

# MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENGUKURAN PADA ANAK USIA DINI MELALUI MEDIA MANIPULATIF

(*IMPROVING MEASUREMENT SKILLS IN EARLY CHILDHOOD THROUGH  
MANIPULATIVE MEDIA*)

Ani Melyawati<sup>1</sup>, Eneng Sri Susilawati<sup>2</sup>, Suci Aprilyati Ruiyat<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Setia Budhi Rangkasbitung, Indonesia

Surel: <sup>1</sup>sitirukayah7751@gmail.com, <sup>2</sup>enengsrisusilawati74@gmail.com, <sup>3</sup>suci.aprilyati@usbr.ac.id

## Informasi Artikel

### Sejarah Artikel:

Dikirim: 02-10-2024  
Perbaikan: 10-10-2024  
Diterima: 26-10-2024

### Kata kunci:

Meningkatkan Kemampuan  
Pengukuran Pada Anak

### Keywords:

*Improving Children's  
Measurement Ability*

### Corresponding Author:

Ani Melyawati dkk.

## ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini di dasarkan pada kemampuan pengurangan masih menunjukkan belum maksimal, hal ini dapat dilihat bahwasannya masih ada sebagian anak yang mengalami kesulitan ketika di minta untuk menyebutkan alat ukur terutama jika dilakukan secara acak, anak masih terbalik-balik dalam menyebutkan dan memperkirakan ukuran, bahkan pada waktu kegiatan memperkirakan jarak masih ada sebagian anak yang mengalami kesulitan dalam memilih alat untuk mengukur jarak. hal tersebut disebabkan oleh kurangnya metode dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran diPAUD SPS Ahsahri Kopi V Kec. Kopo Kab. Serang Khususnya dalam pengukuran, media yang digunakan oleh guru kurang bervariasi, dan proses pembelajarannya juga masih menggunakan pembelajaran klasikal yang membuat anak menjadi bosan sehingga pembelajaran jadi terhambat. Untuk meningkatkan kemampuan pengukuran pada anak usia 5-6 tahun di PAUD SPS Ahsahri Kopi V Kec.Kopo Kab. Serang melalui media manipulatif. Tujuan dari penelitian ini adalah unuk mengetahui cara meningkatkan kemampuan pengukuran pada anak kelompok B dan untuk melihat penggunaan media manipulatif dalam meningkatkan kemampuan pengukuran pada anak kelompok B PAUD SPS Ahsahri Kopi V. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang pelaksanaannya berupa latihan yang dilakukan didalam kelas dan juga dilakukan pemantauan di lapangan, serta mengikut sertakan perencanaan yang bersifat relative mandiri secara teratur terus menerus yang berawal dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi. Hasil dari penelitian ini yaitu media papan semat dapat meningkatkan kemampuan pengukuran pada anak usia 5-6 tahun di PAUD SPS Ahsahri Kopi V kopo. Hasil peningkatan yang didapat dari pra penelitian setelah dianalisis, persentase kemampuan pengukuran anak sebesar 56% kemudian untuk siklus I di dapat hasil persentase sebesar 74.5%. Untuk siklus II diperoleh hasil sebesar 87,1%. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa persentase dari data pra penelitian ke siklus I mengalami kenaikan sebesar 17,2%, kemudian pada siklus II mengalami kenaikan sebesar 10,6% jadi secara keseluruhan pada kegiatan penelitian tindakan ini setiap siklusnya mengalami peningkatan. Dengan menggunakan acuan ketuntasan hasil belajar anak ialah 75% - 80%. Adapun tingkat keberhasilan peningkatan kemampuan pengurangan dari penelitian ini ialah 76%.

## ABSTRACT

*The background of this research is based on the fact that the ability to subtract is still not optimal, this can be seen that there are still some children who experience difficulties when asked to name measuring instruments,*

*especially if done randomly, children still go back and forth in naming and estimating sizes, Even during distance estimating activities, there are still some children who experience difficulty in choosing tools to measure distance. This is caused by the lack of methods and media used in the learning process at PAUD SPS Ahsahri Kopi V Kec. Kopo District. Serang Especially in measurement, the media used by teachers is less varied, and the learning process still uses classical learning which makes children bored so that learning becomes hampered. To improve measurement skills in children aged 5-6 years at PAUD SPS Ahsahri Kopi V Kec. Kopo Serang Regency through manipulative media. The aim of this research is to find out how to improve measurement skills in group B children and to see the use of manipulative media in improving measurement skills in group B children at PAUD SPS Ahsahri Kopi V. The method used in this research is Classroom Action Research (PTK), the implementation of which is in the form of exercises carried out in the classroom and also monitoring in the field, and includes relatively independent planning on a regular, continuous basis starting from planning, implementation, observation, reflection. The results of this research are that embedded board media can improve measurement skills in children aged 5-6 years at PAUD SPS Ahsahri Kopi V Kopo. The results of the increase obtained from the pre-research were analyzed, the percentage of children's measurement ability was 56%, then for cycle I the percentage result was 74.5%. For cycle II, the results obtained were 87.1%. From this data it can be said that the percentage of pre-research data in cycle I increased by 17.2%, then in cycle II there was an increase of 10.6%, so overall in this action research activity each cycle experienced an increase. Using the reference of completeness, children's learning outcomes are 75% - 80%. The success rate of increasing the reduction ability from this research is 76%.*

