

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ALAT PERMAINAN EDUKATIF  
PAPAN PINTAR DAN POHON ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN  
BERHITUNG PERMULAAN ANAK KELOMPOK A USIA 4-5 TAHUN DI TK  
PERWANIDA BOYOLALI TAHUN AJARAN 2023/2024

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah

Universitas Raden Mas Said Surakarta

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Dalam

Bidang Pendidikan Islam Anak Usia Dini



Oleh

Laela Fadhilah Purnomo Putri

NIM : 203131036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI**

**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA**

**2024**

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ALAT PERMAINAN EDUKATIF  
PAPAN PINTAR DAN POHON ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN  
BERHITUNG PERMULAAN ANAK KELOMPOK A USIA 4-5 TAHUN DI TK  
PERWANIDA BOYOLALI TAHUN AJARAN 2023/2024

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah

Universitas Raden Mas Said Surakarta

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Dalam

Bidang Pendidikan Islam Anak Usia Dini



Oleh

Laela Fadhilah Purnomo Putri

NIM : 203131036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI**

**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA**

**2024**

## NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr. Laela Fadhilah Purnomo Putri

NIM : 203131036

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah

UIN Raden Mas Said Surakarta

Di Surakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan sepebuhnya. Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdri:

Nama : Laela Fadhilah Purnomo Putri

Nim : 203131036

Judul : Pengaruh Penggunaan Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar Dan Pohon Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun Di TK Perwanida Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang muanqosah skripsi guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

Demikian, atas perhatiannya diucapkan terimakasih

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Surakarta, 19 April 2024

Pembimbing



Dr. Reno Wahyuningsing, S.Si, M.Pd

NIP : 197204291999032001

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penggunaan Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar dan Pohon Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun Di TK Perwanida Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024 yang disusun oleh Laela Fadhilah Purnomo Putri telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta pada hari Kamis, 25 April 2024, dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

Penguji Utama : Dr. Hedy Ramadhan Putra P, M.Pd

()

NIP. 19920309 201903 1 006

Penguji 1 : Nur Tandfidiyah, M.Pd

()

Merangkap ketua NIP. 19941110 201903 2 025

Penguji 2 : Dr. Retno Wahyuningsih, S.Si, M.Pd

()

Merangkap Sekretaris NIP. 19720429 199903 2 001

Surakarta, 14 Mei 2024

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah



()  
Muzzi Muharom, M.Ag.

NIP. 197502052005011004

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, sungguh sebuah perjuangan yang cukup panjang yang telah saya lalui untuk mendapatkan gelar sarjana ini. Rasa syukur dan bahagia yang kurasakan ini akan kupersembahkan kepada orang – orang yang saya sayangi dan berarti dalam hidup saya:

1. Cinta pertama dan panutan saya, bapak saya beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, yang memberikan semangat, motivasi, serta doa yang selalu beliau berikan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
2. Pintu surgaku, ibunda tersayang beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan semangat dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Kakak saya terima kasih sudah menjadi mood boster dan memberi saya semangat dan dukungan penuh kepada saya.
4. Saudara saya yang juga satu angkatan, satu universitas, tetapi beda program studi. Terima kasih telah menemani saya dalam penelitian memberikan saya semangat dan dukungan agar kita bisa lulus bareng.
5. Sahabat – sahabat saya, Rokhimatul Habibah, Istiani Nur Wakidah, Killah Regita. Terima kasih telah memberikan dukungan dan semangat hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
6. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, partner saya . Terima kasih telah menjadi sosok pendamping dalam segala hal, telah menjadi rumah yang menemani, meluangkan waktunya, mendukung maupun menghibur

dalam kesedihan , mendengar keluh kesah dan memberikan semangat kepada saya.

7. Kakak tingkat atau tetangga saya, terima kasih sudah membantu, menemani dalam observasi di TK Perwanida, memberi saya semangat. Sehingga penulis dapat menyelesaikan program studinya hingga sarjana
8. Adik – adik ponakan terima kasih sudah menjadi mood boster dan membuat saya ketawa .
9. Teman – teman SMA, terima kasih sudah mau berbagi ilmu dan sharing, walaupun kita beda universitas, telah memberikan motivasi kepada penulis.
10. Almamater UIN Raden Mas Said Surakarta.

## MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S. al-Insyirah:6)

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Laela Fadhilah Purnomo Putri

NIM : 203131036

Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Fakultas : Ilmu Tarbiyah

Menyatakan bahwa dengan sesungguhnya skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintardan Pohon Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun Di TK Perwanida Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024“. Adalah hasil karya atau penelitian saya sendiri atau plagiasi dari orang lain.

Apabila dikemudian bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Surakarta, 19 April 2024

Yang Menyatakan



Laela Fadhilah Purnomo Putri

Nim. 203131036

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji dan syukur kamu panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulis skripsi ini dilaksanakan di TK Perwanida Boyolali. Sholawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Agung Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa risalah islamiyah dengan penuh kesabaran dan keberanian. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Raden Mas Said Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak, untuk itu penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Toto Suharto, S.Ag., M.Ag., selaku Rektor UIN Raden Mas Said Surakarta.
2. Prof. Dr. Fauzi Muharom, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta.
3. Tri Utami, M.Pd.I selaku Dosen Koordinator Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Raden Mas Said Surakarta.
4. Dr. Subar Junanto, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini.
5. Dr. Retno Wahyuningsih, S.Si., M.Pd., selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Tri Utami, M.Pd.I, selaku pembimbing akademik yang sudah memberikan pengarahan dari awal sampai akhir.
7. Para Dosen PIAUD yang sudah membimbing dan mengajari dalam semua studi.
8. Istin, M.Pd., selaku kepala sekolah TK Perwanida Boyolali.
9. Para guru dan karyawan TK Perwanida Boyolali yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.
10. Kedua orang tua saya yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa'a yang tulus sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
11. Siswa – siswi kelompok A TK Perwanida Boyolali sebagai sampel yang telah membantu dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini.
12. Pihak – pihak lain yang berjasa dan membantu kelancaran dalam penulisan skripsi ini.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan dalam skripsi ini. Semoga adanya skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Surakarta, 23 Maret 2024

Penulis



Laela Fadhilah Purnomo P.

NIM. 203131036

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
NOTA PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Pembatasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	12
BAB II LANDASAN TEORI .....	14
A. Kajian Teori .....	14
1. Media Alat Permainan Edukatif (APE).....	14
2. Alat Permainan Edukatif Pohon Angka .....	21
3. Alat Permainan Edukatif Papan Pintar Angka .....	25
4. Kemampuan Berhitung Permulaan.....	28
B. Kajian Penelitian Terdahulu .....	39
C. Kerangka Berfikir .....	40
D. Hipotesis.....	42

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	43
A. Jenis Penelitian.....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
1. Tempat.....	45
2. Waktu pelaksanaan.....	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
1. Populasi.....	46
2. Sampel.....	47
3. Teknik Sampling.....	48
D. Teknik Pengumpulan Data.....	49
E. Teknik Validitas.....	50
1. Definisi Konsep Variabel.....	50
2. Definisi Operasional Variabel.....	52
3. Kisi-Kisi Instrumen.....	53
4. Uji Instrumen.....	55
F. Teknik Analisis Data.....	55
1. Analisis unit.....	55
2. Uji Prasyarat Analisis.....	59
3. Uji Hipotesis.....	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
A. Deskripsi Data Penelitian.....	62
B. Analisis Unit.....	68
C. Uji Prasyarat.....	69
D. Pengujian Hipotesis.....	70
E. Pembahasan.....	71
BAB V PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	80

## ABSTRAK

Laela Fadhilah Purnomo Putri (203131036). Pengaruh Penggunaan Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar dan Pohon Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun di TK Perwanida Boyolali Tahun Ajaran 202/2024, Skripsi : Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta.

Pembimbing : Dr Retno Wahyuningsih, S.Si, M.Pd.

Kata Kunci : Kemampuan Berhitung Permulaan, Papan Pintar, Pohon Angka

Kemampuan berhitung permulaan anak merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting bagi anak yang perlu dikembangkan untuk membekali dirinya dalam menghadapi kehidupan di masa depan dan masa kini adalah membekalinya dengan kemampuan berhitung. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu kurangnya kemampuan anak dalam berhitung permulaan terlihat saat dalam proses pembelajaran, anak masih kurang memahami dalam membilang angka 1-10, dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang diberikan oleh guru. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A dengan menggunakan media papan pintar, untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A dengan menggunakan media pohon angka, untuk mengetahui perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A dengan menggunakan media papan pintar dan pohon angka di TK Perwanida Boyolali.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen, dilaksanakan di TK Perwanida Boyolali pada bulan Januari – Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok A. Dengan mengambil sampel 81 anak. Metode Pengumpulan data yang digunakan yaitu tes berupa unjuk kerja yang dilakukan anak. Sedangkan dalam menganalisis data menggunakan analisis unit dan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan independent sampel t test

Hasil penelitian ini menunjukkan ini menunjukkan bahwa (1) Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini kelompok A dengan menggunakan media papan pintar dalam kategori sedang dengan jumlah 24 atau 60%, (2) Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini kelompok A dengan menggunakan media pohon angka dalam kategori sedang dengan jumlah 25 atau 61%, (3) hasil perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh dengan nilai t hitung sebesar 4,290, sedangkan nilai signifikan pada tingkat signifikan 5% adalah 0,00 sehingga  $t_{hitung} (4,290) > \text{nilai } t_{tabel} (1,990)$ . Hal ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A dengan menggunakan media permainan papan pintar dan pohon angka di TK Perwanida Boyolali.

## **ABSTRACT**

Laela Fadhilah Purnomo Putri (203131036). *The Influence of the Use of Smart Board and Number Tree Educational Game Media on the Beginning Numeracy Ability of Group A Children Aged 4-5 Years at Perwanida Boyolali Kindergarten for Academic Year 2023/2024*. Thesis : Early Childhood Islamic Studi, Program : Faculty of Tarbiyah Science, UIN Raden Mas Said Surakarta.

Supervisor: Dr Retno Wahyuningsi, S.Si. M.Pd.

Keywords: Beginning Numeracy Skills, Smart Board, Number Tree

The ability to count early children is one of the most important skills that a child needs to develop in order to equip himself in the face of life in the future and the present is to equip him with the ability to calculate. The problem in this study is that the child's lack of ability to compute in the beginning is seen when in the learning process, the child still lacks understanding in spreading the numbers 1-10, due to the lack of learning media provided by the teacher. The aim of this research is to find out how to calculate the beginning of the child of group A using the smart board media, to know the ability to compute the start of a child of the group A with the use of the number tree medium, to learn the difference in the capacity of calculating the beginning child of a group using the medium of a smart board and a number tree in the school of Perwanida Boyolali.

