

**PENGEMBANGAN MEDIA POHON ANGKA UNTUK MENSTIMULASI  
KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA PADA ANAK KELOMPOK B  
DI TK NURUL HUDA KAB. ACEH SELATAN**

**Skripsi**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan

oleh :

Liya Andriyani

Nim: 1911070016



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU ANAK USIA DINI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA  
BANDA ACEH  
2023**

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul “ Pengembangan Media Pohon Angka Untuk Menstimulasi Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Kelompok B di TK Nurul Huda Kab. Aceh Selatan” telah dipertahankan dalam ujian skripsi oleh Liya Andriyani, 1911070016, Program Studi Pendidikan Pendidikan Anak Usia Dini. Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh pada Senin, 23 November 2023

Menyetujui

Pembimbing I,



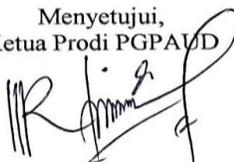
Fitriah Hayati, M.Ed  
NIDN : 0128038801

Pembimbing II,



Rahmat Fitra, M.Pd.  
NIDN : 307088702

Menyetujui,  
Ketua Prodi PGPAUD



Riza Oktariana, S.Pd, M.Pd  
NIDN : 1306108501

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Dr. Syarifuni, M.Pd.  
NIDN : 0128068203

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

**PENGEMBANGAN MEDIA POHON ANGKA UNTUK  
MENSTIMULASI KEMAMPUAN ANAK MENGENAL ANGKA  
PADA ANAK KELOMPOK B DI TK NURUL HUDA KAB. ACEH  
SELATAN**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan  
Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena

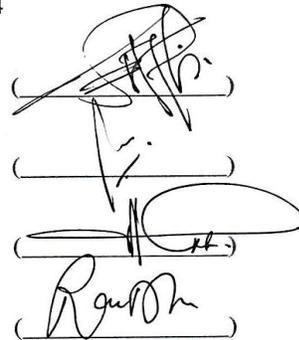
Banda Aceh, 17 September 2024

Pembimbing I : Fitriah Hayati, M.Ed  
NIDN : 0128038801

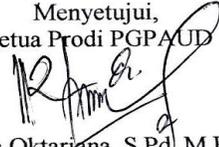
Pembimbing II : Rahmat Fitra, M.Pd.  
NIDN : 1307088702

Penguji I : Dr. Rita Novita, M.Pd.  
NIDN : 0101118701

Penguji II : Novita Fanny, M.Pd  
NIDN : 1310029301



Menyetujui,  
Ketua Prodi PGPAUD

  
Riza Oktariana, S.Pd, M.Pd  
NIDN : 1306108501

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena

  
Dr. Syarfuni, M.Pd  
NIDN : 0128068203

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA POHON ANGKA UNTUK  
MENSTIMULASI KEMAMPUAN ANAK MENGENAL ANGKA  
PADA ANAK KELOMPOK B DI TK NURUL HUDA KAB. ACEH  
SELATAN**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan  
Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 17 September 2024

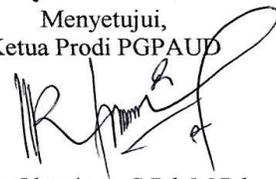
Pembimbing I,

  
Fitriah Hayati, M.Ed  
NIDN : 0128038801

Pembimbing II,

  
Rahmat Fitra, M.Pd.  
NIDN : 1307088702

Menyetujui,  
Ketua Prodi PGPAUD

  
Riza Oktariana, S.Pd, M.Pd  
NIDN : 1306108501

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena

  
Dr. Syarfuni, M.Pd  
NIDN : 0128068203

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Liya Andriyani

NIM : 1911070016

Prodi : Pendidikan Anak Usia Dini

Menyatakan bahwa hasil penelitian atau skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain, baik Sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti plagiasi atau jiplakan, saya siap menerima sanksi akademis dari program studi, Dekan FKIP atau Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena.

Banda Aceh, 17 September 2024

Yang membuat pernyataan,



  
Liya Andriyani

NIM: 1911070016



## KATA PENGANTAR

### BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM

AssalamualaikumWr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Berkat rahmat dan hidayah- Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Pengembangan Media Pohon Angka untuk Menstimulasi Kemampuan Anak Mengenal Angka Pada Anak Kelompok B di TK Nurul Huda Kab. Aceh selatan**” Shalawat senantiasa penulis sampaikan kepada Baginda Rasullulah SAW, beserta keluarga dan sahabat beliau.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak, sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Teristimewa kepada kedua orang tuaku, bapak Hasan Saleh dan ibu Naharah. Yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang, serta saudara- saudaraku yang senantiasa menyemangati penulis dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala cinta, doa, pengorbanan, dan penghargaan yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Lili Kasmini Ssi, Msi, selalu Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.
2. Bapak Dr. Mardhatillah selaku dekan Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.

3. Ibu Riza Oktariana, S.pd, M.pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Anak Usia Dini Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.
4. Ibu Fitriah Hayati, M.Ed, selaku dosen pembimbing I dan Bapak Rahmat Fitra, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran yang memberikan bimbingan serta memberi pengarahan kepada penulis.
5. Ibu Yuli Amalia, S.Pd.I, M.Pd selaku validator yang telah memberikan arahan dan petunjuk terhadap instrumen penelitian penulis.
6. Ibu Dewi Yunisari, M.Ed, selaku validator yang telah memberikan arahan dan petunjuk terhadap instrument penelitian penulis.
7. Ibu suwaibah, S.Pd selaku kepala sekolah TK nurul huda durian kawan kab. Aceh Selatan yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Lasmiyati, A. ma selaku guru Kelas TK B yang telah membantu penulis selama proses penelitian.
9. Semua teman-teman penelitian terutama kepada Lisnaliani, Rawitana, Mirda, Emelia Mizani, Etika Lestari, Mutia marsuf, yang bersedia menemani serta membantu penulis dalam proses penelitian dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan pertimbangan dan masukan dari para pembaca untuk penyempurnaan tulisan ini yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Banda Aceh, Oktober 2023  
Penyusun,

Liya Andriyani

## Abstrak

Liya Andriyani, 2023. Pengembangan Media Pohon Angka Untuk Menstimulasi Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Kelompok B di TK Nurul Huda Kab. Aceh Selatan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing I. Fitriah Hayati, M.Ed Pembimbing II Rahmat Fitra, M.Pd.

Adapun yang melatar belakangi penelitian ini karena masih banyak anak pada TK Nurul Huda yang aspek kognitif masih belum sesuai dengan tahapan perkembangannya, khususnya kemampuan mengenal angka, anak kesulitan dalam mengenal angka 1-10. Anak hanya mampu menghafal atau membilang tanpa memahami maknanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Hasil uji kelayakan media pembelajaran media pohon angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan; 2) Respon siswa terhadap media pohon angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan dan 3) Pengembangan media pohon angka dapat menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya di sebut *Research and Development* ( R & D). Prosedur dalam penelitian ini yaitu di sesuaikan dengan model ADDIE yang berisi 5 tahap yaitu: *Analisis* (analisa), *design* (rancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Subjek penelitian ini adalah 20 anak kelompok B di TK Nurul Huda Durian kawan Kab.Aceh Selatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi, lembar angket dan lembar observasi. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) Berdasarkan hasil uji kelayakan yang dilakukan oleh tiga validator ahli media diperoleh hasil jika media yang telah dikembangkan sangat layak untuk digunakan; 2) Respon anak terhadap media pohon angka pengenalan angka memperoleh rata-rata persentase sebesar sebesar 90,1% dengan kategori sangat positif dan 3) Hasil pengujian hipotesis didapatkan bahwa nilai (*sig.2-tailed*) dengan uji-t adalah 0,00. Uji yang dilakukan adalah uji pihak kanan, karena  $0,00 < 0,05$  maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusannya,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan.

**kata kunci:** Pengembangan Media Pohon Angka, Kemampuan Mengenal Angka

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah .....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat penelitian.....	7
1.6 Definisi Operasional.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Pendidikan Anak Usia dini.....	9
2.2 Perkembangan Anak Usia dini.....	10
2.2.1 Pengertian Perkembangan Anak Usia Dini.....	10
2.2.2 Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini.....	11
2.3 Mengenal Angka Pada Anak Usia Dini .....	13
2.3.1 Pentingnya Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan...	16
2.3.2 Tahap Mengenal Lambang Bilangan .....	18
2.4 Perkembangan Kognitif .....	18
2.4.1 Pengertian Kognitif .....	18
2.4.2 Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif.....	19
2.5 Pohon Angka.....	21
2.5.1 Perngertian Pohon Angka .....	21
2.5.2 Bermain Dengan Pohon Angka.....	24
2.5.3 Fungsi dan Manfaat Media Pohon Angka.....	24
2.5.4 Langkah-Langkah Penerapan Pohon Angka Dalam Pembelajaran.....	25

2.5.5 Jenis-Jenis Media Pohon Angka .....	25
2.5.6 Kelebihan Pembelajaran Dengan Permainan Pohon Angka.....	26
2.6 Penelitian Yang Relevan.....	27
2.7 Kerangka Berfikir.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	31
3.2 Prosedur Penelitian.....	31
3.3 Subjek dan Tempat Penelitian.....	33
3.4 Instrumen Penelitian .....	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.6 Teknik Analisis Data.....	36
3.6.1 Analisis Kevalidan Media.....	36
3.6.2 Analisis Angket Respon siswa.....	37
3.6.3 Analisis Kemampuan Mengenal Angka.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	42
4.2 Hasil Penelitian .....	44
4.3 Pembahasan.....	63
4.3.1 Hasil Uji Kelayakan Media Pohon Angka .....	63
4.3.2 Hasil Respon Anak Terhadap Media Pohon angka.....	63
4.3.3 Hasil Analisis Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak	65
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>67</b>
Kesimpulan .....	67
Saran.....	67
<b>DARTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar :2.1 Kerangka Berfikir.....	30
Gambar : 3.1 model ADDIE .....	32
Gambar : 4.1 Hasil Pengembangan Media.....	47
Gambar : 4.2 Persentase Hasil Uji Kelayakan Media pada Masing-Masing Indikator.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Kisi-kisi Validasi Materi dan Media Pohon Angka.....	35
Tabel 3.2 : Kriteria Kelayakan Media .....	37
Tabel 3.3 : Kriteria Persentase Respon Anak .....	38
Tabel 3.4 : Tabel Penelitian Indikator Kemampuan Mengenal Angka Anak.....	39
Tabel 4.1 : Sarana dan Prasarana TK Nurul Huda.....	44
Tabel 4.2 : Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran Pohon Angka.....	49
Tabel 4.3 : Respon Anak Terhadap Media Pohon Angka.....	52
Tabel 4.4 : Hasil <i>Pretest</i> (Tes Awal) Kemampuan Mengenal Angka Anak	54
Tabel 4.5 : Frekuensi Kemampuan <i>Pretest</i> Anak Pada Setiap Indikator .....	55
Tabel 4.6 : Skor <i>Pretest</i> Masing-Masing Anak.....	56
Tabel 4.7 : Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Anak.....	57
Tabel 4.8 : Hasil <i>Posttest</i> (Tes Akhir) Kemampuan Mengenal Angka Anak .....	58
Tabel 4.9 : Frekuensi Kemampuan <i>Posttest</i> Anak Pada Setiap Indikator .....	59
Tabel 4.10 : Skor <i>Posttest</i> Masing-Masing Anak.....	60
Tabel 4.11 : Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Anak.....	61
Tabel 4.12 : Pengujian Hipotesis Anak.....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Harian Pembelajaran Harian.....	72
Lampiran 2 : Lembar Observasi Anak .....	73
Lampiran 3 : Lembar Validasi Media Pohon Angka .....	74
Lampiran 4 : Analisis Menggunakan SPSS .....	75
Lampiran 5 : Jawaban Peserta Didik MR .....	76
Lampiran 6 : Jawaban Peserta Didik KS .....	78
Lampiran 7 : Surat Melakukan Penelitian Skripsi Dari Dinas.....	79
Lampiran 8 : Surat Melakukan Penelitian Skripsi di Tk Nurul Huda Aceh Selatan.....	80
Lampiran 9 : Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Skripsi.....	81
Lampiran 10 : Dokumentasi.....	82





# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan dan perkembangan anak akan optimal apabila pemberi rangsangan dilakukan secara tepat dan berkesinambungan. Pemberi rangsangan yang tepat yaitu pemberi rangsangan yang disesuaikan dengan tahap perkembangan dan tingkat kematangan otak anak. Pemberian rangsangan ini dilakukan secara bertahap, mulai dari yang sederhana sampai ke yang lebih kompleks. Rangsangan juga diberikan secara berkesinambungan atau terus menerus sampai anak benar-benar telah memahami konsep yang diajarkan.

Menurut para ahli anak yang berada di usia dini tersebut dikatakan sebagai usia masa emas. Kenapa masa itu disebut dengan masa emas, karena pada pada masa ini anak sedang berkembang dengan pesat dan luar biasa. Sejak dilahirkan, sel-sel otaknya berkembang secara luar biasa dengan membuat sambungan antar sel. Proses inilah yang akan membentuk pengalaman yang akan dibawa seumur hidup dan sangat menentukan. Dengan berbagai media sebagai hasil penelitian riset otak, di sebutkan bahwa otak manusia ketika lahir terdiri atas 100 sampai dengan 200 miliar sel otak, yang siap mengembangkan beberapa triliun informasi (Ahmad Susanto, 2015:43)

Adapun perkembangan anak usia dini meliputi lima aspek perkembangan. Aspek perkembangan tersebut yaitu perkembangan fisik-motorik, Bahasa, kognitif, nilai agama dan moral, serta sosial. Kelima aspek perkembangan tersebut

perlu distimulasi dengan tepat agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Salah satu aspek perkembangan yang perlu mendapat rangsangan dan perhatian khusus adalah aspek perkembangan kognitif.