© 2024: Jurnal Pendidikan dan Penelitian

## PENDAHULUAN

Salah satu amanah Allah SWT yang harus kita jaga, lindungi, pelihara serta bimbing ialah anak. Hal tersebut bertujuan untuk menjadi manusia yang cerdas, brtaqwa dan berakhlak. Pertumbuhan dan perkembangan yang cepat terjadi saat usia dini. Saat inilah anak sangat peka terhadap rangsangan- rangsangan yang diperoleh dari luar diri anak dan rasa ingin tau anak sangat tinggi terhadap suatu hal (pebriana, 2017). Pendidikan anak usia dini menurut Widodo (2019:7) merupakan tahap awal pendidikan sebelum memasuki pendidikan dasar, yang difokuskan pada anak usia dini agar dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangannya sehingga memiliki bekal untuk pendidikan yang lebih

tinggi. Usia 4 tahun awal anak merupakan masa peka. Masa peka merupakan masa peletak dasar pertama untuk mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, psikomotrik, bahasa, sosio-emosional dan spiritual (Istiyani, 2013:2). Adapun aspek kognitif yang dapat dikembangkan salah satunya yaitu konsep pengukuran. Konsep ukuran merupakan suatu kegiatan pemberian angka terhadap suatu benda dengan satuan ukur standar maupun non standar (Fatdianti dan Rianto, 2016:1). Berdasarkan dengan kemampuan kognitif anak usia 4-6 tahun menurut Sujiono (2009: 160) antara lain anak sudah dapat menunjukkan minat dalam rasa dan perbedaan aktivitas sensori motor (warna, ukuran atau bentuk,

suara, rasa bau, berat) dan menunjukkan peningkatan minat dalam angka-angka sederhana dan kuantitas kegiatan (menghitung, mengukur, meneliti, kurang lebih dan besar kecil).

Pengukuran merupakan bagian dari matematika. Pengetahuan konsep tentang pengukuran akan memudahkan anak untuk mengenal berbagai konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Hapipah (2015: 4) pada dasarnya pengenalan konsep pengukuran secara sederhana merupakan awal agar anak mampu belajar mengenai kemampuan pengukuran dan kemampuan kognitif lainnya pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Permainan berhitung tidak hanya terjait dengan kemampuan kognitif saja. Depertemen Pendidikan Nasional (2007: 1) permainan berhitung juga terdapat kaitannya dengan kesiapan mental sosial dan emosional, oleh karena itu dalam pelaksanaannya harus dilakukan dengan cara menarik, bervariasi dan menyenangkan. Persoalan terpenting adalah mengubah cara belajar, disesuaikan dengan kecenderungan gaya belajar sesuai dengan minat anak sehingga anak-anak menganggap kegiatan belajar mereka tak ubahnya seperti bermain, bahkan memeng berbentuk sebuah permainan.

Sudjiono (Mauladin, 2013: 80) mengungkapkan bahwa belajar dengan praktik langsung diharapkan anak akan mendapatkan pengalaman melalui interaksi langsung dengan objek langsung atau nyata. Kemudian Edgar

(Mauladin, 2013: 80) juga mengungkapkan bahwa dengan menggunakan metode belajar pemodelan, simulasi, dan praktik langsung akan memberikan banyak pengalaman untuk belajar anak-anak. Dengan praktik langsung anak-anak tidak hanya belajar untuk menemukan sesuatu, tetapi juga memiliki kemampuan untuk menganalisis apa yang mereka temukan dan kemampuan ini hanya diperoleh apabila anak berinteraksi langsung dengan lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SPS Ahsahri Kopi V Desa Kopo Kecamatan Kopo Kabupaten Serang. Pengenalan konsep awal pengukuran pada anak usia dini dalam pengenalan konsep pengukuran secara sederhana belum maksimal. Terbukti dalam pra penelitian terdapat hasil anak BSB=0, BSH=3, MB=6, BB=6. Oleh karena itu, di SPS Ahsahri Kopi V Desa Kopo Kecamatan Kopo Kabupaten Serang perlu adanya media permainan yang mudah, murah dan menyenangkan untuk memfasilitasi pengembangan konsep pengukuran oleh anak. Dengan memanfaatkan bahan yang mudah ditemukan dilingkungan, timbangan manipulatif diharapkan dapat membantu mengembangkan kemampuan konsep pengukuran pada anak. Timbangan manipulatif adalah sebuah media yang memiliki tiga fungsi dalam pengenalan konsep pengukuran pada anak yaitu panjang, volume dan berat. Media timbangan manipulatif juga dilengkapi sebuah kotak yang berisi alat ukur

baku dan tidak baku seperti stik eskrim, meteran pakaian, gelas plastik, sendok makan, sendok ukur, corong dan anak timbangan balok yang dapat digunakan untuk membantu mengukur panjang, volume dan berat. Media ini dapat dibongkar pasang sesuai keinginan guru.

Melalui media manipulatif pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan karena anak terlibat langsung dan aktif dalam permainan. Anak akan lebih tertarik dan lebih antusias untuk belajar dengan cara menyenangkan yaitu dengan belajar sambil bermain. Oleh karena itu pembelajaran mengenal konsep ukuran di SPS Ahsahri kopi v Kecamatan Kopo harus menerapkan unsur belajar sambil bermain serta harus menyediakan media yang mendukung untuk lebih mempermudah anak dalam kegiatan mengenalkan konsep ukuran. Salah satu media yang efektif digunakan dalam pembelajaran mengenal konsep ukuran adalah media manipulatif.