The type of research used in this study is experimental quantitative research, carried out at the Perwanida Boyolali clinic in January – March 2024. The population in this study is the whole child of group A. By taking a sample of 81 children. The data collection method used is a test of a child's work demonstration. whereas in data analysis using unit analysis and a pre-conditional test consisting of a normality test, a homogeneity test, and a hypothesis test using an independent sample t test.

The results of this study show that (1) the ability to calculate early childhood in group A using smart board media in the middle category with a total of 24 or 60%, (2) the ability of calculating early child childhood of group A with a medium number tree medium in category 25 or 61%, (3) the results of the calculation using the t test were obtained with a count t value of 4,290, whereas the significant value of a significant level of 5% was 0,00 so that  $t \text{ count } (4,290) > \text{table } t \text{ value } (1.990)$ . It shows that there is a difference in the ability to calculate the beginning of group A children using the smart board game media and the number tree in Boyolali's Perwanida school.

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Model Eksperimen Only – Posttest Design .....	44
Tabel 3. 2 Populasi Siswa Siwi TK Perwanida Boyolali .....	46
Tabel 3. 3 Tabel Kelas Papan Pintar .....	48
Tabel 3. 4 Tabel Kelas Pohon Angka .....	48
Tabel 3. 5 Kisi – Kisi Instrumen dalam Kemampuan Berhitung Permulaan .....	53
Tabel 3. 6 Rubrik Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Media Permaian .....	54
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Media Permainan Papan Pintar.....	66
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Media Permainan Pohon Angka.....	67
Tabel 4.3 Analisis Kemampuan Berhitung Permulaan Media Papan Pintar.....	69
Tabel 4.4 Analisis Kemampuan Berhitung Permulaan Media Pohon Angka.....	70
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas.....	70
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	71
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Media Papan Pintar.....	81
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Media Pohon Angka.....	85
Lampiran 3. Hasil Uji Validitas .....	89
Lampiran 4. Analisis Distribusi Frekuensi Media PAPINKA dan Pohon Angka	91
Lampiran 5. Hasil Uji Normalitas .....	95
Lampiran 6. Hasil Uji Homogenitas .....	97
Lampiran 7. Uji Hipotesis .....	100
Lampiran 8. Tabel T.....	103
Lampiran 9. Data Siswa Kelas A2.....	104
Lampiran 10. Data Siswa Kelas A3.....	105
Lampiran 11. Data Penelitian Kelas A2.....	106
Lampiran 12. Data Penelitian Kelas A3.....	107
Lampiran 13. Foto - Foto Penelitian .....	108
Lampiran 14. Buku Primer Konsep Dasar PAUD.....	111
Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup.....	112

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada masa anak usia dini, anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, bahkan lompatan perkembangan. Secara khusus, proses tumbuh kembang yang unik menciptakan pola tumbuh kembang, kecerdasan, sosial emosional, bahasa dan komunikasi yang disesuaikan dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan individu anak (Sujiono, 2012:55). Anak usia dini memerlukan bimbingan orang dewasa baik dari guru maupun orang tua. Masa kanak-kanak sangatlah penting karena setiap orang melewati masa ini setidaknya sekali dalam hidupnya. Kehidupan awal merupakan suatu tahap kehidupan dimana seseorang mengalami kemajuan perkembangan yang signifikan (Mulianah & Sandy, 2017:82).

Hal yang sama disebutkan oleh Istiana (2014:94) bahwa anak usia dini merupakan usia dimana anak tumbuh dan berkembang dengan pesat. Usia dini disebut dengan usia emas (*golden age*). Anak merupakan manusia kecil yang potensinya yang dimiliki anak beserta perkembangan fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan perkembangan nilai agama moral anak masih perlu dikembangkan. Begitu pentingnya masa kanak-kanak, sehingga memahami karakteristik anak sejak dini menjadi penting untuk menciptakan generasi yang lebih baik dan berkualitas. Masa kanak-kanak mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan kepribadian seseorang di masa dewasa. Oleh karena itu,

diperlukan berbagai upaya untuk merangsang potensi individu, salah satunya melalui jenjang pendidikan.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan anak sangat unik, masa pertumbuhan dan perkembangan anak masih harus tetap diawasi oleh orang tuanya. Karena masa rangsang anak masih sangat bertumbuh dengan pesat atau cepat. Anak dengan mudahnya menirukan perilaku orang-orang disekitarnya dengan cara melihat atau mendengar. Maka, orang tua merupakan fondasi pertama atau pendidikan pertama yang diberikan kepada anak orang tua lah yang mendidik dan mengajari perilaku anak di dalam lingkungan keluarga.

Pendidikan anak usia dini sangatlah penting karena pendidikan manusia sangat menentukan kualitas hidup selanjutnya. Sebagaimana tercantum dalam (UU Nomor 20 Tahun 2003 pasal 28 ayat 1) menyatakan bahwa “Pendidikan anak usia dini merupakan kegiatan perkembangan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun. Tujuan utama pendidikan anak usia dini adalah memajukan atau menekankan perkembangan seluruh unsur pertumbuhan dan perkembangan anak. Pendidikan anak usia dini adalah tentang merangsang, membimbing dan memberikan kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan dan kemampuan pada anak. Pendidikan anak usia dini diberikan sesuai dengan tingkat perkembangan anak. Usulan pendidikan diharapkan dapat mendorong seluruh aspek tumbuh kembang anak (Aidil, 2018:195).

Sesuai Permendikbud Nomor 5 tahun 2022 Pasal 2 ayat (2), mengenai STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini) ialah

kriteria yang berkaitan dengan perkembangan kemampuan yang diperoleh pada masa anak-anak termasuk dalam kerangka dimensi pertumbuhan dan perkembangan yang mencakup enam aspek atau tahapan perkembangan yaitu Aspek Nilai Agama dan Moral, Aspek Pancasila, Aspek Kognitif, Aspek Fisik Motorik, Aspek Sosial Emosional, dan Aspek Bahasa. Perkembangan kognitif mengacu pada kemampuan anak dalam memahami sesuatu (Dr. Vladimir, 2022).

Salah satu aspek perkembangan pendidikan anak usia dini adalah aspek perkembangan kognitif. Aspek perkembangan kognitif meliputi kemampuan mengenal angka yang termasuk dalam STPPA, seperti penggunaan simbol angka untuk berhitung. Perkembangan kognitif anak adalah aspek penting pada anak usia dini. Perkembangan kognitif mengacu pada matangnya penalaran dan kemampuan berpikir anak. perkembangan kognitif umumnya disertai dengan perubahan pada kecerdasan, bahasa, dan proses berpikir anak. Selama perkembangan kognitif, anak mampu menghafal informasi dan dapat memecahkan masalah. Selain itu, pertumbuhan kognitif memfasilitasi perolehan pengetahuan umum oleh anak – anak, agar anak dapat berkomunikasi dengan masyarakat dalam kehidupan sehari – harinya (Gustina, 2020).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Budaya (Permendikbud) No 5 tahun 2022, dilihat dari perkembangan kognitif anak usia dini dibagi 3 bidang perkembangan anak yaitu (1) anak memiliki kesadaran bilangan sehingga anak mampu membilang angka 1-10, (2) menyadari adanya persamaan dan perbedaan karakteristik antar objek, (3) serta memiliki kesadaran ruang dan waktu. Salah satu kemampuan yang sangat penting yang perlu dikembangkan anak untuk membekali dirinya dalam menghadapi kehidupan di masa depan dan masa kini

adalah membekalinya dengan kemampuan berhitung “Kemampuan berhitung awal merupakan kemampuan yang harus dikembangkan oleh setiap anak. Ciri-ciri perkembangan anak dimulai dari lingkungan terdekat dengan anak. Tergantung perkembangannya, kemampuan anak dapat meningkatkan pemahamannya terhadap bilangan, baik yang menyangkut bilangan maupun pengurangan (Saribu & Simanjuntak, 2018:29).

Kemampuan berhitung permulaan anak dimulai dari lingkungan sekitarnya, dan pada tahap perkembangan ini, anak mulai memahami pengenalan simbol angka 1-10. Keterampilan berhitung anak disebut juga dengan pelaporan urutan angka atau penghitungan buta. Anak-anak menyebutkan rangkaian angka tanpa menghubungkannya dengan objek tertentu. Pada usia 4 tahun, mereka dapat menyebutkan rangkaian angka hingga sepuluh (Rohmatul et al., 2023).

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk anak usia 4-5 tahun sudah mendapatkan pembelajaran berhitung angka 1-10. Karena pada usia 4-5 tahun anak sudah dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya dalam mengenal angka dan belajar berhitung. Guru dapat mengenalkan angka sesuai dengan STTPA anak, anak usia dini sudah mendapatkan pendidikan dalam lembaga PAUD atau TK. Pendidikan anak usia dini adalah pendidikan yang diberikan kepada anak dengan cara membimbing dan menstimulasi semua aspek perkembangan anak terutama pada aspek kognitifnya.

Menurut (Rosida et al., 2019:60-63) menyatakan bahwa teori Piaget berpendapat bahwa anak-anak secara aktif membangun dunia kognitif mereka sendiri, namun informasi dari lingkungan tidak sekadar dimasukkan ke dalam

pikiran mereka dan dalam proses dimana anak-anak membangun pengetahuan tentang dunia melalui proses skema, asimilasi, akomodasi, pengorganisasian, keseimbangan, dan penyeimbang. Skema merupakan konsep atau kerangka yang sudah ada dalam pemikiran seseorang dan digunakan untuk mengorganisasikan dan menafsirkan informasi, informasi ini terus berkembang membentuk pemikiran logis dan pengetahuan anak. Asimilasi merupakan proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, nilai, atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikiran. Proses asimilasi bersifat personal atau individual, yaitu melibatkan adaptasi dan pengorganisasian dalam lingkungan baru guna mengembangkan pemahaman seseorang. Akomodasi, yaitu pembentukan skema baru agar sesuai dengan stimulus baru, atau modifikasi skema yang sudah ada agar sesuai dengan stimulus tersebut (Meta, 2018:162-165).

Piaget membagi tahapan perkembangan kognitif menjadi empat tahapan yaitu tahapan Sensorimotor (0-2 tahun), tahapan praoperasional (2-7 tahun), tahapan operasional konkret (7-11 tahun), dan tahapan formal (11-15 tahun). Berdasarkan tahapan perkembangan kognitif menurut piaget diatas anak usia 4-5 tahun berada di tahapan praoperasional (2-7 tahun), yang dimana pada tahap ini anak sudah mulai bisa menjelaskan dunia melalui kata-kata, atau gambar. Pada tahapan ini pemikiran simbolik anak yang diungkapkan dalam kata-kata dan gambar mulai digunakan dalam pengembangan mental, yang melampaui hubungan informasi sensorik dengan tindakan fisik.