Perkembangan kognitif sering kali diartikan perkembangan berpikir. Kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berfikir, kemampuan kognitif berkembang secara bertahap, sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf- syaraf yang berada di pusat susunan syaraf. (mulyono Abdurrahman, 2012: 131).

Berkaitan dengan hal ini Undang-Undang No. 164 tahun 2014 pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang meliputi “Pendidikan Anak Usia Dini” merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 (enam) tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Dan bertujuan untuk mendorong perkembangannya potensi anak agar memiliki kesiapan untuk menempuh pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada saat kegiatan asistensi mengajar lalu september-desember 2022 di TK Nurul Huda Aceh Selatan menunjukkan bahwa aspek kognitif masih belum sesuai dengan tahapan perkembangannya, khususnya kemampuan mengenal angka anak kesulitan dalam mengenal angka 1-10. Anak hanya mampu menghafal atau membilang tanpa memahami maknanya. Dari 20 anak, 12 anak yang kesulitan mengenal angka bilangan. Berdasarkan hasil *need asseement* (studi kebutuhan) awal di TK Nurul

Huda Durian kawan ditemukan bahwa jumlah anak 20 orang anak yang terdiri dari 12 anak perempuan dan 8 anak laki-laki. Selama pembelajaran berlangsung ada 4 orang anak yang belum bisa membilang dengan tepat dan benar.

Media yang di gunakan untuk mengenal angka pada anak yaitu melalui media pohon angka, secara tulisan, media papan tulis dan menyebutkan angka. Sebagian anak mendapatkan pembelajaran hanya di sekolah saja dikarenakan orang tuanya sibuk bekerja sehingga anak tidak di dampingi untuk belajar di rumah. Hal yang mempengaruhi ketidak mampuan anak dalam mengenal angka di sebabkan keterbatasan media pembelajaran di rumah dan di sekolah, media yang di gunakan seperti media gambar, tulisan, kartu angka, sebutan angka, pola jari/tangan, namun harus dikondisikan dengan anak karena sebagian anak tidak sesuai dengan apa yang di inginkan oleh guru, sehingga harus menyesuaikan dengan waktu dan keinginan anak saat mengenal angka.

Langkah yang diambil agar kemampuan mengenal angka pada anak dapat meningkat yaitu dengan mengembangkan media pohon angka, dengan menggunakan bahan bekas (kardus) (Mu'alimah, 2020), alasan peneliti memilih kardus karena aman untuk anak, selain dapat mengenal angka pada anak, dapat juga mengembangkan daya pikir anak, melatih konsentrasi dan mengembangkan kemampuan motorik halus pada anak. Berdasarkan kemampuan anak dalam mengenal angka melalui pembaharui pada metode dan media pembelajaran yang digunakan, anak akan lebih mudah menyerap segala sesuatu yang dipelajari jika belajar dilakukan dalam suasana yang menyenangkan bagi anak.

Alasan peneliti memilih menggunakan media pohon angka karena aman

untuk anak, dan anak dapat mengenal angka dengan mudah, selain itu pohon angka dari kayu bisa tahan lama, kemudian pohon angka ini juga membuat anak lebih tertarik untuk belajar.

Berdasarkan beberapa uraian permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berupa pohon angka untuk menstimulasi. Pemanfaatan media sebagai salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan anak dalam mengenal angka oleh karena itu penulis ini membuat penelitian dengan judul. “Pengembangan Media Pohon Angka Untuk Menstimulasi Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah yaitu:

1. Kurang kreatifnya guru dalam membuat media, mengakibatkan pembelajaran mengenal lambang bilangan menjadi kurang bermakna.
2. Keterbatasan media guru dalam menggunakan dan memanfaatkan media pohon angka dan mengakibatkan materi pembelajaran yang diberikan kurang tersampaikan dengan optimal.
3. Keterampilan anak dalam mengenal Angka masih rendah

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi pokok masalah yang penulis angkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil uji kelayakan media pembelajaran media pohon angka pada

anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan?

2. Bagaimana respon siswa terhadap media pohon angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan?
3. Apakah pengembangan media pohon angka dapat menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui hasil uji kelayakan media pembelajaran media pohon angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pohon angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan.
3. Untuk mengetahui pengembangan media pohon angka dapat menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagi penulis, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pelaksanaan proses pembelajaran dalam kemampuan mengenal angka anak usia dini dan juga dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pembelajaran pada taman kanak-kanak yang lainnya.
2. Bagi pengelola dan guru TK Nurul Huda, hasil penelitian ini diharapkan

dapat menjadi masukan bagi pengembangan taman kanak-kanak kearah yang lebih baik lagi.

3. Bagi orang tua dan masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan dapat di jadikan sebagai masukan dalam melaksanakan peranya masing –masing sehingga dapat mencapai hasil yang optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan pada taman taman kanak-kanak tersebut.
4. Bagi lingkungan akademik, hasil penelitian ini mudah mudahan dapat menambah keilmuan dan dapat di jadikan sebagai salah satu kajian *literature* dalam membahas PAUD (pendidikan anak usiadini)

## **1.6 Defenisi Operasional**

1. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditunjukkan bagi anak sejak lahir hingga usia enam tahun yang dilakukan dengan pemberian rangsangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut yang diselenggarakan pada jalur formal, non formal, dan informal
2. Media pohon angka, sebuah media sekaligus menjadi alat bermain bagi anak melalui permainan anak dapat mengenal angka.
3. Mengenal angka, bilangan dan angka adalah dua hal yang berbeda. Bilangan mewakili banyaknya suatu benda, simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai lambang bilangan atau angka. Sedangkan angka adalah suatu lambang tertulis

sebagai anggota dari suatu sistem perhitungan dan pengukuran.

4. Kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berfikir, kemampuan kognitif berkembang secara bertahap, sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf- syaraf yang berada di pusat susunan syaraf.





## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Pendidikan Anak Usia Dini**

Pendidikan Anak Usia Dini adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian stimulus pendidikan agar membantu perkembangan dan pertumbuhan baik jasmani maupun rohani sehingga anak memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut (Martinis Yamin & Jamilah, 2012: 1).

Trianto (2011: 25) menjabarkan tujuan PAUD secara khusus, yaitu (1) membangun landasan bagi berkembangnya potensi anak agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kritis, kreatif, inovatif, mandiri, percaya diri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab, (2) Mengembangkan potensi kecerdasan spiritual, intelektual, emosional, dan sosial anak pada masa emas pertumbuhannya dalam lingkungan bermain yang edukatif dan menyenangkan. menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, Pendidikan Anak Usia Dini dapat dilaksanakan melalui pendidikan formal, nonformal dan informal.

Pendidikan Anak Usia Dini jalur formal berbentuk Taman Kanak-kanak (TK) dan Raudatul Athfal (RA) dan bentuk lain yang sederajat. Pendidikan Anak Usia Dini jalur nonformal berbentuk kelompok bermain (KB), taman penitipan anak (TPA), sedangkan PAUD pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan lingkungan seperti

bina keluarga balita dan posyandu yang terintegrasi PAUD atau yang kita kenal dengan satuan PAUD sejenis (SPS). Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa Pendidikan anak Usia Dini adalah upaya pembinaan yang ditujukan untuk anak usia 0-6 tahun yang dilakukan melalui memberikan stimulus untuk mengembangkan potensi anak baik jasmani maupun rohani berdasarkan tahap perkembangannya.

## **2.2 Perkembangan Anak Usia Dini**

### **2.2.1 Pengertian Perkembangan Anak Usia Dini**

Anak usia dini berada dalam masa keemasan dalam sepanjang perkembangan manusia. Ada beberapa tinjauan tentang definisi anak usia dini. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Alwi, 2012:41), “anak diartikan dengan manusia yang masih kecil yaitu yang baru berusia enam tahun. Jadi jika diartikan secara bahasa anak usia dini adalah sebutan bagi anak yang berusia 0-6 tahun”.

Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjutnya. Proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermaknaan bagi anak melalui pengalaman nyata yang memungkinkan anak untuk mewujudkan aktivitas dan rasa ingin tahu (*curiosity*) secara optimal (Hidayatullah, 2017

:

Kemudian menempatkan posisi guru sebagai pendamping, pemimbing serta fasilitator bagi anak. Tabi'in (2014: 5) menyatakan bahwa pada rentan usia lahir sampai 6 tahun anak mengalami masa keemasan (*the golden age*) yang merupakan masa dimana anak mulai peka/ sensitifi untuk menerima berbagai rangsangan. Masa peka adalah masa terjadinya kematangan fisik dan psikis, anak telah siap merespon stimulus yang diberikan oleh lingkungannya (Hainstock, 2011 :12). Masa peka pada masing- masing anak berbeda, seiring dengan laju pertumbuhan dan perkembangan anak secara individual. Masa ini juga merupakan masa peletak dasar pertama untuk mengembangkan kemampuan kognitif, bahasa, gerak- motorik, dan sosial- emosional pada anak usia dini.

Berdasarkan pendapat diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa anak usia dini adalah anak yang baru dilahirkan sampai usia 6 tahun. Usia ini merupakan usia yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak. Usia dini merupakan usia di mana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Usia dini disebut sebagai usia emas (*golden age*). Makanan yang bergizi yang seimbang serta stimulasi yang intensif sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tersebut.

### **2.2.2 Pentingnya pendidikan anak usia dini**

Anak merupakan harapan dimasa mendatang setiap orang tua hampir tidak ada yang membantah bahwa anak merupakan investasi yang tak ternilai harganya. Kesuksesan anak dimasa mendatang adalah kebanggaan bagi orang tuanya. Namun kesuksesan seorang anak tidak akan tercapai jika tidak didukung pula dengan pendidikan yang baik. Maka dari itu sudah layaknya orang tua harus

mempersiapkan pendidikan bagi anaknya sejak dini mungkin. Berbicara mengenai pendidikan bagi anak, tidak lepas dari seberapa jauh orang tuanya dalam mempersiapkan pendidikan anaknya sejak usia dini atau prasekolah. Karena dengan pendidikan tanpa ditempa sejak dini oleh sebab itu akan sangat mempengaruhi perkembangan kedepannya.

Meskipun pendidikan anak usia dini bukanlah satu satunya yang paling penting bagi kesuksesan seorang anak dimasa depan. Namun hal tersebut merupakan salah satu diantara banyak hal penting yang harus diperhatikan. Karena kematangan pendidikan anak usia dini sangat mempengaruhi bagi perkembangan anak dari berbagai aspek kecerdasan. Selain itu, dengan pendidikan anak usia dini, anak akan menjadi lebih matang dan siap dalam menghadapi dunia sekolah. Pendidikan anak usia dini merupakan tempat yang tepat dan cukup dibutuhkan anak untuk menghadapi masa depannya. Pendidikan anak usia dini akan memberikan persiapan anak menghadapi masa masa kedepannya, yang paling penting adalah menghadapi masa sekolah.

Di lembaga pendidikan anak usia dini, anak –anak sudah diajarkan dasar-dasar cara belajar. Tentunya diusia dini, mereka akan belajar fondasi- fondasinya di lembaga pendidikan anak usia dini yang bagus, anak anak akan belajar menjadi cepat beradaptasi dan semangat untuk belajar.

Pada usia dini, saat itu dimulainya pembentukan mental dan karakter semasa kecil atau pada usia 0-5 tahun sebelum masuk sekolah pada tingkat pertama di sekolah dasar (SD). Ini di sebut masa-masa emas pada anak. Melalui pendidikan prasekolah ini, selain mental, seorang anak dipersiapkan secara matang untuk

bersaing mempunyai keterampilan tersendiri, menjadi seorang pemimpin yang andal dan berani tampil di tengah –tengah masyarakat.

Penulis dapat memetik inti sari bahwa pentingnya pendidikan bagi anak usia dini yaitu supaya dapat mengembangkan kapasitas dan efektivitas otak anak, ransangan pendidikan melalui berbagai kegiatan akan membuat perkembanganotaknya semakin optimal. Dan sebagai orang tua juga sangat penting untuk mengetahui pentingnya pendidikan anak usia dini karena bisa menjadi pondasi bagi anak dalam membangun kemampuan dasar dalam pendidikannya dimasa mendatang.

Masa kanak–kanak merupakan masa saat anak belum mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Mereka cenderung senang bermain pada saat yang bersamaan, ingin menang sendiri dan sering mengubah antara main untuk kepentingan diri sendiri. Dengan demikian, dibutuhkan upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan, baik perkembangan fisik maupun psikis. Potensi anak yang sangat penting untuk dikembangkan. Potensi–potensi tersebut meliputi kognitif, Bahasa, sosial emosional, kemampuan fisik dan lain sebagainya.

### **2.3 Mengenalkan Angka Pada Anak Usia Dini**

Anak usia dini sering mengalami kesulitan untuk membedakan berbagai tanda atau simbol. Untuk mendukung anak mengenal angka, penting mengajarkan mengenal angka pada anak, bukan untuk menguji. Pada dasarnya pengajaran adalah memberikan kesadaran secara terus menerus di lingkungan sekitar dengan memberikan contoh yang baik dari orang dewasa. Pastikan angka-angka yang

dilihat oleh anak dapat diamati melalui benda atau bentuk sebagai aktivitas anak, seperti mencocokkan atau memasukkan benda sesuai lambang bilangan. (Anindita, 2016: 128).

Anak sering kali belajar belajar berhitung melalui berbagai cara seperti bernyanyi. Saat belajar berhitung anak-anak perlu menghubungkan setiap angka dengan objek yang nyata yang dapat memberikan pengalaman pengalaman yang berbeda dan dapat membantu anak dalam mengembangkan kemampuannya untuk menghubungkan, mencocokkan atau memasukkan satu benda dengan angka.