*Manipulative* merupakan istilah asing dari kata manipulatif. Menurut Riana (2013) media manipulatif adalah segala benda yang dapat dilihat, disentuh, didengar, dirasakan dan dimanipulasikan. Hal ini menunjukkan bahwa segala sesuatu yang bisa dan biasa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dapat dijadikan media pembelajaran yang lebih kontekstual. Permainan manipulatif (Rahayuningsig, dkk, 2015: 2) selain dirancang untuk kebutuhan bermain melainkan juga untuk mengembangkan aspek moral, agama, sosial,

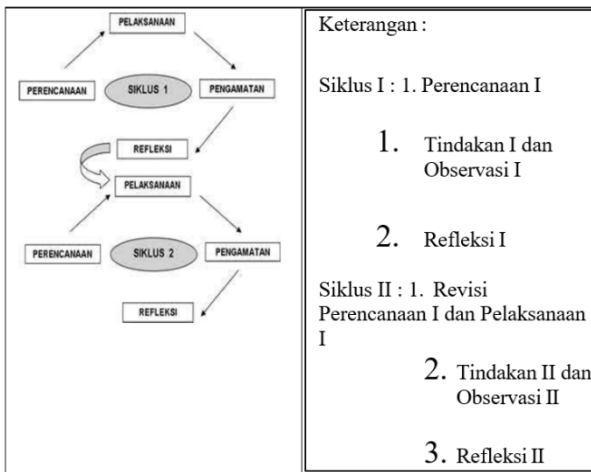
emosi, kognitif, fisik-motorik, bahasa dan seni. Permainan manipulatif membantu anak-anak untuk menerima materi yang disampaikan oleh guru secara jelas. Anak dapat berinteraksi dengan lingkungan, menghemat ruang dan waktu, dapat dimainkan secara individual maupun kelompok, serta memberikan pengalaman kepada anak dalam pembelajaran.

Peran benda manipulatif dalam pembelajaran matematika dapat membantu anak dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Belajar dengan menggunakan benda manipulatif dapat meningkatkan keterampilan anak dalam menghubungkan pemahaman konsep dengan keterampilan praktik langsung yang dilakukannya. Bermain manipulatif berarti dapat meningkatkan ingatan dan penerapan dalam memecahkan masalah yang baru (Yeni, 2011: 57). Peran benda manipulatif dalam matematika sangat penting, maka selayaknya guru selalu menggunakan benda manipulatif dalam pembelajaran tindakan kelas (PTK). Hal ini senada dengan rekomendasi NCTM (2000) yang menekankan pentingnya penggunaan penyajian visual dan manipulatif, peragaan model matematika dalam pembelajaran disetiap tindakan kelas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model spiral dari Kemmis dan Mc Taggart yang mencakup beberapa siklus dan

pada masing-masing siklus terdiri dari beberapa tahapan:



**Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas dari Kemmis dan Mc Taggart**

Berdasarkan Gambar diatas, di dalam satu siklus terdapat tiga tahap yang harus dilalui dalam penelitian tindakan kelas. Ketiga tindakan tersebut yaitu : perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), dan pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Tempat penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Satuan Paud Sejenis (SPS) Ahasahri Kopi V Kopo dan menggunakan sampel anak kelompok B pada pembelajaran semester genap tahun 2023/2024. Yang beralamatkan di Jl. Lingkung Desa Kp. Calingcing Rt/Rw 003/005, Desa Kopo, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang, Provinsi Banten.

Teknik pengumpulan data adalah cara atau strategi untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk menjawab permasalahan (Sutopo, 2002 : 58). Menurut Kusumah dan Dwitagama (2011 : 64) beberapa alat

penelitian yang dapat dipakai untuk membantu dalam penelitian, yaitu pengamatan/observasi, interview, kuesioner, tes, jurnal anak, tugas, pekerjaan anak, *audio taping or video taping*, catatan tingkah laku anak, *attitude scale*, dan dokumentasi.

**Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Meningkatkan Kemampuan Pengukuran Melalui manipulatif**

| Aspek                       | Indikator  | Butir Soal | Jumlah    |
|-----------------------------|--|------------|-----------|
| Mengenal Pengukuran Panjang | a. Dapat mengukur panjang menggunakan manipulatif          | 5,6        | 2         |
|                             | b. Dapat mengelompokkan benda ukuran panjang dan pendek    | 3,4        | 2         |
| Mengenal Pengukuran Berat   | a. Dapat mengukur berat menggunakan manipulatif            | 1,2        | 2         |
|                             | b. Dapat mengelompokkan benda berat benda ringan           | 7,8        | 2         |
| Pengklasifikasian           | a. Dapat mengelompokkan benda berdasarkan atribut tertentu | 9,10       | 2         |
| <b>Jumlah</b>               |  |            | <b>10</b> |

**Tabel 2. Instrumen Pemantauan Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Pengukuran Melalui Manipulatif Pada Anak**

| Aktivitas Guru   | Keterangan |       | Aktivitas siswa   | Keterangan |       |
|--|------------|-------|---|------------|-------|
|  | Ya         | Tidak |   | Ya         | Tidak |
| Guru menyediakan alat bermain timbangan untuk kegiatan meningkatkan kemampuan pengukuran melalui media manipulatif |            |       | Anak ikut serta dalam membantu guru menyiapkan alat bermain |            |       |
| Guru menginformasikan dan menjelaskan pembelajaran yang akan dilakukan   |            |       | Anak menyimak penjelasan yang guru informasikan             |            |       |
| Guru mengajak anak untuk mengenali media timbangan   |            |       | Anak mengenali alat bermain dengan media timbangan          |            |       |

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| Guru mengajak anak mengamati cara alat bermain media timbangan       |  |  | Anak mengamati cara alat beramin media timbangan  |  |  |
| Guru mengajak diskusi cara bermain media timabangan                  |  |  | Anak berdiskusi cara alat bermain media timbangan |  |  |
| Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk bermain media timbangan |  |  | Anak bermain alat timbangan berkelompok           |  |  |