Berdasarkan hasil penelitian piaget, pengajaran dasar berhitung pada individu usia ini dilakukan dengan cara yang sederhana. Pada tahap awal

berhitung anak terdapat tahap konseptual, tahap peralihan dan tahap simbolik. Pada mulanya berhitung diawali dengan pemahaman anak terhadap konsep bilangan, kemudian mulai menghubungkan benda-benda konkret yang berbeda-beda sesuai dengan lambang bilangan, kemudian individu menguasai simbol bilangan dengan baik.

Menurut Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) Permendikbud No. 5 Tahun 2022, pada tahap usia 4-5 tahun, anak mampu mengetahui konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf, mengenal bentuk, mengenal warna dan dapat membilang benda 1 sampai 10 yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Guru sebagai fasilitator dapat mengembangkan kognitif anak untuk dimasa yang akan datang. Oleh karena itu anak usia dini berkembang kemampuan kognitifnya, jika tidak ada maka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapi dalam kehidupannya. Hal ini karena kemampuan kognitif sangat erat kaitanya dengan kehidupan sehari-hari seperti: belajar memecahkan masalah sederhana, menunjukkan aktivitas yang bersifat eksplorasi, berfikir logis yang mencangkup berbagai perbedaan benda berinisiatif, berencanakan juga berhubungan dengan kesiapan anak dalam mengenal lambang bilangan.

Namun kenyatannya yang ditemukan di TK Perwanida masih kurangnya kemampuan berhitung permulaan anak dalam proses pembelajaran anak kurang termunculkan dengan baik. Hal tersebut dapat terlihat saat anak melakukan kegiatan pembelajaran anak masih kurang memahami dalam membilang angka 1-10. Saat pembelajaran guru hanya menggunakan media papan tulis, guru bertanya kepada anak ada berapa kaki domba? Anak menjawab dengan berbagai variasi

jawaban. Guru tidak menggunakan media yang memacu anak untuk menjawab pertanyaan dengan tepat, guru hanya menggunakan sebuah pertanyaan tanpa memperlihatkan gambar yang akan ditanyakana. Sehingga anak kesulitan dalam menjawab.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di TK Perwanida Boyolali pada tanggal 14 September 2023 pada kelompok A ajaran 2023/2024 terdapat indikator kemampuan berhitung permulaan anak terlihat : 1) Kemampuan anak dalam berhitung permulaan masih tergolong kurang. 2) Anak tidak fokus dalam pembelajaran cenderung sibuk dengan teman dan dirinya sendiri. 3) Media yang digunakan oleh guru kurang menarik dan mendukung dalam proses pembelajaran sehingga anak mudah bosan. dan media yang digunakan dalam pembelajaran, dimana guru saat menyampaikan pembelajaran hanya dengan lisan seperti menjelaskan angka lalu mencontohkan penulisan angka dipapan tulis, penggunaan LKA (Lembar Kerja Anak). Di TK Perwanida Boyolali penilaian anak menggunakan kategori Belum berkembang (BB), Mulai berkembang (MB), Berkembang sesuai harapan (BSH), Berkembang sangat baik (BSB).

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti pada kegiatan pembelajaran kasus diatas mengidentifikasi bahwa anak usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali mengalami kesulitan dalam berhitung permulaan, mengenal simbol-simbol angka. Pada saat guru mengenalkan angka dengan menggunakan papan tulis anak sulit untuk memahami materi yang diberikan. Dari 120 anak yang pencapaian kognitifnya sudah sesuai harapan hanya terdapat 40 anak, hal ini disebabkan karena berhitung bersifat membosankan dan masih merujuk pada

Lembar Kerja Anak (LKA). Hal ini dapat diperkuat dengan adanya wawancara pada 14 September 2023 dengan Ibu Andar dan Ibu Rofid terkait hasil kemampuan berhitung permulaan anak.

TK Perwanida masih menggunakan alat peraga edukasi yang sederhana seperti media spidol, papan tulis, dan sebagainya. Hal tersebut membuat anak bosan dan kurang bersemangat serta mempengaruhi tingkat kemampuan belajar anak dalam berhitung. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Andar bahwa kemampuan berhitung anak masih kurang berkembang karena ada dua faktor yaitu faktor dari dalam (internal) dan faktor dari luar (eksternal). Faktor dari dalam (internal) adalah kedua orang tua anak, orang tua hanya mengajarkan kemampuan berhitung permulaan anak dengan menggunakan jari atau buku tulis dan pensil, sehingga anak kurang tertarik dan anak ketika di bertahu orang tua anak tidak serius. Sedangkan faktor dari luar (eksternal) yaitu dari sekolahan atau lembaga sekolahan, di sekolahan guru mengajarkan anak dengan menggunakan papan tulis serta dengan benda-benda, anak disuruh menghitung banyaknya benda yang sudah disediakan oleh guru. Maka, guru perlu upaya ekstra dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak, salah satu yang dapat dilakukan dengan menggunakan media papan pintar dan pohon angka dengan tujuan agar dapat memicu ketertarikan anak dalam pembelajaran.

Guru dapat menggunakan media pohon angka untuk menjelaskan materi yang ingin disampaikan pada saat pembelajaran sehingga materi lebih jelas dan mudah dipahami oleh anak – anak. Pohon angka dan papan pintar ini dapat membantu anak dalam memulai perhitungan pemula. Pohon angka merupakan metode pembelajaran matematika dasar untuk anak usia dini, dengan

menggunakan pohon angka anak – anak dapat membangun angka dengan menata simbol – simbol atau blok – blok angka sesuai dengan struktur hirarki pohon. Ini sangat bertujuan untuk membantu anak – anak memvisualisasikan dan memahami hubungan yang kompleks antara konsep dalam angka (Febiola, 2020:41).

Papan pintar merupakan alat pembelajaran yang digunakan untuk mengajarkan konsep angka dan matematika kepada anak – anak dengan cara interaktif dan menarik. Dengan menggunakan papan pintar anak – anak dapat berlatih mengenal angka, menghitung, menyelesaikan operasi matematika dasar, dan memecahkan masalah dengan cara yang menyenangkan. Alat permainan edukatif pohon angka dan papan pintar ini juga bertujuan sebagai daya ingat bagi anak terutama berperan dalam perkembangan kognitif anak, dengan menggunakan media pembelajaran ini akan meningkatkan kinerja otak anak (Bahfen et al., 2020:2). Dalam pembelajaran berhitung anak memerlukan media pembelajaran yang tepat agar anak mudah dan cepat dalam memahami materi.

Menurut Rukajat & Makbul (2022:1388) berhitung di TK diharapkan tidak hanya melibatkan kemampuan kognitif tetapi juga kesiapan mental, sosial, dan emosional. Jadi pada kenyataannya berhitung di TK dilakukan dengan cara yang menarik dan bervariasi (bermain), materi-materi yang menunjang pembelajaran berhitung di TK dilakukan dengan cara yang menarik, salah satunya adalah pohon angka. Karena hal ini, berhitung pohon dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak, pengenalan angka dan meningkatkan kemampuan penalarannya. Selain media pembelajaran pohon angka, papan pintar juga sangat penting dalam mengenalkan lambang bilangan.

Papan pintar merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk mengetahui dan memahami materi pembelajaran dalam mengenal lambang bilangan.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa bermain merupakan aktivitas dan keutuhan yang dimiliki oleh anak melalui bermain agar mendapatkan pengetahuan, mengembangkan kemampuan dirinya dan upaya belajar yang selalu dilakukan agar mencapai suatu hasil akhir. Salah satu media yang tepat untuk memudahkan anak dalam belajar adalah media pohon angka dan papan pintar. Media tersebut dapat diberikan untuk anak usia dini dalam rangka menstimulasikan berbagai pengembangan seperti, kognitif, dan bahasa. Ketrampilan bahasa yang dapat menstimulasikan melalui permainan ini misalnya kosa kata pengucapan angka.

Terbatasnya media yang dibuat guru menyebabkan media ini masih jarang digunakan di TK Perwanida Boyolali, padahal media ini sangat menarik minat anak untuk semangat belajar, karena bermain menggunakan permainan ini yang dibuat semarik mungkin akan mengaktifkan anak dalam proses pembelajaran, dengan demikian diharapkan penelitian dapat mempengaruhi dan meningkatkan kemampuan kognitif anak di TK Perwanida Boyolali yang asih rendah.

Dari uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar dan Pohon Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun Di TK Perwanida Boyolali”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya media pembelajaran yang menarik dan mendukung saat proses pembelajaran
2. Kurangnya kemampuan berhitung permulaan pada anak
3. Evaluasi yang dilakukan guru hanya menggunakan lembar kerja anak (LKA)

## **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dilakukan agar permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu luas, sehingga dapat lebih kompleks dan terarah serta sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian difokuskan untuk membahas penggunaan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan 1-10 anak kelompok A usia 4-5 tahun dalam mengenal simbol-simbol angka.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, rumusan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan berhitung permulaan anak menggunakan media papan pintar anak kelompok A di TK Perwanida Boyolali ?
2. Bagaimana kemampuan berhitung permulaan anak menggunakan pohon angka anak kelompok A di TK Perwanida Boyolali?

3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berhitung permulaan antara menggunakan papan pintar dan pohon angka anak kelompok A di TK Perwanida Boyolali?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A di TK Perwanida Boyolali yang menggunakan media papan pintar.
2. Untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A di TK Perwanida Boyolali yang menggunakan media pohon angka.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berhitung permulaan antara yang menggunakan papan pintar dan pohon angka pada anak kelompok A di TK Perwanida Boyolali

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak yang terlibat langsung terhadap penelitian ini, yaitu :

1. Manfaat Teoritis  
Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi dan pengetahuan dalam pendidikan anak usia dini untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam berhitung permulaan melalui media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi lembaga pendidikan khususnya PAUD di Indonesia penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penggunaan

media pembelajaran Alat Permainan Edukatif dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak usia dini.