Angka 1 sampai 10 ini adalah angka pertama yang digunakan seluruh manusia ketika masa anak sebelum mengenal bilangan lain yang lebih besar. Angka 1- 10 ini adalah pendidikan pengenalan angka diawal. Pada masa ini terjadi perkembangan fisik yang sangat pesat. Menurut wardani (Rawa dkk, 2019:10) mengungkapkan bilangan angka merupakan suatu konsep tentang bilangan angka 1 sampai 10 sebagai angka pemula yang terdapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan jumlah.

Kemampuan anak untuk mengenal angka memerlukan konsep berpikir tentang objek, benda, atau kejadian. Anak mulai mengenal simbol (kata-kata, angka, gerak, atau tubuh, atau gambar) yang mewakili benda benda yang ada di lingkungannya. Karena cara berpikirnya masih tergantung pada objek konkrit serta tergantung pada rentang waktu kekinian dan tempat dimana ia berada. Mereka belum dapat berpikir secara abstrak sehingga memerlukan simbol yang konkrit saat guru menanam suatu konsep kepada anak usia dini. Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak sangat penting di kembangkan guna

memperoleh kesiapan dalam mengikuti pembelajaran tingkat khususnya dalam penguasaan konsep matematika.

Pentingnya mengenal konsep bilangan pada anak usia dini yaitu dapat mengembangkan segenap potensi yang ada pada diri anak, salah satunya dapat belajar mengenal urutan bilangan dan pemahaman konsep bilangan dengan baik sehingga dapat di terapkan dalam kehidupan sehari hari melalui kegiatan menghitung benda benda yang ada di sekitar anak. Adapun tujuan mengenal bilangan yaitu agar anak dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda benda konkret di sekitar anak sehingga anak lebih siap untuk mengikuti jenjang pendidikan selanjutnya (depdiknas 2017 : 2).

Berdasarkan permen no. 137 tentang pendidikan anak usia dini, perkembangan ini meliputi 3 hal yaitu : (1.) Belajar dan pemecahan masalah ( 2.) Berpikir logis ( 3.) Berpikir simbolik. Berdasarkan 3 hal tersebut, mengenal lambang bilangan termasuk dalam berpikir simbolik. Adapun indikator pencapaian perkembangan mengenai lambang bilangan yaitu sebagai berikut : Tabel 2.1: indikator pencapaian dalam mengenal bilangan angka yaitu :

Lingkup perkembangan	Tingkat pencapaian perkembangan anak usia 5-6 Tahun
Berpikir simbolik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan angka bilangan 1-10</li> <li>2. Berhitung.</li> <li>3. Mampu membandingkan bilangan 1-10</li> <li>4. Mengetahui dan menulis angka</li> </ol>

Sumber : peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia No,137 tahun 2014

### **2.3.1 Pentingnya Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan**

Pengenalan lambang bilangan pada anak perlu diberikan sedemikian mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Dengan mengenalkan lambang bilangan diharapkan anak agar lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang lainnya pada pembelajaran ditingkat yang lebih tinggi. Pengenalan lambang bilangan pada anak akan merangsang perkembangan kognitifnya, sehingga anak dapat mengolah dan menggunakan lambang bilangan tersebut dalam kehidupan sehari - hari. Sebelum membahas mengenai lambang bilangan, maka perlu di ketahui terlebih dahulu pengertian bilangan.

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 model awal bagian aku untuk mengenal hal- hal penting dalam kehidupan sehari-hari khususnya yang berhubungan dengan bilangan. Anak mampu mengenal waktu atau jam, tanggal, bulan, serta tahun yang semuanya itu berhubungan dengan bilangan.

Anak mampu mengenal waktu, tanggal, bulan, dan tahun dengan baik apabila anak telah mengenal lambang bilangan dengan baik. Anak mampu mengetahui waktu dengan baik apabila anak telah mampu membaca lambang bilangan yang ditunjukkan oleh jarum jam sebagai penanda waktu. Begitu juga untuk mengetahui tanggal, bulan, dan tahun anak juga harus mengenal lambang bilangan yang terdapat pada kalender. Anak mampu membaca jam dan kalender

yang sering kita lihat baik di sekolah maupun di rumah apabila anak memiliki kemampuan mengenal lambang bilangan dengan baik. Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan kemampuan dasar bagi penguasaan operasi-operasi matematika di jenjang pendidikan formal berikutnya yaitu sekolah dasar, sekolah menengah, dan perguruan tinggi.

Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan kemampuan dasar dalam penguasaan operasi bilangan. Anak yang belum memiliki kemampuan lambang bilangan dengan baik akan kesulitan dalam melakukan operasi matematika yang lebih rumit di sekolah dasar. Anak yang pada usia dini tidak memiliki kemampuan mengenal lambang bilangan dengan baik, membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyesuaikan diri terhadap pelajaran matematika di sekolah dasar.

Hal ini mengakibatkan kemampuan anak yang rendah terhadap operasi bilangan atau pelajaran matematika sehingga mempengaruhi prestasi anak di sekolah. Anak usia dini memiliki keterbatasan dalam kemampuan berpikir. Anak memiliki kemampuan berpikir konkret dan masih terbatas untuk pemikiran yang bersifat abstrak. Semakin abstrak suatu materi akan semakin sulit dipahami oleh anak. Mengetahui lambang bilangan merupakan suatu materi yang bersifat abstrak. Anak yang masih memiliki keterbatasan daya pikir ini akan mampu mengetahui lambang bilangan dengan baik apabila dilakukan melalui tahap pengenalan yang tepat.

### **2.3.2 Tahap Mengenalkan Lambang Bilangan**

Pengenalan lambang bilangan bukanlah hal yang mudah dilakukan, terlebih lagi pada anak usia dini. Anak terlebih dahulu harus mengenal konsep bilangan sebelum anak mampu mengenal lambang bilangan. Yang dikenalkan pada anak usia 5-6 tahun yaitu bilangan asli sederhana yaitu 1-10

Menurut (Rahman dkk 2017: 121) dalam jurnal PAUD agapedia bahwa bilangan selalu dikaitkan dengan pekerjaan menghubungkan-hubungkan baik benda maupun dengan lambang bilangan. Bilangan pernyataan tersebut menjelaskan bahwa bilangan perlu di perkenalkan kepada anak sejak dini, karena pemahaman bilangan akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya. Bilangan juga merupakan himpunan benda-benda atau angka yang dapat memberikan sebuah pengertian. Dan (Busthomi 2012: 105) juga menjelaskan tentang bilangan, hubungan satu kesatu menghitung jumlah, membandingkan serta mengenal simbol yang di hubungkan dengan jumlah benda.

## **2.4. Perkembangan Kognitif**

### **2.4.1. Pengertian kognitif**

Kata kognitif berasal dari kata kognisi (kata benda), memiliki beberapa pengertian antara lain, proses untuk memperoleh pengetahuan, upaya dalam menggali pengetahuan melalui pengalamannya sendiri, proses pengenalan lingkungan oleh seseorang dan hasil pemerolehan pengetahuan.

Nova ard Miani, (2014) kognitif diartikan juga sebagai kemampuan belajar dan berfikir kecerdasan, yaitu kemampuan anak mempelajari keterampilan dan konsep baru, keterampilan anak memahami fenomena yang terjadi di

lingkungannya, serta kolaborasi dari daya ingat dan keterampilan dalam menyelesaikan soal-soal sederhana.

Ahmad Susanto (2011) kognitif dilihat dari segi perkembangannya sebenarnya merupakan perkembangan pikiran melalui proses berfikir dari otak yang digunakan untuk mengenali, permainan berlandaskan keterampilan proses mengetahui, dan memahami. Perkembangan kognitif sangat intelektual dan pertumbuhan mental.

#### **2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan kognitif**

Menurut Rahma Dianti (2013). Perkembangan tidak berakhir dengan pencapaian maturitas fisik saja namun perubahan terjadi sepanjang hidup, yang mempengaruhi sikap individu, proses kognitif, dan perilaku. Berkaitan dengan hal tersebut penulis akan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya mutu perkembangan kognitif anak di antaranya:

- a. Faktor internal merupakan faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini yang berasal dari anak sendiri. Faktor internal meliputi:
  - 1) Faktor bawaan

Teori yang mendukung faktor ini adalah teori nativisme yang dipelopori oleh filosof yang bernama Schopenhaur. Teori tersebut berpendapat bahwa perkembangan anak telah ditentukan oleh faktor-faktor yang dibawa sejak lahir, faktor-faktor itu yang dinamakan faktor pembawaan dan pembawaan yang telah terdapat pada waktu anak dilahirkan itulah yang akan menentukan perkembangannya kelak.

## 2) Faktor pematangan

Tiap anak memiliki organ tersebut dapat dikatakan matang apabila telah mencapai kesanggupan dalam menjalankan fungsinya masing-masing. Faktor kematangan ini berhubungan dengan usia kronologis atau usia kalender.

## 3) Faktor Minat dan Bakat

Minat mengarahkan pada dorongan untuk berbuat lebih giat dan lebih baik lagi. Sedangkan bakat pada dasarnya merupakan kemampuan bawaan sebagai potensi yang masih dikembangkan agar dapat terwujud.

### b. Faktor Eksternal

Merupakan faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini yang berasal dari luar. Faktor eksternal ini meliputi:

#### 1) Faktor Lingkungan

Teori yang mendukung faktor ini adalah teori empirisme yang dikembangkan oleh John Locke dengan teorinya yang dinamakan dengan tabula rasa. Menurut John Locke, anak dilahirkan seperti kertas putih yang bersih tanpa noda (belum ada tulisan sedikitpun), namun dalam perkembangannya kertas tersebut menjadi penuh dengan tulisan, dan bagaimana tulisan tersebut akan ditentukan oleh faktor lingkungan. Menurutnya, perkembangan kognitif anak akan sangat ditentukan oleh berbagai pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya lingkungan disekitarnya.

#### 2) Faktor Pembentukan

Pembentukan merupakan segala keadaan diluar diri anak yang mempengaruhi perkembangan kognitifnya. Pembentukan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu pembentukan sengaja (pendidikan disekolah) dan

pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar

### 3) Faktor Kebebasan

Kebebasan merupakan keleluasaan manusia untuk berfikir divergen (menyebar) yang berarti bahwa anak dapat memilih metode-metode tertentu dalam menyelesaikan tugasnya ataupun memecahkan masalah-masalahnya, dan termasuk dalam memilih masalah sesuai dengan kebutuhannya. Faktor kebebasan ini sangat terkait dengan pola asuh pendidikan paud ataupun orang tua kepada anaknya.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa faktor yang mempengaruhi perkembangan anak adalah faktor pembawaan anak sejak lahir, faktor orang tua atau keluarga terutama sifat dan keadaan mereka yang sifatnya menentukan arah perkembangan masa depan anak, lingkungan tempat tinggal dan pengalaman pendidikan.

## **2.5 Pohon Angka**

### **2.5.1 Pengertian Pohon Angka**

Kemampuan anak untuk mengenal angka memerlukan konsep berpikir tentang objek, benda, atau kejadian. Anak mulai mengenal simbol (kata-kata, angka, gerak tubuh, atau gambar) untuk mewakili benda-benda yang ada di lingkungannya. Karena cara berpikir anak masih tergantung pada objek konkrit serta tergantung pada rentang waktu kekinian dan tempat dimana ia berada, mereka belum dapat berpikir secara abstrak sehingga memerlukan simbol yang konkrit saat guru menanam suatu konsep kepada anak usia dini (Nurul 2014).

Menurut Tadkirotun (Fitria dkk, 2018) mengatakan angka atau bilangan adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka. Sebagai contoh bilangan 10, dapat ditulis dengan dua buah angka (*double digits*) yaitu angka 1 dan angka 10). Bilangan banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, bilangan yang ditemui anak-anak sebenarnya memiliki arti yang berbeda-beda.

Angka 1 sampai 10 ini adalah angka pertama yang digunakan seluruh manusia ketika masa anak sebelum mengenal bilangan lain yang lebih besar. Angka 1-10 ini adalah pendidikan pengenalan angka diawal. Pada masa ini terjadi perkembangan fisik yang sangat pesat. Menurut Wardani (Rawa dkk, 2019:10) mengungkapkan bilangan angka merupakan suatu konsep tentang bilangan angka 1 sampai 10 sebagai angka pemula yang terdapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan Jumlah.

Indikator yang berkaitan dengan kemampuan mengenal bilangan angka yaitu: *Counting* (berhitung), suatu konsep tentang suatu konsep tentang bilangan angka 1 sampai 10 sebagai angka pemula yang terdapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan Jumlah. Indikator yang berkaitan dengan kemampuan mengenal bilangan angka yaitu: bilangan angka 1 sampai 10 sebagai angka pemula yang terdapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan Jumlah. Indikator yang berkaitan dengan kemampuan mengenal bilangan angka yaitu: suatu konsep tentang bilangan angka 1 sampai 10 sebagai angka pemula yang terdapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan Jumlah. Indikator yang berkaitan dengan kemampuan mengenal bilangan angka

yaitu : Suatu konsep tentang bilangan angka 1 sampai 10 sebagai angka pemula yang tedapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan Jumlah.

Indikator yang berkaitan dengan kemampuan mengenal bilangan angka yaitu:

- a. *Counting*(berhitung),
- b. *One-to-one correspondence*(koresponden satu-satu),
- c. *Quality*(kuantitas),
- d. *Comparison*(perbandingan)
- e. *Recognizing and writing numeral*(mengenal dan menulis angka)
- f. Menurut Departemen Pendidikan Nasional kemampuan mengenal angka pada permulaan berhubungan dengan berbagai percobaan atau demonstrasi sebagai suatu pendekatan secara ilmiah atau logis dengan tetap mempertimbangkan tahapan berpikir anak. Fitjrof Capra mengatakan bahwa pengetahuan manusia tentang mengenal angka dan perhitungan, masyarakat, dan kebudayaan telah (Nurrahmadani dkk *Comparison* (perbandingan).
- g. *Recognizing and writing numeral* (mengenal dan menulis angka)

Menurut Departemen Pendidikan Nasional kemampuan mengenal angka pada permulaan berhubungan dengan berbagai percobaan atau demonstrasi sebagai suatu pendekatan secara ilmiah atau logis dengan tetap mempertimbangkan tahapan berpikir anak. Fitjrof Capra mengatakan bahwa pengetahuan manusia tentang mengenal angka dan perhitungan, masyarakat, dan kebudayaan telah (Nurrahmadani dkk 2017).