**Tabel 3.**  
**Kriteria penilaian meningkatkan kemampuan pengukuran melalui media manipulatif**

| No | Butir Pertanyaan   | Uraian  | Ket |
|----|--|---|-----|
| 1  | Sejauh mana anak-anak memahami konsep pengukuran panjang melalui media manipulatif | Anak menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang konsep pengukuran panjang dan dapat menerapkan secara konsisten. | BB  |
|    |  | Anak memiliki pemahaman yang cukup tetapi masih memerlukan bantuan untuk beberapa konsep.                         | MB  |
|    |  | Anak menunjukkan pemahaman yang baik tetapi masih memerlukan bantuan tambahan untuk beberapa konsep.              | BSh |
|    |  | Anak menunjukkan pemahaman yang luar biasa dan mampu mengajarkan konsep tersebut kepada teman sekelas.            | BSB |
| 2  | Sejauh mana anak-anak memahami konsep pengukuran berat melalui media manipulatif   | Anak menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang konsep pengukuran berat dan dapat menerapkan secara konsisten.   | BB  |
|    |  | Anak memiliki pemahaman yang cukup tetapi masih memerlukan bantuan untuk beberapa konsep.                         | MB  |
|    |  | Anak menunjukkan pemahaman yang baik tetapi masih memerlukan bantuan tambahan untuk beberapa konsep.              | BSh |

|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
|   |   | Anak menunjukkan pemahaman yang luar biasa dan mampu mengajarkan konsep tersebut kepada teman sekelas.                          | BSB |
| 3 | Sejauh mana anak-anak memahami konsep pengukuran volume melalui media manipulatif                             | Anak menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang konsep pengukuran volume dan dapat menerapkan secara konsisten.                | BB  |
|   |   | Anak memiliki pemahaman yang cukup tetapi masih memerlukan bantuan untuk beberapa konsep.                                       | MB  |
|   |   | Anak menunjukkan pemahaman yang baik tetapi masih memerlukan bantuan tambahan untuk beberapa konsep.                            | BSh |
| 4 | Seberapa aktif anak terlibat dalam kegiatan pengukuran dalam penggunaan media manipulatif                     | Anak-anak terlibat secara aktif dan penuh antusiasme dalam kegiatan pengukuran menggunakan media manipulatif.                   | BB  |
|   |   | Sebagian besar anak-anak terlibat dalam kegiatan, tetapi ada beberapa yang perlu didorong untuk lebih berpartisipasi.           | MB  |
|   |   | Sebagian besar anak terlibat dalam kegiatan, tetapi beberapa mungkin kurang aktif dalam beberapa sesi.                          | BSh |
|   |   | Hampir semua anak-anak terlibat aktif dalam setiap kegiatan pengukuran dan menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran. | BSB |
| 5 | Seberapa baik anak-anak menerapkan konsep-konsep pengukuran dalam situasi nyata menggunakan media manipulatif | Anak-anak mampu mengaplikasikan konsep pengukuran dengan baik dan konsisten dalam berbagai situasi.                             | BB  |
|   |   | Anak-anak dapat menerapkan konsep pengukuran dalam kehidupan sehari-hari tetapi   | MB  |

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
|  |  | mungkin membutuhkan kemampuan tambahan dalam beberapa situasi.  |     |
|  |  | Anak-anak dapat menerapkan konsep pengukuran dalam situasi tertentu, tetapi mungkin perlu bantuan dalam memahami situasi yang lebih kompleks. | BSH |
|  |  | Anak-anak mampu mengaplikasikan konsep pengukuran dengan luar biasa dan menggunakan media manipulatif.  | BSB |

**Tabel 4.**  
**Instrumen Observasi Meningkatkan Kemampuan Pengukuran melalui media Manipulatif**

| No | Butir Pertanyaan  | Kriteria Penilaian |         |          |          |
|----|---|--------------------|---------|----------|----------|
|    |   | BB<br>1            | MB<br>2 | BSH<br>3 | BSB<br>4 |
| 1  | Sejauh mana anak-anak memahami konsep pengukuran panjang melalui media manipulatif                            |                    |         |          |          |
| 2  | Sejauh mana anak-anak memahami konsep pengukuran berat melalui media manipulatif                              |                    |         |          |          |
| 3  | Sejauh mana anak-anak memahami konsep pengukuran volume melalui media manipulatif                             |                    |         |          |          |
| 4  | Seberapa aktif anak terlibat dalam kegiatan pengukuran dalam penggunaan media manipulatif                     |                    |         |          |          |
| 5  | Seberapa baik anak-anak menerapkan konsep-konsep pengukuran dalam situasi nyata menggunakan media manipulatif |                    |         |          |          |

**Tabel 5. Rubrik Penilaian Rekapitulasi Kemampuan Mengenal Konsep ukuran Siklus I dan Siklus II**

| Indikator                        | Aspek yang diamati                    | Penilaian | Skor |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|------|
| Kemampuan Mengenal Konsep Ukuran | Anak mampu mengamati benda            | BSH       | 1    |
|                                  | Anak mampu memperkirakan suatu benda  | MB        | 2    |
|                                  | Anak mampu membandingkan ukuran benda | MB        | 3    |

|                                 |    |   |
|---------------------------------|----|---|
| Anak mampu mengukur suatu benda | MB | 4 |
|---------------------------------|----|---|

Keterangan hasil penilaian

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

**Tabel 6. Instrumen Wawancara Untuk Guru**

Nama :

Pengajar di kelas:

Hari/ tgl:

| No | Pertanyaan   | Jawaban |
|----|--|---------|
| 1  | Apakah Ibu sudah pernah mengajarkan matematika pada anak usia dini                           |         |
| 2  | Bagaimana proses pembelajaran matematika di Paud Ibu   |         |
| 3  | Media apa saja yang Ibu gunakan pada anak dalam proses pembelajaran matematika               |         |
| 4  | Apakah Ibu menggunakan media pembelajaran yang konkret untuk anak setiap hari, contohnya     |         |
| 5  | Apakah Ibu sudah mengetahui media Manipulatif  |         |
| 6  | Enurut Ibu apakah ada manfaat media manipulatif dalam kemampuan meningkatkan ukura pada anak |         |
| 7  | Benda apa saja yang Ibu gunakan untuk Mengenalkan konsep ukuran melalui media manipulatif    |         |