- b. Bagi pendidik penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah dorongan sehingga mampu secara maksimal membangun kecakapan berhitung anak dengan menggunakan media pembelajaran alat permainan edukatif.
- c. Bagi masyarakat umum penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan mengenai penggunaan media alat permainan edukatif dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak diharapkan membangun kemampuan dalam diri anak sebagai generasi penerus bangsa.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Media Alat Permainan Edukatif (APE)**

###### **a. Pengertian Alat Permainan Edukatif (APE)**

Alat Permainan Edukasi (APE) adalah setiap alat atau bentuk permainan yang mempunyai nilai edukasi bagi tumbuh kembang anak. Mesin permainan edukasi dirancang khusus untuk tujuan pendidikan. Alat permainan edukatif adalah alat permainan yang dirancang khusus untuk tujuan pendidikan guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak. Alat permainan bersifat edukatif sebagai salah satu cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Mempelajari cara menggunakan perlengkapan sekolah dengan baik sangatlah penting, terutama bagi anak kecil yang belum bisa konsentrasi belajar karena hanya bermain saja. Oleh karena itu, melalui alat pembelajaran, anak dapat bermain dan belajar sambil mengalami hal-hal nyata, sehingga pembelajaran menjadi sangat menarik. Kursus harus dipersiapkan secara matang oleh guru agar pembelajaran dan materi yang digunakan selaras satu sama lain. Tentunya media harus semenarik mungkin agar anak merasa sedang memainkan permainan yang menarik, aktif dalam pembelajaran, dan tidak bosan saat belajar matematika (Nurlidiah et al., 2022:134).

Bermain merupakan salah satu cara merangsang tumbuh kembang anak dengan mengenalkan benda-benda disekitarnya yang dapat membantunya berkembang secara optimal. Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan yang perlu dirangsang sejak usia dini. Benda-benda disekitarnya tidak dapat dipisahkan dari anak ketika ia beranjak dewasa. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan kebutuhan bermain, sejak dini anak dikenalkan dengan benda-benda disekitarnya yang berbentuk persis seperti bangun-bangun geometris, seperti batu, kursi, lemari, meja atau benda bekas (Dzakiroh Amilatu, 2021:57)

Bermain edukatif adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana bermain atau perlengkapan yang mempunyai nilai edukatif (edukasi) dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan anak. Sebagai salah satu perangkat permainan yang mempunyai nilai edukasi, maka alat permainan edukatif perlu memperhatikan aspek-aspek yang dapat dikembangkan melalui bermain, dengan menggunakan alat permainan edukatif. Alat permainan edukatif harus mempunyai nilai edukatif untuk mendidik siswa, sehingga pada saat anak bermain dengan alat permainan edukatif dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangannya, mulai dari aspek kognitif, emosional dan psikomotorik .

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa media belajar pada anak usia dini umumnya merupakan alat menyenangkan yang berguna yang membantu siswa lebih memahami hal-hal yang mungkin sulit atau rumit. Dapat dikatakan bahwa materi pembelajaran prasekolah merupakan sarana menyenangkan yang berguna untuk menunjang pembelajaran siswa. Dapat

dikatakan bahwa alat permainan edukatif merupakan alat permainan yang dirancang sedemikian rupa sehingga alat permainan tersebut mempunyai untuk menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi pembelajaran siswa. Media yang sesuai dengan karakteristik usia prasekolah adalah media menyenangkan yang disebut alat bermain edukatif.

#### **b. Prinsip – Prinsip Alat Permainan Edukatif**

Menurut Fadlillah dalam jurnal (Nasirun et al., 2021:202) menyatakan bahwa alat permainan edukatif mempunyai 5 prinsip yaitu :

1. Prinsip Bahan, prinsip bahan yaitu Prinsip bahan mengacu pada bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan Alat Permainan Edukatif tidak mengandung zat kimia.
2. Prinsip Bentuk, bentuk Alat Permainan Edukatif yang sederhana, menarik, mudah digunakan.
3. Prinsip Warna, memiliki warna-warna yang cerah menjadi daya tarik bagi anak didik untuk memainkannya sehingga meningkatkan stimulus dan perkembangan anak
4. Prinsip Manfaat, alat Permainan Edukatif yang baik memiliki prinsip manfaat yaitu memberikan manfaat dalam mengoptimalkan kecerdasan, keterampilan, dan kemampuan kognitif anak
5. Prinsip Kebutuhan, Prinsip terakhir yaitu prinsip kebutuhan dimana Alat Permainan Edukatif yang dikembangkan peserta didik atau guru harus disesuaikan dengan minat dan kebutuhan anak didik.

### c. Manfaat Alat Permainan Edukatif

Alat permainan edukatif juga menjadi kebutuhan strategis bagi anak karena kaya akan konten edukasi untuk anak, adalah (Mareta et al., 2022:3):

#### 1) Melatih Kognitif

Merangsang kemampuan kognitif anak dicapai ketika anak mengenal simbol bilangan, anak mengenal konsep bilangan, anak dapat mengucapkan angka 1 sampai 10.

#### 2) Melatih konsentrasi.

Mainan edukatif merangsang eksplorasi kemampuan anak, termasuk kemampuan berkonsentrasi. Saat menyusun puzzle, misalkan anak harus fokus pada gambar atau bentuk yang ada di depannya, tidak boleh berlari atau melakukan aktivitas fisik lainnya agar ia dapat mengeksplorasi konsentrasi lebih baik.

#### 3) Melatih bahasa dan wawasan.

Permainan edukatif sangat baik bila diikuti dengan penuturan cerita. Hal ini akan memberikan manfaat tambahan buat anak, yakni meningkatkan kemampuan bahasa juga keluasan wawasan.

#### 4) Mengenalkan warna dan bentuk.

Dari mainan edukatif, anak dapat mengenal ragam / variasi bentuk dan warna. Ada benda yang berbentuk persegi, persegi panjang, bulat, dengan warna berbeda-beda seperti biru, merah, hijau dan lain-lain.

Dari uraian tersebut disimpulkan bahwa, ada banyak sekali manfaat pada alat permainan edukatif (APE), karena dengan menggunakan APE guru akan lebih mudah dalam mengajarkan materi yang akan disampaikan, selain itu anak juga akan fokus dalam pembelajaran. Banyak sekali manfaat alat permainan edukatif ini meliputi melatih kognitif anak, melatih konsentrasi anak, melatih bahasa dan wawasan anak.

#### **d. Jenis – Jenis Alat Permainan Edukatif**

Semua jenis APE dapat digunakan dalam pembelajaran, terdapat berbagai jenis APE yang sudah di lolos uji kelayakannya. Ada beberapa jenis-jenis alat permainan edukatif ini (Nurfadilah et al., 2021:14), sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan alat permainan edukatif manipulatif
  - a) Puzzle
  - b) Kartu huruf dan angka
  - c) Replika huruf dan angka
  - d) Maze
  - e) Papan geometri
- 2) Berdasarkan Alat permainan sensorimotor
  - a) Meja pasir
  - b) Set alat musik
  - c) Alat main meronce
  - d) Mainan pukul paku

APE adalah sarana yang dapat merangsang aktivitas anak untuk mempelajari sesuatu tanpa anak menyadarinya, baik menggunakan teknologi modern maupun teknologi sederhana bahkan bersifat tradisional (Erine, 2023:7). Jenis-jenis APE tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Puzzel
- b) Engklek
- c) Dakon
- d) Dadu
- e) Ular tangga

Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa ada banyak sekali jenis-jenis permainan yang dapat digunakan oleh guru untuk menarik minat belajar anak. Yaitu puzzel, dakon , alat meronce, kartu huruf, kartu angka, maze, papan geometri.

#### **e. Karakteristik Alat Permainan Edukatif**

Alat permainan edukatif adalah alat yang sengaja dirancang secara khusus untuk meningkatkan aspek-aspek perkembangan anak. orang tua atau guru dapat memilih alat permainan edukatif yang sesuai dengan tahap atau perkembangan anak (Dian, 2017:2). Kriteria alat bermain yang baik dan bernilai edukasi adalah :

- 1) Ditujukan pada anak TK, selalu dirancang dengan pemikiran yang mendalam disesuaikan dengan rentang usia anak TK. APE untuk

anak rentang usia 4-5 tahun tentu berada dengan APE untuk anak rentang usia 5-6 tahun.

- 2) Berfungsi untuk mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak TK, aspek yang dapat dikembangkan yaitu (motorik halus, dan kasar), sosial emosional, bahasa, kognitif, dan nilai agama dan moral.
- 3) Dapat digunakan dengan berbagai cara, bentuk, multi guna, aman digunakan untuk anak.
- 4) Bentuk sederhana. Jadi, untuk membuat APE, kita tidak perlu membuat APE yang berfungsi dengan baik, melainkan APE yang cukup sederhana, yang tujuannya adalah untuk mendorong tumbuh kembang anak, menstimulasi pola pikir, dan lain-lain. Berpartisipasi dalam kegiatan anak. Tujuan dibuatnya APE adalah untuk membantu anak-anak tetap aktif. Oleh karena itu, anak-anak diimbau untuk tetap aktif selama proses pembelajaran APE.

Menurut (Erine, 2023:4) alat permainan edukatif adalah alat permainan yang dirancang dan dibuat sesuai dengan tujuan pendidikan tetapi tidak menghilangkan unsur permainan yang asyik, menarik dan menyenangkan untuk anak. Sehingga peran orang tua atau pendidik dibutuhkan dalam memilih alat permainan apa yang akan digunakan oleh anak. Sebaiknya menjatuhkan pilihan pada APE sebagai sarana bermain anak. Agar orang tua dan pendidik tidak keliru dalam membedakannya, maka APE memiliki beberapa karakteristik alat permainan edukatif, sebagai berikut :

- 1) Dirancang untuk mendorong aktivitas dan kreativitas anak. setiap alat permainan edukatif yang dibuat hendaknya dapat membangun atau menghasilkan sesuatu. Dengan anak memainkan APE tersebut anak dapat berimajinasi dan berkreasi menghasilkan sesuatu.
- 2) Bersifat konstruktif atau ada sesuatu yang dihasilkan. Bahwa APE yang ditujukan untuk anak usia dini , saat anak memainkannya anak mendapatkan sesuatu bentuk yang baru dari APE tersebut. APE tersebut dapat ditata, disusun, ditumpuk, dijejer.
- 3) Mengandung nilai pendidikan. Setiap APE yang dibuat hendaknya mengandung nilai pendidikan.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa, karakteristik anak ini sangat penting bagi anak, karena Alat permainan edukatif diberikan kepada anak disesuaikan dengan rentang usia perkembangan anak. Alat permainan edukatif ini sangat memiliki banyak sekali manfaat yaitu, alat permainan edukatif berfungsi terhadap perkembangan aspek-aspek anak, mempunyai berbagai bentuk dan cara dalam bermain, alat permainan edukatif dirancang untuk mendorong aktivitas dan kreativitas anak, dan mengandung nilai-nilai pendidikan.

## **6. Alat Permainan Edukatif Pohon Angka**

### **a. Pengertian pohon angka**

Pohon angka merupakan mainan edukasi yang melatih siswa berhitung melalui permainan edukasi (APE). Media ini merupakan alat permainan edukatif untuk kelompok pendidikan anak usia dini seperti TK, KB, RA dan posyandu. Pohon ini dapat melatih logika,

menghitung dan mengingat jumlah buah pada pohonnya. Kelebihan dari stand kilometer ini adalah anda dapat berlatih berhitung, berlatih mengenal angka, berlatih mengenal benda yang berbeda-beda, berlatih mengenal banyak warna yang berbeda, melatih kreativitas motorik halus dan feeling (Halimah et al., 2021:118).