### **2.5.2 Bermain Dengan Pohon Angka**

Bermain pada anak usia dini menurut Abidin (2009) bermain merupakan dunia anak-anak, tempat dengan siapa mereka bertemu, beraktivitas dan berkreaitivitas. Walaupun mereka tidak saling mengenal, mereka berkumpul bersama untuk bermain. Melalui bermain mereka akan saling mengenal dan berinteraksi dengan bahasa mereka. Melalui bermain mereka juga akan belajar tentang kehidupan, melatih keberanian sehingga menumbuhkan merasa kepercayaan diri, serta belajar menghargai teman sesamanya.

### **2.5.3 Fungsi dan Manfaat Media Pohon Angka**

Fungsi pohon angka ada 3 macam yaitu:

1. Pengenalan angka
2. Melatih koordinasi mata dan tangan
3. Melatih motorik halus

Menurut pendapat yang dikemukakan Tim PKP PG-PAUD (2008) tentang manfaat media pengajaran dalam proses belajar anak, sebagai berikut :

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para anak dan memungkinkan anak menguasai tujuan pengajaran dengan baik.
3. Metode pengajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga anak tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.

#### **2.5.4 Langkah – langkah Penerapan Pohon Angka Dalam Pembelajaran**

Menurut Tadkirotun (2012) Pohon angka merupakan fasilitas penting dalam pembelajaran disekolah karena bermanfaat untuk meningkatkan perhatian anak. Dengan alat peraga pohon, anak diajak secara aktif memperhatikan apa yang diajarkan guru. Satu hal yang harus diingat, walaupun fasilitas alat peraga pohon yang dimiliki sekolah sangat minim, tetapi bila penggunaan alat peraga diikuti dengan metode anak aktif, maka eektivitas pengajaran akan semakin baik.

Maka adapun langkah penerapan penggunaan pohon angka dalam pembelajaran yaitu:

1. Tunjukkan kepada anak, angka yang tertulis
2. Ajak anak melepas dan memasang kembali masing-masing angka pada pohon.

Penerapan untuk anak kelompok B

1. Permainan angka bias dilakukan dengan pohon angka dan gambar. Satu sisi berisi sejumlah gambar dan satu sisi bertulis angka.
2. Anak menghitung jumlah gambar pada pohon
3. Jika hitungannya benar, anak memablik gambar, sehingga terlihatangka.
4. Guru memberikan tanggapan positif. Jika anak keliru bantu dia menghitungnya. Setelah itu anak menghitung kembali tanpa dibantu.

#### **2.5.5 Jenis– Jenis Media Pohon Angka**

Berdasarkan pengertian media yang disebutkatkan oleh beberapa pakar, secara umum media itu banyak,ada media elektronik,media gamabar dan lain sebagainya. Media yang dibahas pada penelitian ini merupakan jenis media yang

secara khusus di gunakan pada pendidikan anak usia dini. Jenis-jenis media yang digunakan dalam meningkatkan pengetahuan untuk anak usia dini 9 Nurani, (2012) diantaranya adalah :

a. Media gambar

Media gambar adalah suatu bentuk visual yang digunakan dalam proses pembelajaran. media ini tidak memiliki unsur suara dan hanya bisa dilihat.

b. Media pohon angka

Media pohon angka disebut juga alat pembelajaran yang sangat mudah digunakan untuk pembelajaran di taman kanak-kanak yang merupakan permainan edukasi untuk melatih berhitung anak-anak, media ini adalah alat permainan edukasi (APE) untuk kelompok pendidikan anak usia dini.

### **2.5.6 Kelebihan Pembelajaran Dengan Permainan Pohon Angka**

Adapun kelebihan pohon angka adalah :

- a. Bentuknya yang unik sehingga anak akan menyukai pembelajaran dengan menggunakan pohon angka.
- b. Pohon angka ditempel gambar buah yang berwarna cerah sehingga visualisasinya sangat menarik. Hal tersebut menarik perhatian anak sehingga anak akan antusias dan lebih aktif untuk mengikuti permainan ini.
- c. Pohon angka dimainkan secara kelompok. Dalam pembelajaran menggunakan pohon angka secara kelompok anak akan bergerak aktif dan berfikir cepat, anak berusaha memecahkan masalah dan melatih kerjasama dengan teman-teman.

Sedangkan kekurangan pembelajaran dengan permainan pohon hitung adalah sebagai berikut :

- a. Pohon angka dimainkan secara kelompok dimana kemungkinan terjadinya perselisihan antar anak akan terjadi seperti memperebutkan gambar buah.
- b. Anak cenderung tidak sabar untuk melakukan sendiri permainan dengan angka sehingga ketertiban dalam kelompok akan sedikit sulit untuk diterapkan.
- c. Guru dituntut untuk dapat membagi perhatian secara optimal kepada tiap kelompok agar pembelajaran dengan menggunakan pohon angka dapat berlangsung dengan baik (Wahyuni dkk,2016).

## **2.6 Penelitian yang Relevan**

Adapun penelitian relevan yang telah di bahas oleh peneliti terlebih dahulu antara lain yang di lakukan oleh:

1. Penelitian Budiartini, dkk (2014) dengan judul “Penerapan Metode Pembelajaran Tugas Berbentuk Media Pohon Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak”. Berdasarkan hasil penelitian PTK ini menunjukkan bahwa dengan penerapan metode pemberian tugas berbentuk media pohon angka dapat meningkatkan pada anak kelompok B di TK Kuncup Harapan Banjar berhasil dengan baik. Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan anak pada kelompok B pada siklus II sebesar 80,8%. Data ini menunjukkan ada peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan anak kelompok B dari siklus I ke siklus I sebesar 23%.
2. Penelitian yang dilakukan oleh margitthawati, dkk (2015) dengan judul “Penerapan Metode Pemberian Tugas Berbentuk Media Pohon Hitung Untung Mengetahui Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B1”. Berdasarkan hasil

analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan perkembangan kognitif anak dengan melalui metode pemberian tugas berbantuan media pohon hitung pada siklus I sebesar 60,50% yang berada pada kategori rendah dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 85,25% yang tergolong pada kategori tinggi. Jadi, terjadi peningkatan hasil kegiatan belajar dalam perkembangan kognitif pada anak sebesar 24,75% .

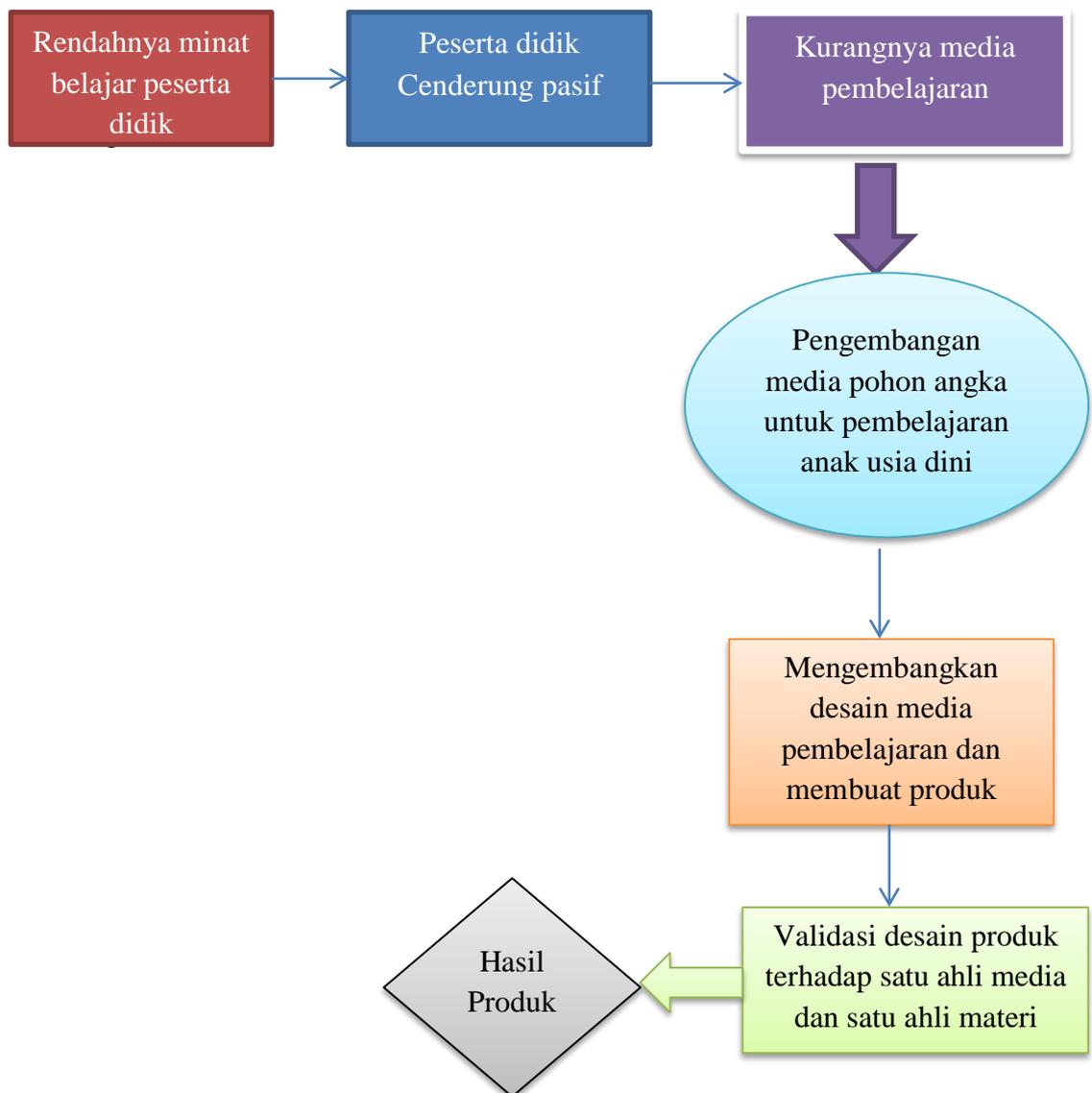
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rawa, dkk (2019) dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Pohon Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TKK Satap st. Theresia Wolomeli Kabupaten Ngada”. Berdasarkan penelitian media pembelajaran pohon angka pada tabel *One-Sample Statistic variable Y* lebih besar dari variabel  $x$  ( $14.86 > 8.000$ ) berdasarkan hasil analisis data tersebut dinyatakan ada pengaruh media pembelajaran pohon angka terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun.
4. Nurrahmadani dkk (2017) Dengan judul “ Memperkenalkan Bilangan Untuk Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Media Pohon Angka Di TK Darurrahman Kota Banda Aceh (*Doctoral Dissertation, Syiah Kuala University*).” mengenal angka menyimpulkan bahwa perkembangan kemampuan kognitif anak dalam mengenal angka pada prasiklus terdapat bahwa 6 anak belum berkembang (BM), 5 anak mulai berkembang (MB), 2 anak yang berkembang sesuai harapan (BSH), belum ada anak yang berkembang sangat baik (BSB). Hasil Siklus 1 terdapat bahwa kemampuan kognitif anak berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 4 anak dan berkembang

sesuai harapan (BSH) sebanyak 4 anak, yang mulai berkembang (MB) terdapat 3 anak, belum berkembang (BB) terdapat 2 anak. Pada siklus I meningkat 8 anak dan pada siklus II anak mengalami peningkatan yaitu berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 6 anak, yang berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 6 anak, mulai berkembang (MB) 1 anak. Pada siklus I dan siklus II terdapat 12 anak, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pohon angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak mencapai 92 %.

5. Marfuah dan Heru (2017) Dengan judul "Pemanfaatan Media Pohon Angka Untuk Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini". menemukan hasil dari penelitiannya bahwa melalui penggunaan media pohon hitung dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini di Kelompok Bermain Pelangi Aisyiyah Jumantoro Karanganyar Tahun Ajaran 2016/2017, hal ini dibuktikan bahwa peningkatan pada siklus I ke siklus II meningkat sebesar 25,03%, siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 50% secara keseluruhan kemampuan mengenal bilangan anak telah mencapai 95,83%. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan melalui penggunaan media pohon hitung dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini di Kelompok Bermain Pelangi Aisyiyah Jumantoro Karanganyar Tahun Pelajaran 2016/2017, terbukti kebenarannya.