Tujuan analisis dalam penelitian tindakan kelas adalah untuk memperoleh kepastian apakah terjadi perbaikan, peningkatan, atau perubahan sebagaimana yang diharapkan dan bukan untuk membuat generalisasi atau pengujian teori. Menurut Suwarsih (2007 : 75)

analisis data dalam penelitian tindakan diwakili oleh momen refleksi putaran penelitian tindakan. Refleksi yang dilaksanakan oleh peneliti akan memberikan wawasan bentuk otentik yang akan membantu menafsirkan data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Data-data dianalisis dengan menghitung skor rata-rata pemahaman konsep anak dari pratindakan, siklus I, dan Siklus II kemudian dibandingkan untuk melihat peningkatannya. Adapun cara menghitung hasil (skor) yang diperoleh melalui instrumen tes lisan dan LKA dengan rumus mean atau rata-rata nilai menurut Nana Sudjana (2006 : 109) yaitu sebagai berikut :

Keterangan:

$\bar{x}$  = Mean (rata-rata)

$\Sigma x$  = Jumlah seluruh skor

N = banyaknya subjek

Keberhasilan penilaian tindakan kelas ini ditandai dengan adanya perubahan kearah perbaikan. Adapun keberhasilan akan terlihat apabila kegiatan mengenal Pengukuran sederhana yang menggunakan media *Manipulatif* memiliki peningkatan. Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah 70% dari jumlah anak yang mendapat nilai kriteria baik. Hal ini disepakati antara guru kelas dengan peneliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti melakukan observasi awal. Observasi awal ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauhmana kemampuan mengukur melalui media manipulatif. Berikut hasil pengamatan peneliti terhadap kemampuan mengukur melalui media manipulatif pra penelitian sebelum diberikan tindakan.

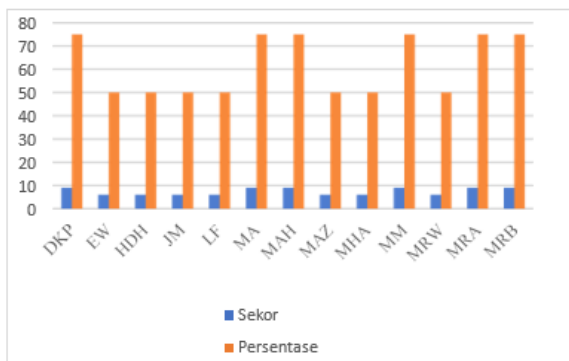
**Tabel 7. Asesmen Tindakan Pra Penelitian perkembangan Kemampuan Mengukur Melalui Media Manipulatif**

| No                     | Nama | Skor      | Persentase  |
|------------------------|------|-----------|-------------|
| 1                      | DKP  | 9         | 75%         |
| 2                      | ELW  | 6         | 50%         |
| 3                      | HDH  | 6         | 50%         |
| 4                      | JMA  | 6         | 50%         |
| 5                      | LFI  | 6         | 50%         |
| 6                      | MDA  | 9         | 75%         |
| 7                      | MAH  | 9         | 75%         |
| 8                      | MAZ  | 6         | 50%         |
| 9                      | MHA  | 6         | 50%         |
| 10                     | MMRR | 9         | 75%         |
| 11                     | MRW  | 6         | 50%         |
| 12                     | MRA  | 9         | 75%         |
| 13                     | MRB  | 9         | 75%         |
| <b>Jumlah</b>          |      | <b>96</b> | <b>800%</b> |
| <b>Rata-rata Kelas</b> |      | <b>7</b>  | <b>56%</b>  |

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa 13 anak belum mencapai kriteria standar penilaian yang diharapkan sebesar 76%. Karena pencapaian belum maksimal yang telah ditetapkan penenili, terbukti dari hasil rata-rata kelas diperoleh hasil sebesar 56% dari 13 orang anak yang

diteliti, anak yang mendapat nilai tertinggi dengan skor 9 atau 75%, anak yang mendapatkan nilai terendah dengan jumlah skor 6 atau 50%. Maka harus ada tindakan lanjutan yaitu dilaksanakannya Skilus I. Hasil pengamatan pra penelitian dapat dilihat dengan grafik dibawah ini.

**Grafik 1. Peningkatan Perkembangan Kemampuan Mengukur Pada anak Melalui Media Manipulatif Pada Tindakan Pra Penelitian**



Berikut hasil penilaian tindakan pada siklus I kemampuan mengukur pada anak melalui media manipulatif.

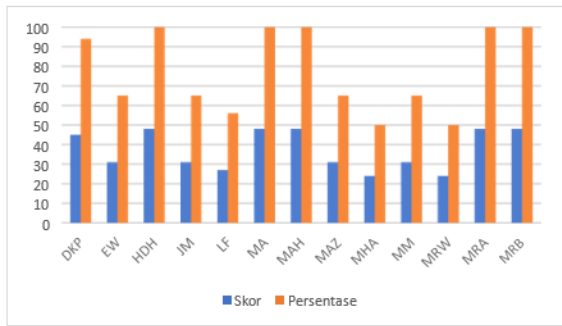
**Tabel 8. Asesmen Tindakan Siklus I Meningkatkan Kemampuan Mengukur Pada Anak Melalui Media Manipulatif**

| No | Nama | Skor | Persentase |
|----|------|------|------------|
| 1  | DKP  | 45   | 94%        |
| 2  | ELW  | 31   | 65%        |
| 3  | HDH  | 48   | 100%       |
| 4  | JMA  | 31   | 65%        |
| 5  | LFI  | 27   | 56%        |
| 6  | MA   | 48   | 100%       |

|                        |     |             |               |
|------------------------|-----|-------------|---------------|
| 7                      | MAH | 48          | 100%          |
| 8                      | MAZ | 31          | 65%           |
| 9                      | MHA | 24          | 50%           |
| 10                     | MMR | 31          | 65%           |
| 11                     | MRW | 24          | 50%           |
| 12                     | MRA | 48          | 100%          |
| 13                     | MRB | 48          | 100%          |
| <b>Jumlah</b>          |     | <b>484</b>  | <b>1.010%</b> |
| <b>Rata-rata Kelas</b> |     | <b>35,1</b> | <b>74,5%</b>  |

