopen.5.2021.2222 . Article type: (Education)

6. Djiwandono, Sri Esti Wuryani. 2006. Psikologi Pendidikan, Jakarta: Grasindo
7. Ismayani, Ani. 2010. Fun Math with Children. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
8. Gunawan, Adi W. 2006. Kesalahan Fatal Dalam Menjejar Impian. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
9. Akbar, S. 2010. Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta: Cipta Media Aksara
10. Sanjaya, Wina. 2015. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Prenada media grop
11. Arikunto Suharsimi. 2012. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta : Bumi Aksara