## 2.7 Kerangka berpikir

Usia dini kemampuan anak akan berkembang secara optimal, sehingga diperlukan stimulus yang tepat untuk mengembangkan setiap aspek dikembangkan adalah kemampuan mengenal Angka. Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir atau alur penelitian R & D skema sebagai berikut:



Gambar : 2.1 kerangka berfikir









## BAB III

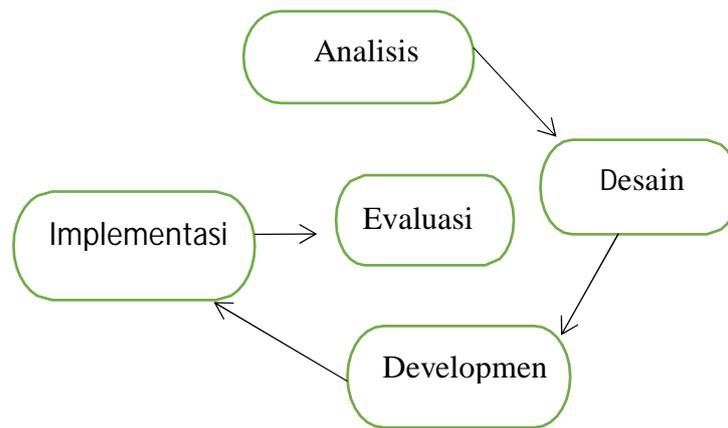
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya disebut *Research and Development* (R & D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2013:407) penelitian dan pengembangan bersifat *longitudinal* (bertahap bisa *multy years*). Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R & D) merupakan penelitian yang berorientasi kepada mengembangkan suatu produk seperti salah satunya produk pembelajaran. Produk pembelajaran yang dikembangkan dapat berupa modul, multimedia, alat permainan edukatif, video pembelajaran, audio pembelajaran dan lain-lain supaya dapat berfungsi di masyarakat luas khususnya bidang pendidikan. Produk media yang dikembangkan bertujuan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pembelajaran yang di kelas maupun di luar kelas.

#### 3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini yaitu disesuaikan dengan model ADDIE yang berisi 5 tahap yaitu: *Analisis* (analisa), *design* (rancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Maribe Branch dalam Sugiyono (2018 :200) : Adapun tahap-tahap pengembangan berdasarkan model ADDIE sebagai berikut :



Gambar 3.1 model ADDIE

**a. Tahap menganalisis (*Analisis*)**

Pada tahap ini penelitian menganalisis dan melakukan observasi permasalahan, Setelah potensi masalah dapat ditunjukkan maka dilanjutkan ketahap selanjutnya

**b. Tahap mendesain (*Design*)**

Setelah analisis, peneliti kemudian mendesain dengan beberapa langkah yaitu: menentukan desain produk yang akan di rancang, menentukan alat dan bahan penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan perancangan.

**c. Tahap Mengembangkan (*Development*)**

Media pembelajaran yang didesain dan direncanakan, langkah selanjutnya adalah memvalidasi media tersebut melalui ahli media maupun ahli digital. Dari hasil validasi tersebut maka dapat di ketahui berapakah nilai kelayakan dari media yang telah dibuat. Jika ada kekurangan dalam hasil validasi ahli selanjutnya coba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Sehingga hasil yang akan diperoleh semakin memuaskan.

#### **d. Tahap Mengimplementasikan (*Implementation*)**

Pada tahap implementasi ini, setelah divalidasi produk oleh tim ahli dan revisi produk maka tahap selanjutnya dapat digunakan dan di terapkan pada peserta didik.

#### **e. Tahap Mengevaluasi (*Evaluation*)**

Pada tahap akhir ini akan dilakukan evaluasi kualitas media untuk melihat apakah sistem pembelajaran berhasil dan sesuai yang diharapkan atau tidak. Tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap tahap diatas karena tujuannya untuk kebutuhan revisi

### **3.3 Subjek Dan Tempat Penelitian**

Subjek penelitian adalah sesuatu yang sangat penting kedudukannya dalam suatu penelitian. Subjek penelitian adalah manusia, hal atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018 : 32). Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 20 anak kelompok B, dan tempat penelitiannya dilaksanakan di TK Nurul Huda Durian kawan Kabupaten Aceh Selatan.

### **2.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen atau alat pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan media pohon angka yang telah dikembangkan. Lembar validasi terdiri dari lembar validasi media yang memuat beberapa indikator yang akan diamati oleh ahli yang akan memvalidasi media tersebut.

## 2. Lembar Angket Respon Anak

Lembar angket respon siswa digunakan untuk melihat respon anak kelompok B TK Nurul Huda terhadap pohon yang telah dikembangkan oleh peneliti.

3. Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung di lapangan untuk mengamati gejala yang nampak pada objek penelitian. Observasi dilakukan untuk mengetahui apakah pengembangan media pohon angka dapat menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk memperoleh data dalam penelitian (Ansori, 2017:77). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pohon angka adalah sebagai berikut.

#### 1. Lembar validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan pengembangan media pohon angka yang telah dikembangkan. Lembar validasi ditujukan kepada dua dosen dan guru TK Nurul Huda. Validasi dilakukan terhadap media yang telah dikembangkan. Lembar validasi tersebut berbentuk *rating-scale* dengan skala 4 kategori. Penilaian dari yang tertinggi yaitu skor 4 (Sangat Layak (SL)), skor 3 (Layak (L)), skor 2 (Cukup Layak (CL)) dan skor 1 (Kurang Layak (KL)). Kisi-kisi yang akan ditinjau oleh validator pada saat melakukan validasi media dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Validasi Materi dan Media Pohon Angka

Aspek yang validasi	Indikator penilaian
Media	Desain media
	Kesistematiskan penyusunan
	Kejelasan ukuran dan jenis angka yang digunakan
	Kesesuaian media dengan indikator dan tujuan pembelajaran
	Kelengkapan dan kejelasan penyampaian informasi di dalam media pembelajaran berbasis <i>lectora insipire</i>
	Tampilan media
	Kejelasan Gambar atau video dalam media
	Respon siswa terhadap Gambar atau video dalam media
	Bahasa yang digunakan dalam media

## 2. Lembar Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pohon angka yang telah dikembangkan dengan cara menyerahkan lembar angket kepada anak kelompok B TK Nurul Huda.

## 3. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengukur kemampuan anak dalam mengenal angka setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan media pohon yang telah dikembangkan. Melalui lembar observasi peneliti akan mengumpulkan kemampuan mengenal anak yang terdiri dari:

### a. *Pretes*

Pretes atau tes pertama yang dilakukan pada pertemuan awal saat observasi guna untuk melihat kemampuan mengenal angka anak sebelum diberikan treatment dengan menerapkan pohon angka yang telah dikembangkan peneliti.

### b. *Posstest*

Posstest dilakukan pada pertemuan terakhir observasi atau setelah dilakukan

*treatment* dengan memberikan pelajaran kepada anak menggunakan pohon angka yang telah dikembangkan.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

#### 3.6.1 Analisis Kevalidan Media

Analisis lembar validasi dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya media pohon angka yang telah dikembangkan untuk digunakan. Analisis kevalidan dilakukan terhadap media yang telah dikembangkan. Setelah dilakukan validasi oleh validator melalui lembar validasi maka selanjutnya lembar validasi dari validator ahli yang terdiri dosen dan guru dikumpulkan dan dilakukan analisis.

Hasil validasi yang telah diberikan oleh validator ahli pada lembaran validasi media selanjutnya dikumpulkan dan dilakukan analisis. Hasil validasi dari ahli kemudian digunakan sebagai skor untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Damayanti dkk, 2018:65):

$$xi = \frac{\sum S}{\sum mak} x 100$$

Keterangan:

xi = Nilai kelayakan tiap angket.

$\sum s$  = Jumlah Skor.

$\sum \text{max}$  = Skor maksimal.

Adapun kriteria yang digunakan untuk menguji kevaliditas hasil pengembangan yang ditinjau dari aspek media dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2. Kriteria Kelayakan Media

Skala Persentase	Kriteria Kelayakan
85%—100%	Sangat Layak
65%—84%	Layak
45%—64%	Cukup Layak
0%—44%	Tidak Layak

Sumber: (Wulandari dan Purwanto, 2017:166)

### 3.6.2 Analisis angket respon siswa

Hasil respons anak terhadap pengembangan media pohon angka kemudian di analisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut (Ristanti dkk, 2019: 37):

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan

P = Persentase Respons Siswa.

F = Jumlah skor.

N = Skor maksimal.

Adapun kategori persentase skor angket respon anak dapat dilihat pada

Tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Persentase Respons anak

Interval	Kriteria
$85\% \leq RS$	Sangat Positif
$70\% \leq RS < 85\%$	Positif
$50\% \leq RS < 70\%$	Kurang Positif
$RS \leq 50\%$	Tidak Positif

Sumber: (Yamsari, 2010: 4)

### 3.6.3 Analisis kemampuan Mengenal Angka Anak

Data kemampuan mengenal angka anak setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan media pohon angka yang telah dikembangkan selanjutnya akan dilakukan penskoran dengan menggunakan rubrik di bawah ini.

Tabel 3.4 Tabel penilaian Indikator Kemampuan Mengenal Angka Anak

No	Aspek Penilaian	Penilaian Perkembangan Anak			
		BB (1)	MB (2)	BSH (3)	BSB (4)
1	Menyebutkan angka bilangan 1-10	anak belum mampu menyebutkan angka bilangan 1-10	anak mulai mampu menyebutkan angka bilangan 1-10 namun dengan bantuan	anak sudah mampu menyebutkan angka bilangan 1-10	anak telah mampu menyebutkan angka bilangan 1-10 dengan sangat baik
2	Berhitung	anak belum mampu berhitung	anak mulai mampu berhitung namun dengan bantuan	Anak sudah mampu berhitung tanpa bantuan	anak sangat mampu berhitung dengan lancar dan jelas
3	Mampu membandingkan bilangan 1-10	anak belum mampu membandingkan bilangan 1-10	anak mulai mampu membandingkan bilangan 1-10 namun dengan bantuan	anak sudah mampu membandingkan bilangan 1-10 tanpa bantuan	anak telah mampu membandingkan bilangan 1-10 dengan benar dan sesuai
4	Mampu mengenal dan menulis angka	anak belum mampu mengenal dan menulis angka	anak mulai mampu mengenal dan menulis angka namun dengan bantuan	Anak sudah mampu mengenal dan menulis angka tanpa bantuan namun kurang jelas dan lancar	Anak sudah mampu mengenal dan menulis angka dengan jelas dan lancar

(Modifikasi Uncu, 2021)

Setelah dilakukan penskoran dengan berpedoman dengan rubrik penilaian di atas, maka selanjutnya akan dilakukan penganalisisan terhadap data tersebut dengan langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor *pretest* kemampuan menyimak pada anak kelompok B TK Nurul Huda.
- b. Menentukan skor *posttest* kemampuan menyimak pada anak kelompok B TK Nurul Huda.
- c. Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan *SPSS* melalui statistik *Shapiro wilk*. Adapun kriteria pengujian adalah:

Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Jika nilai signifikan  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima (Siregar, 2013: 43).

- d. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk mengetahui data kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda setelah dan sebelum mengikuti pembelajaran dengan media pohon angka yang telah dikembangkan oleh peneliti. Uji statistik yang dilakukan adalah *paired sample t-test*. Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Pengembangan media pohon angka tidak efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan

$H_1$  : Pengembangan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda

### Aceh Selatan

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 25.

Pengujian ini dilakukan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan menggunakan uji-t pihak kanan. dalam penelitian ini, dianalisis dengan menggunakan uji statistik *paired sample t-test* Adapun kriteria pengujian adalah:

Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Jika nilai signifikan  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima (Siregar, 2013: 43)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di TK Nurul Huda yang bertempat Jalan Mesjid Nurul Huda Gampong Durian Kawan Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan. TK Nurul Huda memiliki luas tanah 625 M<sup>2</sup> dan dilengkapi dengan bangunan yang kokoh. TK Nurul Huda memiliki dua kelas yaitu untuk kelompok A dan kelompok B. Adapun profil sekolah TK Nurul Huda adalah sebagai berikut:

- a. Nama Sekolah : TK Nurul Huda
- b. NPSN : 69829278
- c. Alamat : Jalan Mesjid Nurul Huda Gampong Durian  
Kawan Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh  
Selatan
- d. Tingkat Sekolah : TK
- e. Kepala Sekolah : Suwaibah S.Pd
- f. Operator : Lasmiyati, A. Ma
- g. Kurikulum : 2013
- h. Jam Belajar : Pagi/ 6 hari
- i. SK Operasional : Ada

j. No SK 421. 11/112/2007

Adapun Visi dan Misi TK Nurul Huda dapat dijabarkan melalui uraian di bawah ini:

a. Visi

Membentuk generasi yang sehat, cerdas, terampil, kreatif, mandiri, ceria dan berakhlakul karimah.

b. Misi:

1. Menyelenggarakan layanan pengembang holistik integratif
2. Memfasilitasi kegiatan belajar yang aktif dan menyenangkan sesuai dengan tahapan minat dan perkembangan potensi anak
3. Membangun pembiasaan perilaku hidup bersih, sehat dan akhlak mulia secara mandiri.

Tujuan yang ingin diraih melalui proses belajar mengajar yang diberikan oleh sekolah ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

- a. Mewujudkan anak yang sehat, jujur senang belajar dan mandiri
- b. Mewujudkan anak yang mampu merawat dan peduli terhadap diri sendiri, teman dan lingkungan sekitarnya.
- c. Menjadikan anak yang mampu berpikir, berkomunikasi, bertindak produktif dan kreatif melalui bahasa, music karya dan gerakan sederhana.
- d. Menjadikan anak beragama sejak dini.

Dalam usaha untuk melancarkan proses pembelajaran di kelas, sekolah TK Nurul Huda memiliki sarana dan prasarana fisik sekolah yang memadai, untuk

lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana TK Nurul Huda**

No	Nama Sarana Prasarana	Jumlah	Kondisi
1.	Kelas/ Ruang Belajar	2	Baik
2.	Kamar Mandi	1	Baik
3.	Ayunan	2	Baik
4.	Plosotan	1	Baik
5.	Sudut Pustaka	1	Baik
6.	Bola Dunia	1	Baik
7.	Putaran	1	Baik
8.	Panjatan	2	Baik

## 4.2 Hasil Penelitian

### 4.2.1 Pengembangan Media Pohon Angka

Pengembangan media pohon angka pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu; *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Hasil penelitian tentang pengembangan media pohon angka pada setiap tahapan pengembangan model ADDIE dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Tahap *Analysis* (analisis)

Tahap awal penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE yaitu tahap analisis. Tahap analisis digunakan untuk mengetahui informasi tentang permasalahan di sekolah yang berkaitan dengan media pembelajaran ataupun proses belajar mengajar yang sudah terjadi selama ini. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru di TK Nurul Huda, peneliti memperoleh informasi

bahwasanya proses pembelajaran di kelas kurang memanfaatkan media pembelajaran karena medianya tidak tersedia.