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dari 6 anak sudah mencapai kriteria standar penilaian yang diharapkan sebesar 76% pencapaian hasil belajar sudah ada peningkatan, terbukti dari hasil rata-rata kelas diperoleh hasil sebesar 74,5% dari 13 anak yang diteliti. Ada 7 anak yang belum mencapai standar penilaian yang sudah ditetapkan. Anak yang memperoleh nilai tertinggi dengan jumlah skor 48 atau 100% dan nilai skor terendah dengan jumlah skor 24 atau 50%. Dengan masih adanya 7 anak dengan hasil belajar yang belum mencapai kriteria standar penilaian dan belum maksimal ini maka harus ada tindakan lanjutan yaitu dilaksanakannya Siklus II. Hasil pengamatan Siklus I dapat juga dilihat dengan grafik dibawah ini.

**Grafik 2. Peningkatan Perkembangan Meningkatkan Kemampuan Mengukur Pada Anak Melalui Media Manipulatif Pada Tindakan Siklus I**



Setelah dilakukan berbagai kegiatan pada siklus II yang dilakukan selama 4 (empat) kali pertemuan diperoleh hasil tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 9.**

**Asesmen Tindakan Siklus II Meningkatkan Kemampuan Mengukur Pada Anak Melalui Media Manipulatif**

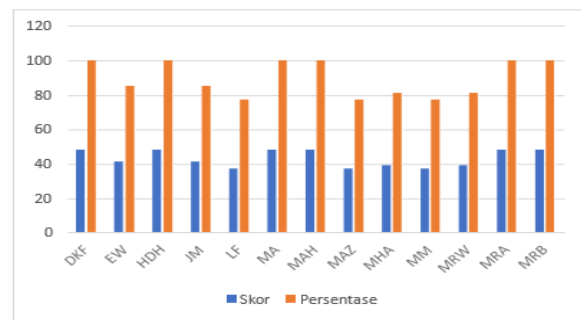
| No                     | Nama | Skor        | Persentase    |
|------------------------|------|-------------|---------------|
| 1                      | DKP  | 48          | 100%          |
| 2                      | ELW  | 41          | 85%           |
| 3                      | HDH  | 48          | 100%          |
| 4                      | JMA  | 41          | 85%           |
| 5                      | LFI  | 37          | 77%           |
| 6                      | MA   | 48          | 100%          |
| 7                      | MAH  | 48          | 100%          |
| 8                      | MAZ  | 37          | 77%           |
| 9                      | MHA  | 39          | 81%           |
| 10                     | MMR  | 37          | 77%           |
| 11                     | MRW  | 39          | 81%           |
| 12                     | MRA  | 48          | 100%          |
| 13                     | MRB  | 48          | 100%          |
| <b>Jumlah</b>          |      | <b>559</b>  | <b>1.163%</b> |
| <b>Rata-rata Kelas</b> |      | <b>43,8</b> | <b>87.1%</b>  |

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dari 13 anak sudah mencapai kriteria standar penilaian yang diharapkan sebesar 76%, terbukti dari hasil rata-rata kelas diperoleh hasil sebesar 87,1% dari 13 anak yang diteliti. Anak yang memperoleh nilai tertinggi dengan jumlah skor

48 atau 100% yaitu ananda DKP, HDH, MA, MAH, MRA dan MRB. Nilai skor terendah dengan jumlah skor 37 atau 77%. Pada siklus II kegiatan bermain meningkatkan kemampuan mengukur pada anak usia 4-5 tahun dengan media manipulatif ternyata sudah berhasil dengan baik. Dapat juga dilihat dengan grafik dibawah ini.

**Grafik 3.**

**Peningkatan Perkembangan Meningkatkan Kemampuan Mengukur Pada Anak Melalui Media Manipulatif Pada Tindakan Siklus II**



Berikut hasil penelitian tindakan pra penelitian, siklus I dan siklus II.

**Tabel 10.**

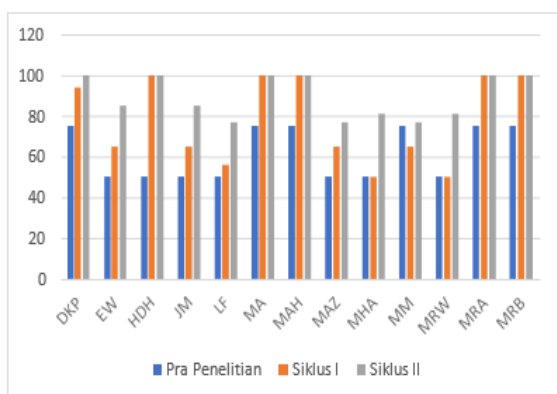
**Meningkatkan Kemampuan Mengukur Pada Anak Melalui Media Manipulatif Pada Tindakan Pra Penelitian, Siklus I dan Siklus II**