Alat Permainan pohon angka merupakan salah satu jenis permainan yang mengandung nilai ilmiah dan matematis, dimana anak dapat belajar berhitung dengan menggunakan buah apel, mangga, pir, jeruk dan menggunakan angka 1 sampai dengan 10. Untuk belajar berhitung saat mulai melakukan penjumlahan anak-anak dari 4 hingga 5 tahun. Pohon bilangan atau dengan kata lain pohon berhitung adalah perlengkapan sekolah berbentuk pohon yang dilengkapi dengan kartu angka berbentuk buah/persegi/lingkaran yang dapat dibuat oleh guru sesuai dengan tema pembelajaran (Syafitri et al., 2018:198).

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, pohon berhitung merupakan media atau alat bantu edukasi berupa pohon yang disertai kartu bernomor berbentuk buah. Melalui pohon berhitung ini guru dapat lebih mudah memberikan materi pembelajaran kepada anak seperti berhitung, pengenalan bilangan dan pengenalan bentuk bilangan. Pengenalan konsep simbol bilangan melalui alat permainan edukatif pohon angka akan lebih bermakna dan menarik bagi anak.

## **b. Manfaat Media Pohon Angka**

Menurut Suci et al., (2023: 27-28) salah satu pengembangan media pendidikan adalah media pohon angka. Kemampuan anak berpikir numerik dan mengenal angka secara kognitif akan meningkat dengan baik menggunakan media pohon angka. Manfaat media pohon angka, yaitu : 1) Anak bisa mengenal angka, 2) anak bisa berhitung melalui angka-angka yang ada pada pohon, 3) guru dengan mudah mengajari anak dalam berhitung, 4) dapat menarik minat belajar anak, 5) mengurangi rasa jenuh anak. Media selain digunakan untuk mengantarkan pembelajaran secara utuh juga dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran, memberikan penguatan maupun motivasi.

Menurut Suriana (2020:14-15), Banyak manfaat yang diperoleh dalam media pohon angka antara lain yaitu : 1) Mengenal konsep bilangan, cara berpikir anak bersifat memusatkan masih kaku, perlunya media dan metode dalam pembelajaran. 2) Mengenal bentuk dan warna dari media pohon angka, dengan adanya pengenalan warna, bentuk dan simbol pada anak, dengan mudahnya anak mengerti dasar dasar mengelompokkan sesuatu dasar satu dimensi, seperti kesamaan warna, bentuk dan ukuran. 3) Meningkatkan kemampuan berpikir, anak akan melatih sel-sel otaknya untuk mengembangkan kemampuan berpikir saat anak memasang lambang bilangan dan menjumlahkan hasil bilangan tersebut, anak memiliki kepekaan terhadap angka bilangan, senang melihat lambang bilangan, cepat menguasai simbol bilangan

dan pembilangan, mengidentifikasi dengan baik bilangan(angka) pada uang serta mampu membilang dengan cepat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pohon angka mempunyai banyak sekali manfaat terhadap kemampuan berhitung permulaan anak. Bahwa media sangat penting dalam proses belajar mengajar yang dapat mengantarkan anak kepada tujuan pendidikan. Manfaat media pohon angka meliputi : mengenalkan konsep bilangan angka kepada anak, mengenalkan bentuk dan warna, serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir anak. Oleh karena itu, dengan menggunakan media pohon angka ini angka menarik minat belajar anak, anak juga tidak akan mudah bosan dalam belajar berhitung.

**c. Cara Penggunaan Media Alat Permainan Edukatif Pohon Angka**

Pohon angka dibuat dan didesain semenarik mungkin. Pohon ini memiliki nomor atau angka didalamnya. Artinya, angka dari 1 sampai 10. Selanjutnya tambahkan media pendukung yaitu dadu dan gambar. Memainkan pohon angka ini sangatlah mudah. Berikut adalah cara penggunaan media alat permainan edukatif pohon angka sebagai berikut:

- 1) Anak maju secara bergantian sesuai dengan nama yang dipanggil
- 2) Setelah namanua dipanggil anak maju dan mengambil dadu yang akan digunakan untuk bermain
- 3) Anak melempar dadu tersebut sampai berhenti
- 4) Setelah berhenti anak menghitung mata dadu yang muncul

- 5) Setelah selesai berhitung anak menunjukkan gambar sesuai dengan jumlah mata dadu yang muncul.
- 6) Setelah itu anak mengambil angka pada bawah pohon angka
- 7) Lalu anak mengambil angka yang sesuai dengan jumlah mata dadu dan gambar, setelah itu anak menaruh angka tersebut dipohon yang sudah diberikan. Lakukan secara berulang – ulang.

## **7. Alat Permainan Edukatif Papan Pintar**

### **a. Pengertian Papan Pintar**

Papan pintar merupakan alat bantu belajar menyusun kartu angka atau angka. Dukungan papan digital pintar adalah permainan di mana dadu dilempar dan dihitung. Jumlah titik pada blok angka disesuaikan dengan jumlah titik pada dadu. Permainan dadu merupakan salah satu permainan yang populer di kalangan anak-anak, media ini merupakan salah satu jenis media visual yang hanya dapat dilihat dan dinikmati dengan penglihatan (Bahfen et al., 2020:8).

Papan Pintar merupakan alat bantu pembelajaran yang berbentuk potongan visual yang disusun membentuk suatu gambar utuh. Penopang papan pintar pada permainan papan pintar ini dibentuk dengan cara bermain dengan memegang balok-balok tersebut kemudian menyusun atau menyusunnya pada papan pintar yang diberi angka-angka sehingga membentuk suatu bangun datar yang mudah dipahami dan dihubungkan tahap kesadaran (Safitri et al., 2022:66).

Alat bantu Papan Pintar merupakan alat bantu pembelajaran yang berbentuk potongan visual yang disusun membentuk suatu gambar

utuh. Penopang papan pintar pada permainan papan pintar ini dibentuk dengan cara bermain dengan cara menyatukan potongan-potongan balok kemudian menyusun atau menyusunnya pada papan pintar yang diberi angka-angka sehingga membentuk bentuk datar yang mudah dipahami dan tahap ini adalah tahap kognitif (S. Sheilla Ayu Yunita dan Nur Ika Sari R., 2020).

Maka dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran papan pintar angka adalah media visual yang efektif untuk mengembangkan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan. alat yang digunakan untuk membantu guru menyampaikan pengetahuan kepada siswa dengan lebih mudah melalui unsur audio atau audiovisual yang dapat dilihat dan didengar anak. Salah satu alat bantu pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengajarkan matematika kepada anak usia dini adalah papan elektronik pintar.

#### **b. Manfaat Papan Pintar Angka**

Banyak manfaat yang diambil dari sebuah permainan. Bagi anak, permainan dilakukan dengan menyenangkan akan berdampak positif terhadap perkembangan anak, sikap mental, dan nilai kepribadian anak. manfaat papan pintar angka sebagai berikut :

- 1) Membantu pengajar untuk menerangkan bahan pelajaran
- 2) Mempermudah pemahaman pembelajaran tentang bahan pelajaran
- 3) Agar bahan pelajaran lebih menarik

Permainan PAPINKA memiliki berbagai manfaat dalam hal pendidikan yang bisa diperoleh anak dari permainan papan pintar bergambar yaitu (Mau et al., 2023:650) :

- 1) Media ini dapat digunakan untuk mengenalkan simbol bilangan 1-10, mengurutkan angka 1-10.
- 2) Membantu pengajaran untuk menerangkan bahan pelajaran
- 3) Mempermudah pemahaman pembelajaran tentang bahan pelajaran
- 4) Media PAPINKA bisa digunakan untuk bermain dalam kegiatan individu maupun dalam kegiatan kelompok.

**c. Cara Penggunaan Alat Permainan Edukatif Papan Pintar**

Papan pintar dibuat dan didesain semenarik mungkin. Media papan pintar memiliki nomor atau angka didalamnya. Artinya, angka dari 1 sampai 10. Selanjutnya terdapat media pendukung yaitu dadu dan gambar. Memainkan papan pintar ini sangatlah mudah. Berikut adalah cara penggunaan media alat permainan edukatif pohon angka sebagai berikut:

- 1) Anak membuat barisan seperti kereta
- 2) Anak maju sesuai urutan barisan secara bergantian
- 3) Setelah itu anak melempar dadu
- 4) Setelah anak melempar dadu, anak menghitung mata dadu yang muncul
- 5) Selanjutnya anak mengambil angka dan mencocokkan gambar sayuran yang ada di media papan pintar sesuai angka yang diambil.

#### **4. Kemampuan Berhitung Permulaan**

##### **a. Pengertian Berhitung Permulaan**

Kemampuan berhitung permulaan ini sangat penting bagi perkembangan anak, karena dengan kemampuan berhitung anak bisa memecahkan masalahnya sendiri, anak bisa membilang angka 1-10. Kemampuan berhitung merupakan dalam aspek kognitif anak dimana aspek kognitif ini mencakup berbagai aktivitas mental seperti mengingat, membilang angka, menalar, mengelompokkan, dan memecahkan masalah. Guru berperan penting dalam memahami perkembangan kognitif anak, karena dengan pemahaman yang baik guru diharapkan dapat memberikan stimulasi yang sesuai dengan karakteristik anak.

Menurut (Rosida et al., 2019:60-63) menyatakan bahwa teori Piaget berpendapat anak-anak secara aktif membangun dunia kognitif mereka sendiri, namun informasi dari lingkungan tidak masuk ke dalam pikiran mereka dengan mudah, dan mereka belajar tentang dunia melalui proses-proses seperti skema, asimilasi, akomodasi/adaptasi, pengorganisasian, pengorganisasian, dan penyeimbang. Skema merupakan konsep atau kerangka yang sudah ada dalam pemikiran seseorang dan digunakan untuk mengorganisasikan dan menafsirkan informasi. Informasi ini terus berkembang dan membentuk pemikiran logis dan pengetahuan anak. Asimilasi merupakan proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, nilai, atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam

pikiran. Proses asimilasi pada dasarnya bersifat pribadi dan melibatkan adaptasi dan pengorganisasian terhadap lingkungan baru untuk mengembangkan pemahaman. Adaptasi/akomodasi, yaitu pembentukan skema baru untuk memenuhi stimulasi baru, atau modifikasi skema yang ada untuk memenuhi stimulasi sesuai dengan perkembangan anak (Meta, 2018:162-165).