Berdasarkan hasil observasi awal diketahui bahwa sumber belajar seperti media belum banyak digunakan di TK Nurul Huda. Sehingga pembelajaran yang diberikan oleh guru terkesan monoton dan lebih berpusat pada guru (*teacher centered*), pembelajaran seperti ini membuat sebagian anak kurang aktif dalam pembelajaran dan cenderung bosan sehingga berdampak pada kurang optimalnya capaian yang diraih anak dalam proses belajar mengajar.

Oleh sebab itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat membantu memudahkan anak dalam menerima pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk membuat anak lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran adalah memanfaatkan media pohon angka yang dapat menarik perhatian anak dengan menampilkan gambar dari objek yang sedang dibahas secara langsung sehingga dapat menarik minat anak untuk mengikuti pembelajaran dengan aktif dan membuat anak lebih mudah dalam memahami dan mengenal lambang angka dan perbedaan antara satu angka dengan angka lainnya.

b. Tahap *Design* (perancangan)

Tahap perancangan merupakan tahap pembuatan media pembelajaran yang bertujuan untuk merancang media pohon angka pada materi pengenalan lambang bilangan (angka). Perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan ini kayu dan dibentuk semenarik mungkin serta dicat dengan warna yang beragam supaya menarik perhatian anak.

Perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah yaitu menyiapkan alat dan bahan yang digunakan. Menyediakan cat yang berwarna-warni. pengumpulan materi pembelajaran yang meliputi gambar-gambar yang sesuai dengan materi, kemudian mendesain media dengan menentukan background, tulisan, tata letak letak gambar yang akan dibahas, menyesuaikan ukuran lambang bilangan dan validasi desain media dan merevisi produk.

c. Tahap *Development* (pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan proses pembuatan pohon angka sesuai dengan perancangan yang telah dirancang sebelumnya. Hal utama yang dilakukan adalah menyiapkan materi, menyiapkan alat dan bahan. Media pembelajaran yang telah dikembangkan kemudian dilakukan konsultasi kepada dosen pembimbing, setelah terjadinya penilaian oleh dosen pembimbing dan ada beberapa tampilan harus direvisi kemudian media yang telah direvisi dilakukan penilaian oleh validator ahli media yang terdiri dari tiga orang dosen. Validator pada tahapan ini akan menilai dan memberikan saran terhadap media pembelajaran yang telah siap dikembangkan. Apabila media yang divalidasi belum layak dipakai maka media akan diperbaiki kembali berdasarkan masukan-masukan yang diberikan oleh tim validator. Adapun tampilan dari pengembangan media pohon angka yang telah dilakukan dapat dipaparkan di bawah ini:



Gambar 4.1 Hasil Pengembangan Media

d. Tahapan *Implemetation* (Implementasi)

Tahap ini dilakukan setelah media yang dikembangkan dan dinyatakan valid oleh para tvalidator, dan selanjutnya media pohon angka diimplementasikan kepada anak TK Nurul Huda yang berjumlah 20 orang. Setelah itu untuk mengetahui respons anak maka diberikan lembar angket yang berisi sejumlah pernyataan tentang tanggapan anak terhadap media pohon angka yang telah dikembangkan.

e. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir pada model ADDIE yaitu evaluasi. Tahap evaluasi digunakan untuk menyempurnakan media yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan evaluasi dengan menggunakan angket respon yang telah diisi oleh anak terhadap media pohon angka.

#### **4.2.2 Deskripsi Hasil Penelitian**

Penelitian pengembangan media pohon angka dilakukan di TK Nurul Huda. Ada tiga tujuan penelitian yang dalam penelitian ini diantaranya adalah untuk mengetahui: (1) Bagaimana hasil uji kelayakan media pembelajaran media pohon angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan; (2) Bagaimana respon anak terhadap media pohon angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan; dan (3) Apakah pengembangan media pohon angka dapat menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan. Hasil penelitian yang ditemukan selama proses penelitian berlangsung dapat dipaparkan sebagai berikut:

##### **4.2.2.1 Uji Kelayakan Media Pohon Angka**

Uji kelayakan media pohon angka dilakukan oleh ahli dengan tujuan untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat. Aspek penilaian yang digunakan untuk uji validasi oleh validator ahli media terdiri dari aspek tampilan/desain dan warna, kejelasan ukuran dan angka, kesesuaian media dengan indikator, keseimbangan tata letak dan daya tarik media.

Validasi media pohon angka dilakukan oleh tiga validator yaitu dua orang dosen yang berlatang belakang sebagai dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa Getsempena dan 1 orang guru pada TK Nurul Huda . Hasil validasi media pohon angka dapat dilihat dari hasil penilaian yang telah dilakukan oleh validator ahli media pada tabel di bawah ini:

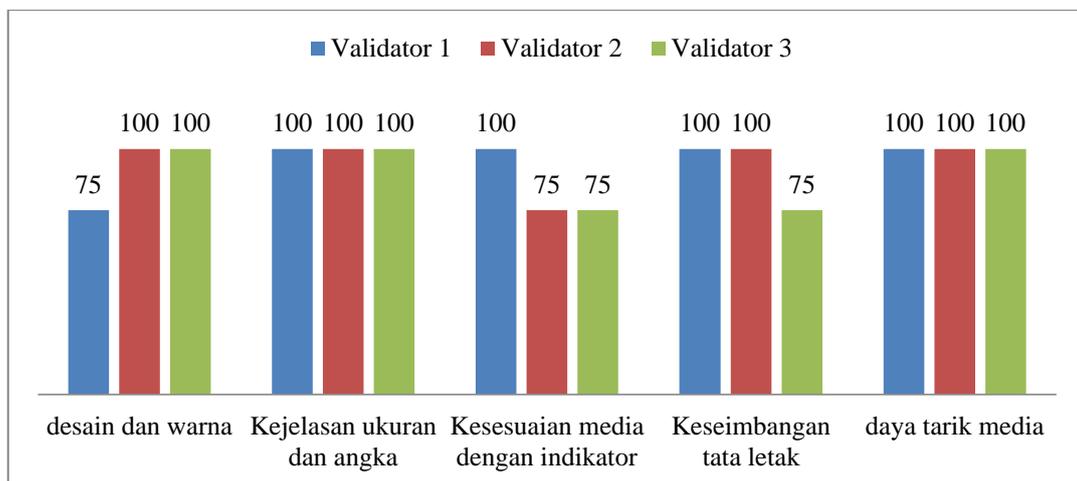
**Tabel 4.2 Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran Pohon Angka**

No	Aspek Penilaian	Skor V1	Kategori	Skor V2	Kategori	Skor V3	Kategori
1	Tampilan/desain dan warna	3	Layak	4	Sangat Layak	4	Sangat Layak
2	Kejelasan ukuran dan angka	4	Sangat Layak	4	Sangat Layak	4	Sangat Layak
3	Kesesuaian media dengan indikator	4	Sangat Layak	3	Layak	3	Layak
4	Keseimbangan tata letak	4	Sangat Layak	4	Sangat Layak	3	Layak
5	daya tarik media	4	Sangat Layak	4	Sangat Layak	4	Sangat Layak
Rata-rata		3,8	Sangat Layak	3,8	Sangat Layak	3,6	Sangat Layak
Persentase		95	Sangat Layak	95	Sangat Layak	90	Sangat Layak
Hasil persentase rata-rata dari ketiga validator						93,3	Sangat Layak

Uji validasi yang dilakukan oleh ahli media bertujuan untuk memperoleh hasil maupun saran dari validator ahli agar media pembelajaran yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas dan layak digunakan pada proses pembelajaran. Uji validasi yang dilakukan oleh validator ahli media terhadap media pohon angka dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.2 yang menunjukkan bahwa, pada validator pertama dari seluruh indikator yang diamati hanya diindikator tampilan/desain dan warna yang mendapatkan nilai kurang maksimal yaitu 3, sementara pada indikator lainnya mendapatkan nilai maksimal 4. Sementara itu, pada validator kedua indikator kesesuaian media dengan indikator mendapatkan nilai kurang maksimal yaitu 3, sementara pada indikator lainnya mendapatkan nilai maksimal 4. Validator ketiga terdapat dua indikator yang kurang maksimal yaitu kesesuaian media dengan indikator dan keseimbangan tata letak mendapatkan nilai 3, sementara indikator lainnya sudah mendapat nilai

maksimal yaitu 4.

Total nilai rata-rata yang diperoleh dari validator pertama dan kedua yaitu 3,8 dengan persentase 95% dengan kategori sangat layak, sedangkan total nilai rata-rata yang diperoleh dari validator ketiga yaitu 3,6 dengan persentase 90% dan berada pada kategori sangat layak. Persentase kelayakan media pohon angka pada setiap aspek yang diberikan oleh tiga validator dapat dilihat pada bagan di bawah ini.



Gambar 4.2 Persentase Hasil Uji Kelayakan Media pada Masing-Masing Indikator

Bagan di atas menunjukkan bahwa, pada validator pertama dan kedua dari lima indikator yang diamati empat indikator mendapatkan skor tertinggi 100% dan hanya satu indikator yang belum mendapatkan skor maksimal. Sementara itu, untuk validator ketiga dari lima indikator yang diamati, 3 diantaranya mendapatkan nilai maksimal sementara dua sisanya masih belum maksimal. Persentase rata-rata yang dihasilkan dari penilaian ketiga validator tersebut yaitu 89, 3% dengan kategori sangat layak sehingga media pembelajaran pohon angka sangat layak dijadikan sebagai media dalam proses pembelajaran di kelas.

#### **4.2.2.2 Respon Anak Terhadap Media Pohon Angka**

Respon 20 anak terhadap pembelajaran dengan media pohon angka yang telah peneliti kembangkan dapat dilihat melalui jawaban yang diberikan pada lembar angket respon. Lembar angket respon yang dibagikan kepada anak menggunakan skala Likert yang terdiri dari 9 pernyataan. Lembar angket tersebut akan diberikan kepada setiap anak, selanjutnya peneliti akan melakukan analisis terhadap jawaban anak. Hasil respon pada masing-masing anak dapat dilihat pada paparan tabel di bawah ini.

**Tabel 4.3 Respon Anak Terhadap Media Pohon Angka**

No	Subjek	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	jumlah	Persentase perolehan
1.	S1	3	4	4	3	3	4	4	4	4	33	91,67
2.	S2	4	4	3	3	4	3	4	4	3	32	88,89
3.	S3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	31	86,11
4.	S4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	31	86,11
5.	S5	3	4	4	3	3	4	3	3	4	31	86,11
6.	S6	4	3	4	4	4	3	4	4	4	34	94,44
7.	S7	3	3	4	4	3	3	4	4	3	31	86,11
8.	S8	3	4	3	4	4	4	4	4	4	34	94,44
9.	S9	3	3	4	3	3	3	3	4	4	30	83,33
10.	S10	3	4	4	4	4	4	4	3	4	34	94,44
11.	S11	4	4	3	3	4	4	4	4	3	33	91,67
12.	S12	4	3	3	4	3	4	3	4	4	32	88,89
13.	S13	4	3	3	4	4	3	3	3	4	31	86,11
14.	S14	3	4	3	3	4	3	3	4	4	31	86,11
15.	S15	3	3	4	4	4	3	3	4	3	31	86,11
16.	S16	3	4	4	3	4	3	4	4	4	33	91,67
17.	S17	4	3	4	4	3	4	4	3	4	33	91,67
18.	S18	4	4	3	4	4	4	4	4	4	35	97,22
19.	S19	4	4	3	3	4	4	4	4	4	34	94,44
20.	S20	4	3	4	4	4	3	3	4	3	32	88,89
<b>Rata-rata</b>											<b>89,72</b>	

Tabel 4.3 di atas merupakan tabel yang menunjukkan respon keseluruhan anak yaitu 20 anak setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pohon angka yang telah dikembangkan. Berdasarkan tabel dapat dilihat jawaban yang diberikan masing-masing anak pada setiap indikator berada pada bobot nilai 3 dan 4 yang berkategori positif dan sangat positif. Hasil analisis respon rata-rata keseluruhan anak didapatkan sebesar 90,1% dengan kategori sangat positif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa respon anak selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pohon angka sangat positif.

#### **4.2.2.3 Kemampuan Mengenal Angka pada Anak**

Kemampuan mengenal angka pada anak dianalisis dengan menggunakan uji statistic *paired sample t-test*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software SPSS Versi 25*. Ada beberapa langkah yang dilakukan sebelum melakukan pengujian data dengan *SPSS* yaitu mengumpulkan data.

Ada dua kelompok data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* merupakan data yang dikumpulkan peneliti sebelum memberikan perlakuan dengan media pohon angka, pengambilan data *pretest* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki oleh anak sebelum diberikan perlakuan dengan media pohon angka. Selanjutnya, setelah melakukan serangkaian pembelajaran dengan menerapkan media pohon angka peneliti melakukan tes kedua yang disebut dengan *posttest*. Pemberian *posttest* dilakukan untuk mengukur kemampuan anak sesudah mendapatkan pembelajaran dengan media pohon angka. Hasil pengumpulan dan analisis data yang telah dikumpulkan dapat dilihat di bawah ini.