| No | Nama | Persentase     |          |           |
|----|------|----------------|----------|-----------|
|    |      | Pra Penelitian | Siklus I | Siklus II |
| 1  | DKP  | 75%            | 94%      | 100%      |
| 2  | ELW  | 50%            | 65%      | 85%       |
| 3  | HDH  | 50%            | 100%     | 100%      |
| 4  | JMA  | 50%            | 65%      | 85%       |
| 5  | LFI  | 50%            | 56%      | 77%       |
| 6  | MDA  | 75%            | 100%     | 100%      |
| 7  | MAH  | 75%            | 100%     | 100%      |
| 8  | MAZ  | 50%            | 65%      | 77%       |
| 9  | MHA  | 50%            | 50%      | 81%       |
| 10 | MMR  | 75%            | 65%      | 77%       |
| 11 | MRW  | 50%            | 50%      | 81%       |
| 12 | MRA  | 75%            | 100%     | 100%      |

|                                |     |              |               |               |
|--------------------------------|-----|--------------|---------------|---------------|
| 13                             | MRB | 75%          | 100%          | 100%          |
| <b>Jumlah</b>                  |     | <b>800%</b>  | <b>1.010%</b> | <b>1.163%</b> |
| <b>Rata-rata Kelas</b>         |     | <b>56%</b>   | <b>74,5%</b>  | <b>87,1%</b>  |
| <b>Pra Penelitian Siklus I</b> |     | <b>17,2%</b> |               |               |
| <b>Siklus I ke Siklus II</b>   |     | <b>10,6%</b> |               |               |

Hasil penelitian tindakan dari pra penelitian, Siklus I dan Siklus II mengalami perubahan atau peningkatan, ini dibuktikan dari hasil penelitian tindakan pra penelitian rata-rata kelasnya sebesar 56% dan pada siklus I mengalami kenaikan sebesar 74,5%. Berdasarkan bukti tersebut kenaikan yang terjadi dari pra penelitian ke siklus I sebesar 17,2%. Begitupun dengan hasil siklus II mengalami kenaikan yang sangat baik dan memuaskan dengan rata-rata kelas 87,1%. Jadi perubahan atau kenaikan yang dialami dari siklus I ke siklus II sebesar 10,6%. Dapat dilihat juga dengan grafik dibawah ini.

**Grafik 4.**  
**Peningkatan Perkembangan Meningkatkan Kemampuan Mengukur Pada Anak Melalui Media Manipulatif Pada Tindakan Pra Penelitian, Siklus I dan Siklus II**



Berdasarkan tabel dan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa setiap tindakan penelitian yang dilakukan peneliti mengalami

peningkatan, maka ini membuktikan bahwa kegiatan bermain media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengukur dan mengenal alat ukur dengan beragam permainan pada anak kelompok B Paud SPS Ahasahri Kopo V Kopo Serang.

## SIMPULAN

Penelitian tindakan kelas tentang meningkatkan kemampuan mengukur pada anak melalui media manipulatif dikelompok B Paud SPS Ahasahri Kopi V Kopo telah dilaksanakan dalam dua siklus, kegiatan dengan kesimpulan sebagai berikut.

Penggunaan media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengukur dan mengenal alat ukur dengan beragam permainan pada anak usia dini di kelompok B Paud SPS Ahasahri Kopi V Kopo dilakukan dengan 2 (dua) siklus, yaitu siklus I dan siklus II dengan masing- masing siklus terdiri dari 4 (empat) kali pertemuan. Pada siklus I materi yang diajarkan adalah indikator anak mampu mengamati benda, anak mampu memperkirakan suatu benda, anak mampu membandingkan ukuran benda dan anak mampu mengukur suatu benda. Tindakan siklus II dengan indikator yang sama anak mampu mengamati benda, anak mampu memperkirakan suatu benda, anak mampu membandingkan ukuran benda dan anak mampu mengukur suatu benda. Dengan tujuan meningkatkan kemampuan mengukur pada

anak melalui media manipulatif usia 5-6 tahun.

Penggunaan media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengukur dan mengenal alat ukur dengan beragam permainan pada anak usia dini di kelompok B Paud SPS Ahasahri Kopi V Kopo, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yaitu melalui metode bermain, dibuktikan dengan rata-rata persentase hasil tindakan yaitu dibuktikan dari hasil penelitian tindakan pra penelitian rata-rata kelasnya sebesar 56% dan pada siklus I mengalami kenaikan sebesar 74,5%. Berdasarkan bukti tersebut kenaikan yang terjadi dari pra penelitian ke siklus I sebesar 17,2%. Begitupun dengan hasil siklus II mengalami kenaikan yang sangat baik dan memuaskan dengan rata-rata kelas 87,1%. Jadi perubahan atau kenaikan yang dialami dari siklus I ke siklus II sebesar 10,6%.

Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan dan dengan adanya saran-saran tersebut besar harapan penulis untuk dapat membawa kemajuan dibidang pendidikan khususnya program Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini.

#### 1. Bagi Guru

- a. Guru hendaknya dapat memberikan kegiatan pembelajaran meningkatkan kemampuan mengukur pada anak yang lebih menarik dan inovatif untuk anak misalnya dengan menggunakan metode bermain melalui media

manipulatif dan media yang lain untuk menarik minat anak untuk belajar pengukuran.

- b. Guru hendaknya dapat menciptakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan supaya anak tertarik dan senang saat mengikuti kegiatan pembelajaran.
- c. Guru hendaknya dapat meningkatkan kemampuan mengukur pada anak melalui permainan dan media yang menarik serta bervariasi yang dilakukan berulang-ulang sehingga anak dapat mengenal konsep mengukur.