Piaget membagi 4 tahapan-tahapan perkembangan kognitif anak yaitu sebagai berikut:

1. Tahapan Sensorimotor (0-2 tahun)

Pada tahap ini anak mulai mengembangkan pemahaman tentang dunia dengan mengkoordinasikan pengalaman sensorik (seperti melihat dan mendengar) dengan aktivitas fisik dan motorik. Pemahaman dan pemikiran anak berkembang dengan pesat, dimana anak berfikir melalui kesan-kesan yang diterima sensorinya. Untuk mengembangkan kemampuan berfikir anak dalam berfikir sensorik motoriknya yaitu dengan memberikan stimulasi melalui sensori-sensori anak.

2. Tahapan Praoperasional (2-7 tahun)

Tahap ini anak mulai menjelaskan dunia melalui kata-kata dan gambar. Anak mulai menggunakan gambar-gambar mental yang akan mengembangkan sensorik dengan tindakan fisik. Dalam kemajuan berfikir mereka masih mempunyai batasan-batasan yang penting diantaranya yaitu batasan egosentrisme dan animisme.

### 3. Tahapan Operasional Formal (7-11 tahun)

Tahapan ini anak mampu melakukan tindakan operatif, dan menalar. Anak mulai berfikir logis mengenai kejadian-kejadian konkret, memahami percakapan, mengurutkan objek dengan urutan yang benar dan dapat mengkalsifikasikan objek dalam kelompok yang berbeda.

### 4. Tahapan Operasional Konkret (11-15 tahun)

Pada tahapan yang terakhir menurut Piaget adalah tahapan operasional formal. Dimana pada tahapan ini anak mulai menginjak usia remaja. Dengan tahapan ini anak berfikir secara logis, abstrak, idealis.

Kemampuan adalah kekuatan untuk melakukan suatu tindakan melalui karakter dan latihan. Kemampuan yang dimiliki setiap anak dan diperoleh dari sifat bawaan dan latihan untuk membantu anak menyelesaikan suatu tugas. Kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk menembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, perkembangan kemampuan anak dapat meningkat ketahap pengertian mengenai jumlah yaitu berhubungan dengan jumlah dan pengurangan (Aritonang & Elsap, 2019:364).

Kemampuan berhitung dengan suara keras atau berhitung sambil bernyanyi merupakan solusi yang baik untuk mengajarkan anak berhitung dengan mengenal angka. Pengenalana awal berhitung melalui bermain dan bernyanyi membuat pembelajaran menjadi lebih mudah

bagi anak. kemampuan berhitung harus mempunyai penguasaan atau pemahaman konseptual, penguasaan konseptual merupakan memahami sesuatu dengan menggunakan benda dan peristiwa konkret, misalnya anak menghitung benda berjumlah 1 dengan lambang bilangan 1. Misalnya, ketika guru menjelaskan suatu konsep dengan suatu benda (pensil), anak dapat menyebutkan benda lain yang mempunyai konsep yang sama, misalnya selain benda pensil yang bernomor 1 ada juga buku yang bernomor sama. Guru dapat menggunakan benda-benda disekitar untuk mengenalkan berhitung kepada anak. karena anak akan lebih mudah memahami dengan menggunakan benda langsung dibandingkan dengan menggunakan jari (Nurul & Sabrina, 2021:33).

Menurut penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung permulaan adalah suatu kesanggupan atau kemampuan yang dimiliki seorang anak untuk mengembangkan kemampuannya melalui lingkungan sekitar sehingga kemampuan anak tersebut menjadi meningkat dan dapat memecahkan suatu masalah kemampuan berhitung permulaan. Kemampuan berhitung merupakan awal seseorang anak dalam belajar matematika, meliputi berhitung 1 sampai 10, memahami konsep bilangan, mengenal simbol bilangan, dan mengetahui konsep lebih dan kurang, yang sangat berguna untuk mengembangkan kemampuan anak dalam sehari-hari kehidupan.

## **b. Faktor Penyebab Anak Kesulitan Berhitung Permulaan**

Ada dua faktor yang menyebabkan anak kesulitan dalam belajar berhitung permulaan yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut adalah sebagai berikut (Hasanah et al., 2021:125-126):

### 1) Faktor internal penyebab kesulitan berhitung permulaan

Penyebab utama dapat diketahui dari faktor internal yaitu kurangnya pemahaman anak terhadap konsep dasar matematika.

Faktanya, banyak anak kecil yang belum memahami konsep bilangan secara umum, sibuk dengan tugas-tugas seperti penjumlahan dan pengurangan, serta banyak anak yang sering bertanya kepada gurunya. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman sehingga anak kurang percaya diri dalam menjawab pertanyaan guru (Arsita et al., 2022:826-832). Yang menyebabkan kesulitan dalam matematika, termasuk kurangnya minat belajar anak. Sebagaimana diketahui, pembelajaran pada anak usia dini berlangsung melalui permainan, dan temuan di lapangan menunjukkan bahwa guru dapat mengajarkan anak berhitung dengan cara yang monoton, yaitu hanya menggunakan papan tulis dan majalah. Hal ini menunjukkan bahwa anak cepat bosan dan kalah karena kurangnya minat belajar anak. Kurangnya minat seringkali sejalan dengan menurunnya motivasi. Anak-anak yang tidak terlalu tertarik dengan matematika mungkin tidak termotivasi untuk mempelajari keterampilan berhitung. Keterlibatan orang tua dalam meningkatkan minat anak terhadap matematika sangatlah

penting. Jika orang tua tidak tertarik atau mendukung pembelajaran matematika anaknya, maka hal tersebut dapat mempengaruhi minat anaknya (Saputra, 2023)

## 2) Faktor eksternal penyebab kesulitan anak berhitung permulaan

Kesulitan anak dalam matematika disebabkan oleh proses pembelajaran yang tidak efektif oleh guru. Seperti yang telah Anda ketahui, pembelajaran anak usia dini harus menyenangkan dan menyenangkan. Di dalam kelas, guru tidak menerapkan pembelajaran berhitung dengan cara yang menyenangkan. Hal ini terlihat dari guru yang memberikan tugas hanya sekedar menulis di papan tulis atau sekedar mengerjakan majalah. Dalam hal ini, anak sebenarnya tidak mampu mengerjakan matematika karena guru tidak mengandalkan metode dan sumber belajar yang berbeda. Karena setiap kali seorang anak menghadapi kesulitan, selalu ada guru yang akan membantunya (Maghfiroh, S., Abidin, R., & Suweleh, 2017)

Menurut Friska (2023:6) Rentang usia prasekolah diperkirakan mencakup anak-anak usia taman kanak-kanak. Anak-anak ingin bermain, bereksplorasi, bertanya, meniru, dan menciptakan sesuatu ketika mereka berusia 2-4 tahun. Anak-anak perlu berhitung setiap hari, oleh karena itu belajar berhitung sangat diperlukan.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa, terdapat dua pendapat tentang faktor penyebab anak kesulitan dalam berhitung

permulaan. Dua faktor penyebab anak kesulitan dalam berhitung permulaan. Kedua faktor tersebut yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari diri anak sendiri. Karena minat belajar anak juga sangat penting karena jika minat belajar sangat mempengaruhi terhadap kefokusannya anak dalam belajar. Sedangkan faktor eksternalnya adalah dari kedua orang tua dan guru, orang tua adalah sebagai pendukung anak dalam belajar. Guru harus mempunyai cara agar dalam pembelajaran anak tidak mudah bosan, karena guru merupakan orang tua anak saat di lembaga sekolah.

### **c. Upaya yang diberikan Guru dalam Mengatasi Kesulitan**

#### **Belajar Berhitung Permulaan**

Menurut Hasanah et al(2021:126-127) Solusi yang diberikan guru dalam mengatasi kesulitan berhitung yaitu sebagai berikut :

- 1) Guru lebih memperhatikan anak yang belum mengetahui konsep berhitung
- 2) Guru menyemangati anak dengan menunjukkan bahwa mereka pasti bisa
- 3) Guru memberikan waktu ekstra kepada anak yang masih kesulitan berhitung. Agar semua anak dapat memahami konsep mulai berhitung.

Sedangkan menurut Friska (2023:6) terdapat tiga (3) upaya yang diberikan guru dalam mengatasi kesulitan belajar berhitung permulaan, upaya tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Guru dapat memberikan motivasi kepada anak, agar anak tidak mudah putus anak. dengan tujuan anak bisa bersemangat dalam pembelajaran berhitung permulaan.
- 2) Guru meminta orang tua untuk mengajarkan anak berhitung dirumah, tidak hanya disekolah saja dirumah anak juga harus belajar berhitung supaya anak tidak lupa terkait pembelajaran berhitung.
- 3) Memberikan kesempatan yang cukup bagi anak-anak untuk berlatih dan meningkatkan kemampuan berhitung mereka melalui permainan dan kegiatan lainnya sesuai diluar kelas. Untuk mendorong perkembangan matematika sejak dini.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru sangat berperan penting dalam mengajarkan berhitung kepada anak. selain disekolah orang tua juga harus memperhatikan anak-anak mereka, karena orang tualah yang mendampingi anak dirumah. Disekolahpun guru harus memperhatikan anak didik mereka yang terlambat dalam pembelajaran berhitung dengan cara, memberikan perhatian ektras kepada anak, memberikan motivasi dan semangat kepada anak, memberikan kesempatan yang cukup kepada anak. Karena kemampuan berhitung ini sangat penting diajarkan sejak anak masih duduk dibangku TK. Untuk mengenalkan simbol-simbil angka kepada anak.

#### **d. Tahapan Berhitung Permulaan**

Tahapan perhitungan atau matematika pada anak usia dini didasarkan pada pendapat Jean Piaget yang berpendapat bahwa pada usia 2 sampai 7 tahun, mereka berada pada tahap pra operasi, sehingga ada tiga tahap perhitungan, yaitu tahap perhitungan matematika (Farihah, 2017:35):

a) Tahap konsep / pengertian

Pada tahap ini pembelajaran yang diberikan oleh guru atau orang tua harus menarik agar anak tidak bosan selama proses pembelajaran. Dengan cara ini anak-anak akan mudah memahami pelajaran dan mereka akan menunjukkan kemampuan menghitung segala macam benda yang dapat mereka hitung dan lihat.

b) Tahap Peralihan Tahap peralihan merupakan tahap peralihan dari konkrit ke simbolik, pada tahap ini anak mulai memahami dan menguasai tahap konseptual dengan baik yaitu mampu berhitung dengan benar.

c) Tahap Simbol Pada tahap ini anak bebas menulis dalam bentuk angka, bentuk yang berkaitan dengan kegiatan berhitung.