##### **4.2.2.3.1 Analisis Data *Pretest***

Perolehan skor kemampuan anak dalam mengenali angka pada setiap indikator yang diamati dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.4 Hasil *Pretest* (Tes Awal) Kemampuan Mengenal Angka Anak**

No	Kode Anak	Menyebutkan angka bilangan 1-10				Berhitung				Mampu membandingkan bilangan 1-10				Mampu mengenal dan menulis angka				Total skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	S1		√			√				√				√				5
2.	S2		√			√				√				√				5
3.	S3	√				√				√				√				4
4.	S4	√				√				√				√				4
5.	S5		√				√				√				√			8
6.	S6		√				√				√				√			8
7.	S7			√			√				√				√			9
8.	S8		√				√			√				√				6
9.	S9		√				√				√				√			8
10.	S10			√				√			√				√			10
11.	S11			√				√				√			√			11
12.	S12	√				√				√				√				4
13.	S13		√			√				√				√				5
14.	S14		√				√				√				√			8
15.	S15			√			√				√				√			9
16.	S16		√				√				√			√				7
17.	S17		√				√				√				√			8
18.	S18	√				√				√				√				4
19.	S19		√			√				√				√				5
20.	S20		√				√				√				√			8
<b>Jumlah</b>																		136

Frekuensi kemampuan anak pada setiap indikator yang diamati pada kemampuan awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan pohon angka dapat dilihat pada paparan.

**Tabel 4.5 Frekuensi Kemampuan *Pretest* Anak pada Setiap Indikator**

No	Indikator Pengamatan	Frekuensi				Total Anak
		1	2	3	4	
1.	Menyebutkan angka bilangan 1-10	4	12	4	0	20
2.	Berhitung	8	10	2	0	20
3.	Mampu membandingkan bilangan 1-10	9	10	1	0	20
4.	Mampu mengenal dan menulis angka	10	10	0	0	20
<b>Jumlah</b>		<b>31</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>80</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa, dari 80 frekuensi jawaban yang diberikan anak pada empat indikator yang diamati, sebanyak 31 jawaban berada difrekuensi (1), 42 jawaban berada pada frekuensi (2) dan 7 jawaban anak berada pada frekuensi (3). Jadi, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan mengenal angka anak pada setiap indikator yang diamati berada pada frekuensi (1) dan (2). Hal ini berarti kemampuan anak pada setiap indikator yang diamati berada pada kategori belum berkembang dan mulai berkembang. Hasil skor masing-masing anak pada saat observasi kemampuan awal (*pretest*) yang diperoleh masing-masing anak dapat dilihat pada paparan data dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.6 Skor *Pretest* Masing-Masing Anak**

No	Inisial Nama Anak	Nilai <i>Pretest</i>
1.	S1	5
2.	S2	5
3.	S3	4
4.	S4	4
5.	S5	8
6.	S6	8
7.	S7	9
8.	S8	6
9.	S9	8
10.	S10	10
11.	S11	11
12.	S12	4
13.	S13	5
14.	S14	8
15.	S15	9
16.	S16	7
17.	S17	8
18.	S18	4
19.	S19	5
20.	S20	8
<b>Total Nilai</b>		<b>136</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>6,8</b>

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *t paired sample*, maka terlebih dahulu harus dicek dahulu uji prasyarat *t*. Uji prasyarat *t* yang akan dilakukan adalah menguji normalitas. Pengujian normalitas terhadap data *pretest* kemampuan mengenal angka anak dilakukan dengan menggunakan program *SPSS Versi 25*. Hipotesis yang disajikan adalah:

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang distribusi normal

$H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak distribusi normal

Pengujian normalitas dalam penelitian ini, dianalisis dengan menggunakan uji statistik *Shapiro wilk*. Adapun kriteria pengujian adalah:

Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Jika nilai signifikan  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima (Siregar, 2013: 43).

Hasil pengujian yang normalitas data kemampuan awal (pretest) kemampuan mengenal angka anak dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Anak**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.208	20	.023	.906	20	.052
a. Lilliefors Significance Correction						

Hasil analisis uji normalitas pretes dengan menggunakan uji *Shapiro wilk* pada Tabel 4.8 di atas, didapatkan bahwa nilai signifikan datanya 0,052, nilai signifikansi tersebut  $\geq 0,05$ . Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan hipotesis yang telah disebutkan sebelumnya maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Jadi, dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa data memenuhi uji prasyarat dan dapat dianalisis dengan menggunakan uji t.

#### 4.2.2.3.2 Analisis Data *Posttest*

Perolehan skor kemampuan anak dalam mengenali angka pada setiap indikator yang diamati dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.8 Hasil *Posttest* (Tes Akhir) Kemampuan Mengenal Angka Anak**

No	Kode Anak	Menyebutkan angka bilangan 1-10				Berhitung				Mampu membandingkan bilangan 1-10				Mampu mengenal dan menulis angka				Total skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
21.	S1			√			√				√				√			9
22.	S2				√				√				√		√			14
23.	S3			√				√				√				√		12
24.	S4			√				√				√			√			11
25.	S5			√				√				√				√		12
26.	S6			√				√				√				√		12
27.	S7				√			√				√				√		13
28.	S8			√				√				√			√			11
29.	S9				√				√				√		√			14
30.	S10				√				√			√					√	15
31.	S11				√				√				√				√	16
32.	S12		√				√			√				√				8
33.	S13				√				√				√				√	16
34.	S14			√				√				√				√		12
35.	S15			√				√				√			√			11
36.	S16				√				√				√				√	16
37.	S17				√				√				√			√		15
38.	S18			√			√			√					√			9
39.	S19				√			√				√				√		13
40.	S20				√				√				√			√		15
<b>Jumlah</b>																		256

Frekuensi kemampuan anak pada setiap indikator yang diamati pada kemampuan akhir (*posttest*) sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan pohon angka dapat dilihat pada paparan di bawah ini:

**Tabel 4.9 Frekuensi Kemampuan *Posttest* Anak pada Setiap Indikator**

No	Indikator Pengamatan	Frekuensi				Total Anak
		1	2	3	4	
5.	Menyebutkan angka bilangan 1-10	0	1	9	10	20
6.	Berhitung	0	3	9	8	20
7.	Mampu membandingkan bilangan 1-10	0	3	10	7	20
8.	Mampu mengenal dan menulis angka	0	8	8	4	20
<b>Jumlah</b>		<b>0</b>	<b>15</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>80</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa, dari 80 frekuensi jawaban yang diberikan anak pada empat indikator yang diamati, sebanyak 0 jawaban berada difrekuensi (1), 15 jawaban berada pada frekuensi (2) dan 36 jawaban anak berada pada frekuensi (3) dan 29 jawaban anak berada pada frekuensi (4). Jadi, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan mengenal angka anak pada setiap indikator yang diamati berada pada frekuensi (3) dan (4). Hal ini berarti kemampuan anak pada setiap indikator kemampuan mengenal angka yang diamati berada pada kategori berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik. Hasil skor masing-masing anak pada saat observasi kemampuan akhir (*posttest*) yang diperoleh masing-masing anak dapat dilihat pada paparan data dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.10 Skor *Posttest* Masing-Masing Anak**

No	Inisial Nama Anak	Nilai <i>Posttest</i>
21.	S1	9
22.	S2	14
23.	S3	12
24.	S4	11
25.	S5	12
26.	S6	12
27.	S7	13
28.	S8	11
29.	S9	14
30.	S10	15
31.	S11	16
32.	S12	8
33.	S13	16
34.	S14	12
35.	S15	11
36.	S16	16
37.	S17	15
38.	S18	9
39.	S19	13
40.	S20	15
<b>Total Nilai</b>		<b>256</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>12,7</b>

Sama halnya dengan *pretest*, sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *t paired sample*, maka terlebih dahulu data *pretest* harus dicek dahulu uji prasyarat t. Uji prasyarat t yang akan dilakukan adalah menguji normalitas. Pengujian normalitas terhadap data *posttest* kemampuan mengenal angka anak dilakukan dengan menggunakan program *SPSS Versi 25*. Hipotesis yang disajikan adalah:

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang distribusi normal

$H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak distribusi normal

Pengujian normalitas dalam penelitian ini, dianalisis dengan menggunakan uji Statistic *Shapiro wilk*. Adapun kriteria pengujian adalah:

Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Jika nilai signifikan  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima (Siregar, 2013: 43).

Hasil pengujian yang normalitas data kemampuan akhir (*posttest*) kemampuan mengenal angka anak dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data Posttest Anak**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest	.128	20	.200*	.941	20	.246
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Hasil analisis uji normalitas *posttest* dengan menggunakan uji *Shapiro wilk* pada Tabel di atas didapatkan bahwa, nilai signifikan datanya 0,246, nilai singnifikansi tersebut  $\geq 0,05$ . Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan hipotesis yang telah disebutkan sebelumnya maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Jadi, dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa data memenuhi uji prasyarat dan dapat dianalisis dengan menggunakan uji t.

#### 4.2.2.3.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda setelah dan sebelum mengikuti pembelajaran dengan media pohon angka yang telah dikembangkan oleh peneliti. Uji statistik yang dilakukan adalah *paired sample t-test*. Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Pengembangan media pohon angka tidak efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan

$H_1$  : Pengembangan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan

Hasil pengujiannya dapat dilihat pada paparan tabel di bawah ini.

**Tabel 4.12 Pengujian Hipotesis Anak**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pa	pret	-	2.2687	.50731	-	-4.83818	-	20	.000
ir	est -	5.900	8		6.9618		11.630		
l	post	00			2				
	test								

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas didapatkan bahwa nilai (*sig.2-tailed*) dengan uji-t adalah 0,00. Uji yang dilakukan adalah uji pihak kanan, karena  $0,00 < 0,05$  maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusannya,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan.

### **4.3 Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat Diberikan Beberapa Pembahasan Diantaranya:

#### **4.3.1 Hasil Uji Kelayakan Media Pohon Angka**

Uji kelayakan media pohon angka dilakukan oleh tiga orang ahli dengan tujuan untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat. Lima aspek yang dinilai kelayakannya oleh setiap ahli, aspek tersebut diantaranya tampilan/desain dan warna, kejelasan ukuran dan angka, kesesuaian media dengan indikator, keseimbangan tata letak dan daya tarik media.

Nilai rata-rata yang diperoleh dari validator pertama dan sebesar 3,8 dengan persentase 95% dengan kategori sangat layak, sedangkan total nilai rata-rata yang diperoleh dari validator ketiga yaitu 3,6 dengan persentase 90% dan berada pada kategori sangat layak. Sementara itu, persentase rata-rata yang dihasilkan dari penilaian ketiga validator tersebut yaitu 89,3% dengan kategori sangat layak sehingga dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran pohon angka sangat layak dijadikan sebagai media dalam proses pembelajaran di kelas.

#### **4.3.2 Hasil Respon Anak Terhadap Media Pohon Angka**

Respon anak terhadap media pohon angka diukur dengan menggunakan lembar angket. Lembar angket yang digunakan terdiri dari 9 pernyataan. Lembar angket respon dibagikan kepada 20 anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh. Hasil analisis jawaban yang diberikan masing-masing anak menunjukkan bahwa, rata-rata jawaban anak pada setiap indikator berada pada bobot nilai 3 dan 4 yang berkategori positif dan sangat positif. Hasil analisis respon rata-rata keseluruhan

anak didapatkan sebesar 90,1% dengan kategori sangat positif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa respon anak selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pohon angka sangat positif.

Berdasarkan hasil analisis respon anak dapat disimpulkan bahwa anak sangat positif dalam mengikuti pembelajaran dengan media pohon angka. Hal ini terjadi karena dengan menerapkan media pohon angka anak-anak tidak bosan karena materi pembelajaran yang diberikan dapat dilihat langsung (visual) dengan mata anak-anak secara langsung. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Arisnaini (2022) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media pohon angka sangat efektif untuk anak dikarenakan mediaini merupakan media peraga secara langsung yang dapat kita tampilkan dan tunjukkan kepada anak.

Selain itu, alasan lainnya respon siswa menjadi sangat positif setelah mengikuti pembelajaran dengan media pohon angka terjadi karena media pohon angka dihias dengan tampilan menarik yang dipenuhi dengan angka-angka sehingga rasa ingin tahu anak-anak semakin besar terhadap pembelajaran yang akan diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Nunik (2018) yang menyatakan bahwa, media pohon angka sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan pengenalan bilangan pada anak-anak, karena dalam media pohon bilangan mengandung banyak unsur belajar menarik perhatian anak dari gambar pohonnya untuk jumlah jawaban. Jadi, dari beberapa alasan yang diberikan jelaslah bahwa anak-anak memberikan respon yang sangat positif dengan penerapan media pohon angka dalam pembelajaran.

### 4.3.3 Hasil Analissi Kemampuan Mengenal Angka pada Anak

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan didapatkan bahwa nilai (*sig.2-tailed*) dengan uji-t adalah 0,00. Uji yang dilakukan adalah uji pihak kanan, karena  $0,00 < 0,05$  maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusannya,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan.

Hasil yang serupa juga diungkapkan oleh Marfuah dan Heru (2017) melalui hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa, melalui penggunaan media pohon dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini di Kelompok Bermain Pelangi Aisyiyah Jumantoro Karanganyar Tahun Pelajaran 2016/2017. Hasil yang hampir serupa juga diungkapkan oleh Rawa dkk (2019) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa, ada pengaruh media pembelajaran pohon angka terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun.

Penggunaan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak terjadi karena dengan adanya penerapan media mampu menarik perhatian anak dalam belajar karena pembelajaran yang diberikan menarik sehingga anak menjadi aktif dalam mengikuti rangkaian pembelajaran yang diberikan. Aktifnya anak dalam mengikuti pembelajaran mampu memberikan efek positif terhadap peningkatan kemampuan anak khususnya dalam meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal angka. Hal ini sesuai dengan

pendapat Wahyuni dkk (2016) yang menyatakan bahwa, pohon angka gambar buah yang berwarna cerah sehingga visualisasinya sangat menarik. Hal tersebut menarik perhatian anak sehingga anak akan antusias dan lebih aktif. Pohon hitung akan membuat anak bergerak aktif dan berfikir cepat, anak akan berusaha memecahkan masalah dan melatih kerjasama dengan teman-teman.