#### 2. Bagi Orang Tua

- a. Orang tua hendaknya menyediakan alat permainan yang menarik untuk memfasilitasi kegiatan belajar media manipulatif anak, misalnya kotak kubus yang beragam ukuran yang dibuat sendiri secara sederhana dan benda-benda lainnya.
- b. Orang tua hendaknya menyempatkan waktu untuk bermain bersama anak dengan permainan yang dapat meningkatkan kemampuan mengukur anak, misalnya misalnya mengajak anak membandingkan ukuran benda yang ada di rumah.
- c. Orang tua mampu memotivasi anak untuk memilih mainan dan permainan yang dapat menstimulasi

semua aspek perkembangan anak termasuk permainan yang menstimulasi kemampuan mengukur pada anak.

### 3. Bagi anak didik

Anak didik diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan meningkatkan kemampuan mengukur sehingga dapat meningkatkan kemampuan mengukur pada dirinya.

### 4. Bagi lembaga sekolah

Lembaga pendidikan anak usia dini diharapkan untuk meningkatkan peranannya dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik, inovatif dan menyenangkan guna meningkatkan kemampuan mengukur pada anak, agar dapat berkembang optimal sesuai tahapan perkembangan anak.

### 5. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya hendaknya dapat memilih metode pembelajaran yang menarik dan inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan anak secara optimal sesuai dengan tingkat perkembangan anak usia dini.

Pengenalan Sains Melalui metode Guided Discovery Pada Anak Kelompok B1 TK Tunas Melati Sidoarum Godean. Skripsi Pada Jurusan PGPAUD Universitas Negeri Yogyakarta.

Andriyani, D. F., & Julianto, J. (2015). Kemampuan Guru Dalam Mengenalkan Konsep Pengukuran Pada Anak Kelompok B Di Ra (Raudhatul Athfal) Al Fithrah Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 4(2), 1-7.

Ardini, P. P. (2013). He Influence Of Manipulative Toys To Math Learning Outcomes Of 6-7 Years Old Children (An Eksperimen In 1th Class of Teluk Pucung Asri VIII Elementary School in Bekasi). *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 2(1), 40-44.

Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Kharisma Putra Utama Offset.

Asyar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta. Azwar, S. (2015). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Bhargava, A., & Kirova, A. (2002). Assessing the Development of Mathematical Concepts in Preschool Children: Checklists for Teachers. *Journal Of Teaching & Learning*, 2(1), hal. 53-63.

Chairunnisa, A. M. (2012). *Pembelajaran Pengukuran Matematika SD*. (online). Tersedia di: [http://Anah Chairunnisa: Pembelajaran Pengukuran Matematika SD \(anahmumuy.blogspot.com\)](http://Anah Chairunnisa: Pembelajaran Pengukuran Matematika SD (anahmumuy.blogspot.com)). diakses pada 7/4/2016 pada 22.17 WIB.

Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Standarisasi Alat Peraga/Bermain di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar.

Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Pedoman Pembelajaran Bidang*

## DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, R. S. R. (2011). *Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini di Taman Kanak-kanak Pelita Leles*.

Andadari, D. W. (2012). *Peningkatan Kemampuan Kognitif Dengan*

- Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-Kanak Seri 3. Jakarta: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-Kanak Seri 6. Jakarta: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar.
- Dra. Iswinarti. 2017. *Permainan Tradisional Prosedur dan Analisis Manfaat Psikologis*. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang.
- Fatdianti, R., & Rianto, E. (2016). Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Ukuran Anak Kelompok B. PAUD Teratai, 5(1).
- Fury, D. P., Samiati, S., & Rini, R. (2018). Media dan Kaitannya dengan Pemahaman Konsep Ukuran pada Anak Usia Dini. Jurnal Pendidikan Anak, 4(2).
- Fadlillah, M. (2012). Desain Pembelajaran PAUD. Yogyakarta: Ar-Ruuz Media.
- Fatdianti, R., & Rianto, E. (2016). Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Ukuran Anak Kelompok B. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 5(1), 1-6.
- Gunawan, A. (2012). Pengukuran. (online). Tersedia di: BAB 1. PENGUKURAN | United Science (wordpress.com). diakses pada 7/4/2016 pada 22.15 WIB.
- Hapipah, H., Komariah., & Susilowati. (2016). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Mengenal Konsep Pengukuran Dengan Menggunakan Media Piramida Pintar. Jurnal PGPAUD Kampus Cibiru, 3(3), 1-11.
- Harjanto, B. (2011). Agar Anak Anda Tidak Takut Pada Matematika. Yogyakarta: Manika Books.
- Herowati, N. H. (2014). Peningkatan Kemampuan Pengukuran (Measurement) Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Anak Kelompok B2 TK Suryodiningratan Mantrijeron Yogyakarta. Skripsi Pada Jurusan PGPAUD Universitas Negeri Yogyakarta.
- Istiyani, D. (2014). Model Pembelajaran Membaca Menulis Menghitung (Calistung) pada Anak Usia Dini Di Kabupaten Pekalongan. Jurnal Penelitian, 10(1), 1-18.
- Khasanah, I. (2013). Pembelajaran Logika Matematika Anak Usia Dini (Usia 4–5 Tahun) Di Tk Ikal Bulog Jakarta Timur. PAUDIA, 2(1 mei), 14-33.
- Kelly, C. A. (2006). Using Manipulatives in Mathematical Problem Solving: A Performance-Based Analysis. The Montana Mathematics Enthusiast, 3(2), 184-193.
- Koes, H. S., & Prabowo. (1998). Konsep-konsep Dasar IPA. Jakarta: Depdikbud.
- Kustiono. (2010). Media Pembelajaran Konsep, Nilai Edukatif, Klasifikasi, Praktek Pemanfaatan dan Pengembangan. Semarang: Unnes Press.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Virginia: Reston.
- Prasodjo Budi. *Teori dan Aplikasi Fisika*. Jakarta : Yudhistira
- Permendiknas No. 58 Tahun 2009 Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Permendikbud No. 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Permendikbud No. 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Zainal Aqib, dkk. 2018. *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Sleman : DEEPUBLISH