Kemampuan yang dimiliki anak sangat penting untuk distimulasi agar kemampuan pada anak meningkat dengan baik dan untuk bekal masa depannya kelak. Kemampuan berhitung merupakan bagian dari matematika yang dapat menumbuhkan kembangkan kemampuan kognitif anak. Ada beberapa tahapan

yang dimiliki anak dalam mengembangkan kemampuan berhitung permulaan (Yaie et al., 2022:3), tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Tahap penguasaan konsep, dimulai dengan mengenalkan konsep atau pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda-benda yang nyata, seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung bilangan.
- b) Kedua tahap transisi, merupakan peralihan dari pemahaman secara konkret dengan menggunakan benda-benda nyata menuju ke arah pemahaman secara abstrak.
- c) Ketiga tahap pengenalan lambang, adalah di mana setelah anak memahami sesuatu secara abstrak, maka anak dapat dikenalkan pada tingkat penguasaan terhadap konsep bilangan dengan cara meminta anak melakukan proses penjumlahan dan pengurangan melalui penyelesaian soal.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat tahapan dalam kemampuan berhitung permulaan yaitu tahap penguasaan konsep, tahap transisi/peralihan, dan yang terakhir adalah tahap pengenalan lambang/symbol. Tahapan ini sangat penting bagi anak, karena dari awal anak diajarkan matematika adalah sesuai tahapan atau urutan, agar anak mengenal kemampuan berhitung dengan tahapan/urutan yang benar.

### e. Indikator Kemampuan Berhitung Permulaan

Indikator kemampuan berhitung permulaan anak usia 4-5 tahun dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak diantaranya sebagai berikut :

Lingkup Perkembangan	Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak
	Usia 4-5 Tahun
Berfikir Logis	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran</li> <li>b. Mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi</li> <li>c. Mengenal pola (misal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulanginya</li> <li>d. Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna</li> </ul>
Berfikir Simbolik	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membilang banyak benda satu sampai sepuluh</li> <li>b. Mengenal konsep bilangan</li> <li>c. Mengenal lambang bilangan</li> <li>d. Mengenal lambang huruf</li> </ul>

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa anak kelompok A usia 4-5 tahun dalam perkembangan kognitif banyak sekali indikator yang dicapai. Kelompok A dengan usia 4-5 tahun sudah mengenal konsep bilangan dan lambang bilangan, mengenal geometri, mengenal pola ABC, mengenal warna-warna, dapat membilang angka 1-10.

## B. Kajian Penelitian Terdahulu

Dalam sebuah penelitian diperlukan sebuah hasil penelitian lain sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut ataupun penelitian dengan objek yang berbeda. Hal ini tersebut diperlukan untuk mendapatkan perbandingan maupun hasil yang mempengaruhi dalam analisis penelitian tersebut. Berdasarkan penelusuran terhadap penelitian-penelitian yang sebelumnya, peneliti menemukan karya hasil peneliti sebelumnya yang berkaitan dengan kemampuan berhitung permulaan :

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Virida Mirantika (2020)	Pengembangan Permainan Papan Pintar Angka (PAPINKA) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Desa Talang Padang Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur	Persamaan penelitian terletak pada variabel X yaitu media papan pintar Dan variabel Y yaitu kemampuan berhitung	Perbedaan penelitian terletak pada lokasi dan umur anak dimana penelitian sekarang meneliti umur 4-5 tahun
2	Wanda Kholida Putri (2022)	Pengaruh Permainan Pohon Hitung Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun di RA AL Hidayah Jakarta Selatan	Persamaan penelitian terletak pada variabel Y yaitu kemampuan berhitung permulaan anak usia dini	Perbedaan penelitian ini adalah pada variabel X yaitu media pohon hitung
3	Najiha Amalia, Tutut Hnadayani, Izza Fitri (2022)	Pengaruh Media Papan Pintar Angka Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di RA Ar-Ridho Palembang	Persamaan penelitian terletak pada variabel X yaitu papan pintar angka	Perbedaan penelitian ini terletak pada lokasi penelitian

### C. Kerangka Berfikir

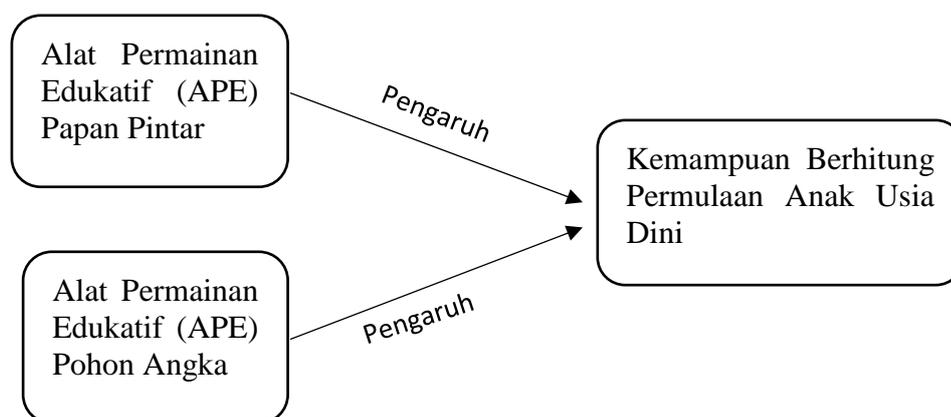
Aspek yang penting yang dimiliki anak adalah aspek kognitif, karena aspek kognitif ini bertujuan untuk memecahkan masalah pada anak. Pada usia 4-5 tahun seharusnya anak sudah bisa membilang dan menghitung 1-10. Anak usia 4-5 tahun sudah bisa mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan, mengenal lambang huruf. Kemampuan kognitif anak harus dikembangkan dengan lebih pesat lagi. Mengembangkan kemampuan kognitif kemampuan berhitung anak salah satunya yaitu dengan menggunakan alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka.

Berdasarkan latar belakang diatas bahwa di TK Perwanida khususnya anak kelompok A usia 4-5 tahun, dalam kemampuan berhitung permulaan anak masih kurang disebabkan oleh kurangnya minat belajar anak pada pembelajaran berhitung, kurangnya media pendukung dalam pembelajaran. Media pembelajaran anak idealnya dibuat dengan semenarik mungkin, media pembelajaran merupakan pacuan minat belajar anak dalam pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, dalam mengajarkan keterampilan berhitung awal pada anak usia 4-5 tahun, hendaknya guru mempersiapkan dan membuat materi pembelajaran yang menarik untuk mengembangkan keterampilan berhitung awal anak. Dengan demikian, untuk mengembangkan kemampuan berhitung awal anak, guru dapat terus menggunakan materi pembelajaran tentang berhitung pohon, terutama untuk mengenalkan keterampilan berhitung awal pada anak usia 4-5 tahun.

Dengan menggunakan pohon angka akan mempengaruhi kemampuan berhitung anak menjadi lebih baik lagi, hal ini dapat membuat anak tertarik

kepada belajar berhitung dengan menggunakan pohon angka. Pohon angka dengan bentuk seperti pohon aslinya akan membuat anak penasaran terhadap alat permainan edukatif tersebut. Sedangkan dengan media papan pintar anak juga akan tertarik karena papan pintar ini dibuat semenarik mungkin agar anak tertarik kepada papan pintar ini. Papan pintar tidak hanya papan yang kosong tetapi didesain dengan bagus, maka anak akan penasaran dengan alat permainan edukatif tersebut.

Maka dapat disimpulkan bahwa alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka ini sangat berpengaruh terhadap kemampuan berhitung permulaan anak. Anak akan tertarik dengan alat permainan yang mempunyai banyak warna dan bentuk seperti aslinya. Dengan menggunakan media alat permainan papan pintar dan pohon angka kemampuan berhitung permulaan anak akan berkembang dengan baik.



#### **D. Hipotesis**

Menurut Sugiyono (2019:105) Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu bentuk penelitian sering kali disusun dalam bentuk kalimat tanya. Hal ini dikatakan bersifat sementara, karena jawaban yang diberikan hanya berdasarkan teori yang relevan dan bukan berdasarkan kenyataan empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan rumusan masalah masalah diatas maka hipotesis sebagai berikut:

H<sub>1</sub> : Terdapat pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan

pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali.

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis pada penelitian ini adalah H<sub>1</sub> yaitu terdapat pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Menurut Ahyar et al.,2020:240 Penelitian kuantitatif adalah studi ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian, fenomena dan hubungan di antara mereka. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model matematika, teori, dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran merupakan bagian penting dalam penelitian kuantitatif. Ini memberikan gambaran atau jawaban terhadap hubungan yang mendasari hubungan kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif biasanya dilakukan dengan jumlah sampel ditentukan berdasarkan populasi yang ada. Perhitungan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus tertentu. Pemilihan rumus yang digunakan selanjutnya akan disesuaikan dengan jenis penelitian dan homogenitas populasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen artinya mencoba, menyelidiki dan mengkonfirmasi atau membuktikan. Berdasarkan hal tersebut, metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan melalui eksperimen yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas atau perlakuan terhadap variabel terikat atau hasil (Sugiyono, 2019:114). Dengan demikian, metode kuantitatif dapat dipahami sebagai metode penelitian yang berlandaskan filsafat,

positivisme, digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data dengan menggunakan alat penelitian, Meneliti dan menganalisis data kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk mendeskripsikan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Peneliti menggunakan jenis *Pre-Experimental Design* dengan desain *Only-Posttest Design* seperti dibawah ini:

Tabel 3. 1

## Model Eksperimen Only-Posttest Design

Group		<i>Treatment</i>	<i>Post test</i>
Papan Pintar	R	X	O1
Pohon Angka	R		O2

Keterangan :

R : Random

X : *Treatment*

O1 : *Posttest* Kelompok yang dikenai perlakuan dengan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar

O2 : *Posttest* kelompok yang dikenai perlakuan dengan menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka

Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok papan pintar dan kelompok yang tidak diberi perlakuan kelompok pohon angka. Pengaruh adanya



## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Menurut Yam & Taufik (2021:96-102), Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi. Nilai-nilai yang dihitung dan diperoleh dari populasi ini disebut parameter. Populasi adalah sekumpulan subjek yang akan diteliti oleh seorang peneliti. Populasi adalah wilayah umum yang terdiri dari subjek/objek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Berdasarkan sudut pandang tersebut, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah suatu objek/subyek yang akan menjadi bahan penelitian yang dimaksudkan untuk dijadikan sumber penelitian terhadap suatu peristiwa atau peristiwa tertentu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa TK Perwanida Boyolali yang berjumlah 120 anak, tepatnya 3 kelas kelompok A, dimana kelas A1 berjumlah 39 siswa, kelas A2 berjumlah 41 siswa dan kelas A3 berjumlah 40 siswa.