Selain itu, alasan lainnya mengapa penggunaan media pohon angka mampu meningkatkan kemampuan anak dalam menganal angka karena media ini mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal angka. Pendapat yang serupa juga diungkapkan oleh Arisnaini (2022) melalui penelitiannya yang menyatakan bahwa, dengan adanya media pohon angka anak lebih meningkatkan kognitif mengenal angka dan mampu berpikir dengan menggunakan lambang bilangan. Media pohon angka adalah sebuah media sekaligus menjadi alat bermain bagi anak melalui permainan anak dapat mengetahui banyak hal. Mereka dapat mengenal angka dan memperoleh pengalaman baru. Jadi, berdasarkan paparan dari hasil penelitian peneliti sendiri serta didukung oleh penelitian terdahulu dari peneliti lainnya dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan.





## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Pengembangan Media Pohon Angka Untuk Menstimulasi Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Kelompok B Di TK Nurul Huda Kab. Aceh selatan”, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil uji kelayakan yang dilakukan oleh tiga validator ahli media diperoleh hasil jika media yang telah dikembangkan sangat layak untuk digunakan.
2. Respon anak terhadap media pohon angka pengenalan angka memperoleh rata-rata persentase sebesar sebesar 90,1% dengan kategori sangat positif.
3. Hasil pengujian hipotesis didapatkan bahwa nilai (*sig.2-tailed*) dengan uji-t adalah 0,00. Uji yang dilakukan adalah uji pihak kanan, karena  $0,00 < 0,05$  maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusannya,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pohon angka efektif dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B TK Nurul Huda Aceh Selatan.

#### **B. Saran**

Setelah melakukan penelitian pengembangan media pohon angka, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru TK Nurul Huda hendaknya dapat memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga dapat tercipta suasana aktif

saat proses belajar mengajar berlangsung sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

2. Guru TK Nurul Huda hendaknya dapat memilih untuk menggunakan media pembelajaran pohon angka untuk meningkatkan kemampuan anak khususnya kemampuan menganal angka.
3. Diharapkan pada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengembangan media pohon angka pada materi lainnya.
4. Diharapkan pada saat menggunakan media pohon angka dapat disediakan pohon angka dalam kuantitas yang lebih banyak jadi anak-anak sehingga setiap anak berkesempatan untuk menyentuh secara langsung media tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. 2009, *Bermain*, Rizqi Press, Bandung
- Ahmad Susanto, 2015 *bimbingan konseling di taman kanak-kanak*,  
(Jakarta: kencana )
- Ahmad Susanto. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : kencana
- Alwi. 2012. *Kamus Besar bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Anindita, 2016, *Mengenalkan Angka Pada Anak Usia* yogyakarta
- Budiartini Desak Putu, I Nyoman Jampel, Nice Maylani Asril 2014. Penerapan Metode Pemberian Tugas Berbantuan Media Pohon Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan. e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PENDIDIKAN ANAK USIA DINI 2 Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Bali (Volume 2 No 1 Tahun 2014)
- Busthomi, yazid . 2012 *pengenal konsep bilangan anak usia dini*
- Departemen Pendidikan dan kebudayaan RI, peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI. No 137 tahun 2014 tentang standar nasional PAUD,  
(Jakarta: departemen Pendidikan dan kebudayaan RI, 2014)
- Depdikmas, pedoman pembelajaran berhitung permula di taman kanak-kanak, (Jakarta: depdiknas, 2017)
- Ebe. 2010. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Fitria Nila Ockti Syafitri, Rohita, 2018. *Peningkatan kemampuan mengenal konsep lambang bilangan 1-10 melalui permainan pohon hitung pada anak usia 4-5 tahun BKB PAUD harapan bangsa*. Universitas Al Azhar Indonesia.
- Gandana, G pranata dan yulia Danti, T.Y. (2017). *Peningkatan kemampuan mengenal lambang Bilangan 1-10 melalui media balok Cuisenaire pada anak usia 4-5 tahun* di TK at Toyyibah. Jurnal paud agapedia.
- Hainstock, Elizabeth G. 2011. *Metode Pengajaran Montessori untuk Anak Prasekolah*. Jakarta : Pustaka Delapratas.
- Hidatullah, Furqon. 2017. *Pendidikan Karakter: Membangun Peradapan. bangsa*. Surakarta: UNS Press & Yuma Pustaka.
- Izzaty, R.E. (2013). *Perkembangan peserta didik*. Yogyakarta : UNY Press.

- Mulyono Abdurrahman, *anak berkesulitan belajar*, (Jakarta: Rineka cipta, 2012)  
(Jakarta: Rineka cipta 2012)
- Musfiroh Tadkrikotun, pengembangan *kecerdasan majemuk*, (tangerang : universitas terbuka, 2012) M. Junaidi Ghony, *Penelitian Tindakan Kelas*. (Malang: UIN Malang Press, 2008), hal.143.
- Marfuah Fitri, Hera Heru , 2017. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan Pada Anak Usia Dini Menggunakan Media Pohon Hitung Di Kelompok Bermain Pelangi Aisyiyah Jumantoro*. Jurnal AUDI, Volume 2, Nomor 1. 2017
- Margitawati Anak Agung Ayu Ratih,. *Ketut Pudjawan, Didith Pramunditya Ambara, 2015. Penerapan Metode Pemberian Tugas Berbantuan Media Pohon Hitung Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B1*. Vol 3, No 1 (2015) Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksa.
- Nova ardy Miani, 2014. *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Yogyakarta : Gava Media.
- Nurul Mita Chotul Chold 2014. *Meningkatkan kemampuan berhitung melalui media pohon hitung pada anak kelompok B TK kasuma mulia kecamatan pare*. Universitas PGRI Kendiri.
- Nurrahmadani, Anizar Ahmad, Yuhariati, 2017. *Memperkenalkan Bilangan Untuk Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Media Pohon Angka*. Di TK Darurrahman Kota Banda Aceh Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Anak Usia Dini, 2(1):70-75 Mei 2017.
- Rawa Natalia Rosalina, Marsianus Meka, dan Virginia Nai. 2019. *Pengaruh media pembelajaran pohon angka terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun TKK Satap St. Theresia Wolomeli Kabupaten Ngada*. Jurnal edukasi AUD. Vol 5. No.2 Desember 2019
- Rahman Taofik, Sumardi, Fitri Fuadatun, 2017. *Peningkatan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenal Konsep Bilangan Melalui Media Flashcard*. Jurnal Paud Agepedia, vol. 1 No.1 Juni 2017, page 118-128.
- Susanto, A. (2017). *Pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV Alfabeta.
- Trianto, 2011, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya. Dalam kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Bumi Aksara.

- Tabi'in. 2014. *Menumbuhkan Sikap Peduli Anak Melalui Interaksi Kegiatan Sosial*. Jurnal Ijtimaiya.
- Wykke Safitra 2017. *Meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui media bermain kartu angka pada anak usia 4 tahun di PAUD baitusshibyaan srumabung*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Salatiga. DiAkses 23 Januari 2020
- Yamin, Martinis & Jamilah, Sabri Sanan, 2012. *Panduan paud pendidikan Anak. Usia Dini*. Ciputat: Gaung Persada Press Group.

lampiran output spss

### Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

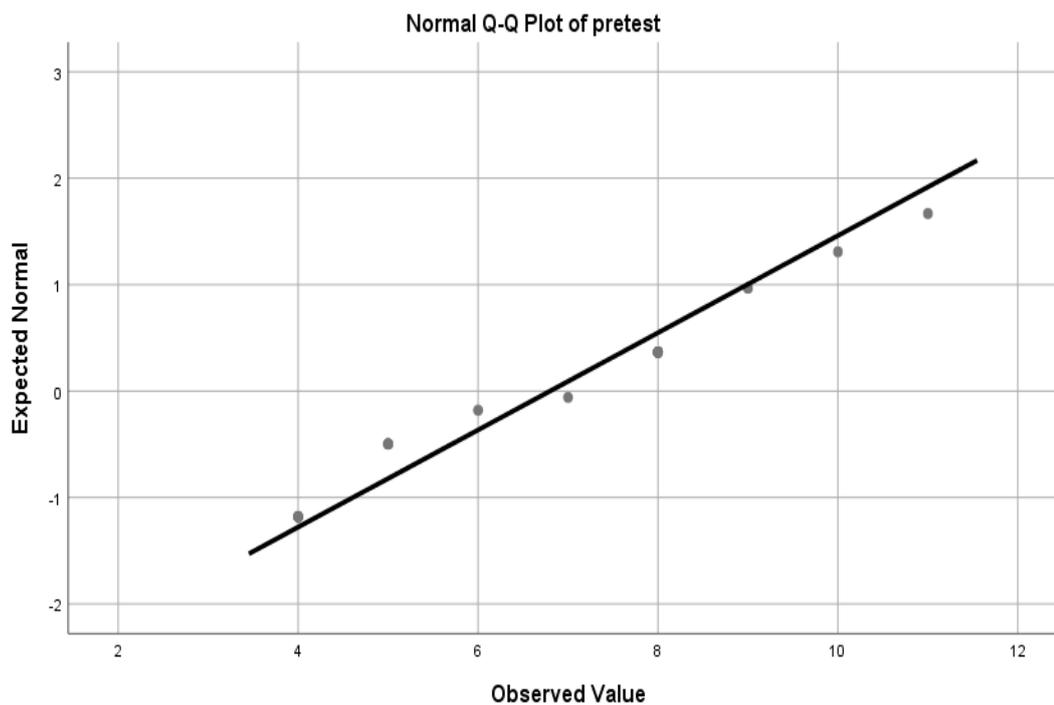
### Descriptives

		Statistic	Std. Error
pretest	Mean	6.8000	.48990
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5.7746	
		Upper Bound 7.8254	
	5% Trimmed Mean	6.7222	
	Median	7.5000	
	Variance	4.800	
	Std. Deviation	2.19089	
	Minimum	4.00	
	Maximum	11.00	
	Range	7.00	
	Interquartile Range	3.00	
	Skewness	.149	.512
	Kurtosis	-1.145	.992

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.208	20	.023	.906	20	.052

a. Lilliefors Significance Correction



### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
posttest	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

### Descriptives

		Statistic	Std. Error
posttest	Mean	12.7000	.54338
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.5627
		Upper Bound	13.8373
	5% Trimmed Mean	12.7778	
	Median	12.5000	
	Variance	5.905	
	Std. Deviation	2.43007	
	Minimum	8.00	
	Maximum	16.00	

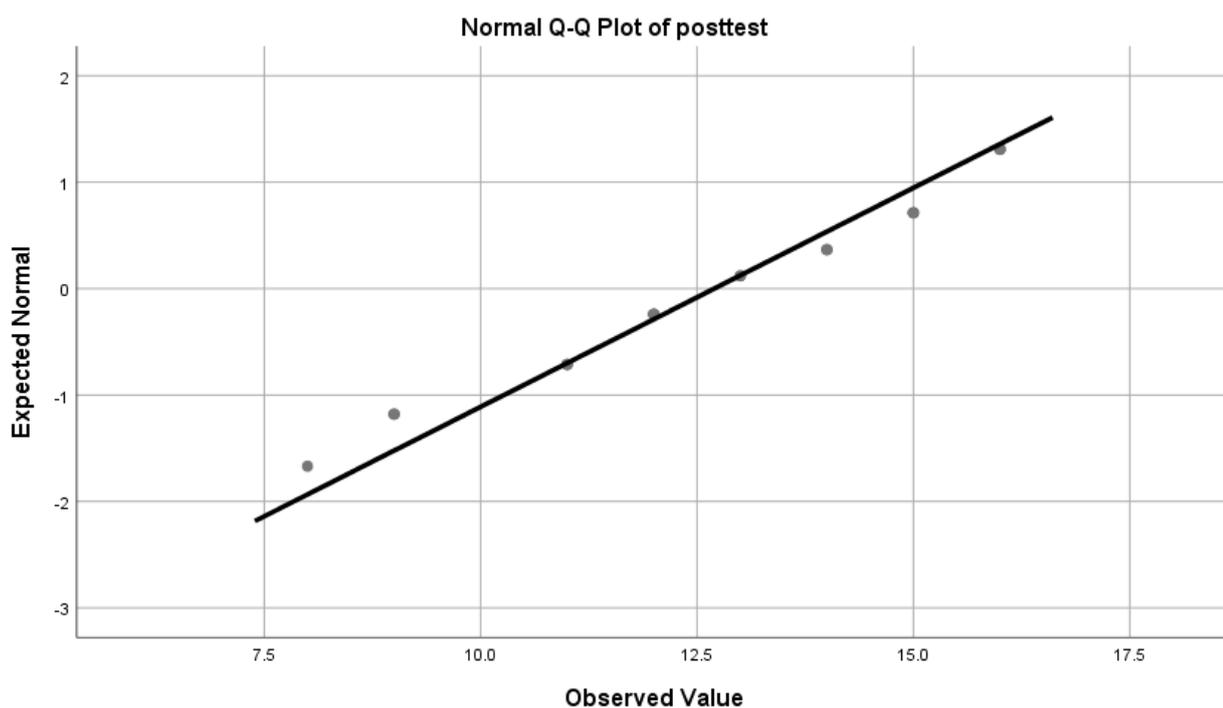
Range	8.00	
Interquartile Range	4.00	
Skewness	-.295	.512
Kurtosis	-.775	.992

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest	.128	20	.200*	.941	20	.246

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	6.8000	20	2.19089	.48990
	posttest	12.7000	20	2.43007	.54338

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlatio n	Sig.
Pair 1 pretest & posttest	20	.522	.018

**Paired Samples Test**

	Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pr a e t e s t - 1 p o s t t e s t	-5.90000	2.26878	.50731	-6.96182	-4.83818	-11.630	19	.000	