Tabel 3. 2

Populasi Siswa-Siswi TK Perwanida Boyolali

Kelas	Jenis kelas	Jumlah siswa
A	A1	39
	A2	41
	A3	40
	Jumlah	120

## 2. Sampel

Teknik Sampling Teknik sampling atau teknik sampling adalah suatu teknik pengambilan sampel dari suatu populasi. Sampel yaitu sebagian dari populasi, kemudian dipelajari dan hasil penelitian (kesimpulan) kemudian diterapkan pada populasi (generalisasi). Sampel adalah bagian dari sekumpulan karakteristik yang dimiliki suatu populasi. Apabila populasinya besar dan penelitian tidak dapat mempelajari seluruh komponen populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang kita pelajari dari sampel, kesimpulannya harus dapat diterapkan pada populasi A3, atau 40 siswa Yam & Taufik (2021:96-102).

Sampel penelitian merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam penelitian yang kita lakukan. Sampel penelitian mencerminkan dan menentukan seberapa berguna sampel tersebut dalam mencapai kesimpulan peneliti. Sampel adalah sebagian dari suatu populasi. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik suatu populasi.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan untuk mewakili populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelompok A TK Perwanida Boyolali kelas A2 yaitu 41 anak yang diberi perlakuan media alat permainan edukatif pohon angka dan A3 yaitu 40 anak yang diberi perlakuan media alat permainan edukatif papan pintar.

### 3. Teknik Sampling

Teknik Sampling menurut Sari, 2019:18 Teknik sampling adalah pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*. Teknik area (*cluster*), teknik sampling ini digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data yang luas, misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten (Sugiyono, 2019:133). Dimana teknik pengambilan sampel dilakukan secara undian menuliskan secara keseluruhan kelas di TK Perwanida Boyolali, dengan cara menuliskan nama-nama kelas lalu digulung kertas setelah itu diundi untuk menentukankelas mana yang dipilih sebagai sampel yang dipilih, hasil pengundian adalah kelas A1 sebagai kelas eksperimen dan kelas A3 sebagai kelas kontrol

Tabel 3. 3 Tabel Kelas Papan Pintar

Kelas Eksperimen	Jenis kelas	Jumlah siswa
A	A2	40

Tabel 3. 4 Tabel Kelas Pohon Angka

Kelas Kontrol	Jenis Kelas	Jumlah siswa
A	A3	41

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang penting dalam penelitian, karena teknik ini merupakan strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Andi, 2014:86-100). Teknik pengumpulan data peneliti menggunakan beberapa teknik sebagai berikut :

1. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa masa lalu, dokumen dapat berupa tulisan, gambar, atau karya seseorang. Hasil penelitian observasional akan lebih dapat diandalkan apabila didukung dengan penggunaan bahan-bahan yang dihasilkan di lokasi penelitian.

2. Tes

Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk mengevaluasi, yaitu membedakan antara kondisi awal dengan kondisi sesudahnya (Husnul & Restu, 2017:78). Tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil sesudah diberi perlakuan media alat permainan edukatif papan pintardan pohon angka, apakah ada peredaan atau tidak. Tes yang dilakukan adalah tes unjuk kerja.

## **E. Teknik Validitas**

### **1. Definisi Konsep Variabel**

Definisi konsep variabel adalah unsur dalam penelitian yang menjelaskan tentang karakteristik suatu permasalahan yang akan diteliti. Berdasarkan landasan teori yang telah dipaparkan, dapat dikemukakan definisi konsep dari masing-masing variabel sebagai berikut:

#### **a. Media Alat Permainan Edukatif**

Variabel bebas (X) atau dependen penelitian ini yaitu media permainan edukatif. Alat Permainan Edukasi (APE) adalah setiap alat atau bentuk permainan yang mempunyai nilai edukasi bagi tumbuh kembang anak. Mesin permainan edukasi dirancang khusus untuk tujuan pendidikan. Alat permainan edukatif adalah alat permainan yang dirancang khusus untuk tujuan pendidikan guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak. Alat permainan bersifat edukatif sebagai salah satu cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Dengan menggunakan alat permainan edukatif (APE) ini dapat membantu anak cepat memahami materi yang diberikan oleh guru. Alat permainan edukatif yang digunakan oleh peneliti yaitu papan pintar dan pohon angka.

## **b. Kemampuan Berhitung Permulaan**

Variabel terikat (Y) penelitian ini yaitu kemampuan berhitung permulaan anak usia 4-5 tahun. kemampuan berhitung permulaan ini termasuk dalam kemampuan kognitif anak dengan indikator simbolik. Kemampuan untuk menggunakan logika, penalaran, dan angka dikenal sebagai kemampuan berhitung. Setiap anak memiliki kemampuan yang dikenal sebagai kemampuan berhitung, yang meliputi kemampuan untuk menghitung, mengurutkan, dan mengenali angka. Pengembangan kemampuan berhitung anak usia dini sangat penting untuk pembentukan sikap rasional, kritis, hati-hati, dan kreatif. Kemampuan ini meliputi pengenalan konsep angka, lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran. Jadi, kemampuan berhitung permulaan adalah suatu kesanggupan atau kemampuan yang dimiliki seorang anak untuk mengembangkan kemampuannya melalui lingkungan sekitar sehingga kemampuan anak tersebut menjadi meningkat dan dapat memecahkan suatu masalah kemampuan berhitung permulaan. Kemampuan berhitung merupakan awal seseorang anak dalam belajar matematika, meliputi berhitung 1 sampai 10, memahami konsep bilangana, mengenal simbol bilangan, dan mengetahui konsep lebih dan kurang, yang sangat berguna untuk mengembangkan kemampuan anak dalam sehari-hari kehidupan.

## 2. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional adalah petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur. Melihat definisi operasional penelitian, maka seorang peneliti dapat mengetahui suatu variabel yang akan diteliti sebagai berikut:

### a. Variabel Bebas (X) yaitu media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka

Media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka ini baik digunakan untuk meningkatkan daya hafal anak membantu anak untuk mudah mengingat angka. Alat permainan edukatif adalah alat permainan yang dirancang khusus untuk tujuan pendidikan guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak. Alat permainan bersifat edukatif sebagai salah satu cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Setiap alat atau bentuk permainan yang mempunyai nilai edukasi bagi tumbuh kembang anak. Mesin permainan edukasi dirancang khusus untuk tujuan pendidikan. Salah satu alat permainan edukatif yang dapat mengembangkan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok Adalah alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka. Papan pintar dan pohon angka, dari segi bentuknya sudah menarik anak.

**b. Variabel Terikat (Y) yaitu kemampuan berhitung permulaan**

Penelitian berhitung permulaan akan diukur dengan menggunakan tes dan setelah diberikan perlakuan kepada anak kelompok A. Kemampuan berhitung permulaan penelitian ini mengenai instrumen media permainan edukatif yaitu papan pintar dan pohon angka. Menurut Permendikbud Nomor 137 (2014:26) menyatakan bahwa anak usia 4-5 tahun dalam perkembangan kognitif, dalam indikator berfikir simbolik. Bahwa tingkat perkembangan anak usia 4-5 tahun yaitu (1) anak mampu mengenal konsep bilangan, (2) anak mampu mengenal lambang bilang 1-10, (3) anak mampu membilang banyak benda 1-10, serta (4) anak mampu mengurutkan angka. Jadi, dengan kemampuan berhitung permulaan anak sudah mampu membilang angka 1-10 dengan menggunakan benda.

**3. Kisi-Kisi Instrumen**

Sebelum sampai pada penyusunan tes, terlebih dahulu dibuat konsep alat ukur yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Konsep alat ukur ini berupa kisi-kisi tes. Kisi-kisi instrumen yang dikembangkan berdasarkan teori tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 5

Kisi – Kisi Instrumen Kemampuan Kognitif dalam Berhitung Permulaan

Variabel	Indikator
Kemampuan kognitif dalam berfikir simbolik	Anak mampu menyebutkan angka 1-10
	Anak mampu mencocokkan simbol angka
	Anak mampu memahami lambang angka
	Anak mampu mengurutkan angka

Tabel 3. 6

**Rubrik Kemampuan Kognitif Berhitung Permulaan Pada Permainan Papan Pintar dan Pohon Angka**

Variabel	Deskriptor	Kriteria Skor	Skor
Permainan Papan Pintar dan Pohon Angka	Menyebutkan angka pada simbol mata dadu (1-10)	Anak dapat menyebutkan angka dalam permainan papan pintar dan pohon angka saat melempar dadu dengan memperhatikan mata dadu yang muncul secara benar 1- 10 sesuai dengan simbol mata dadu yang muncul	4
		Anak dapat menyebutkan angka dalam bermain saat melempar dadu dengan memperhatikan mata dadu yang muncul 1-7 sesuai simbol mata dadu yang muncul	3
		Anak dapat menyebutkan angka dalam bermain saat melempar dadu dengan memperhatikan mata dadu yang muncul 1-5 dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat menyebutkan angka dalam bermain saat melemparkan dadu dengan munculnya mata dadu	1
	Mencocokkan simbol angka dadu dengan gambar pada permainan papan pintar dan pohon angka	Anak mampu mencocokkan angka dadu 1-10 secara benar dan tepat pada gambar permainan papan pintar dan pohon angka	4
		Anak bisa mencocokkan 7 angka dengan benar dan tepat pada gambar permainan papan pintar dan pohon angka	3
		Anak mampu mencocokkan 5 angka dengan gambar pada papan pintar dan pohon angka. Namun dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat mencocokkan angka dengan gambar pada papan pintar dan pohon angka	1
	Memahami lambang bilangan 1-10 pada permainan pohon angka dan papan pintar	Anak mampu memahami lambang bilangan 1-10 pada permainan pohon angka dan papan pintar secara benar	4
		Anak mampu memahami 5 lambang bilangan pada permainan pohon angka dan papan pintar secara benar	3
		Anak dapat memahami 3 lambang bilangan namun dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat memahami lambang angka dan urutan dalam pohon angka dan papan pintar	1
	Mengurutkan angka pada permainan papan pintar dan pohon angka	Anak dapat memahami semua urutan angka 1-10 pada permainan papan pintar dan pohon angka	4
		Anak dapat memahami 7 urutan angka pada permainan papan pintar dan pohon angka	3
		Anak dapat memahami 4 urutan angka namun dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat memahami urutan angka pada permainan papan pintar dan pohon angka	1

Keterangan :

- 1 = Belum Berkembang (BB)
- 2 = Mulai Berkembang (MB)
- 3 = Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
- 4 = Berkembang Sangat Baik (BSB)

#### **4. Uji Instrumen**

Berikut ini pengujian validitas instrumen yang akan digunakan penelitian.

##### **a. Uji Validitas Isi**

Uji validitas merupakan uji untuk mengukur ketepatan atau kecermatan sesuatu instrumen dalam pengukuran. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data valid. Menurut Sugiyono (2019:192) Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas isi merupakan suatu alat pengukur yang ditentukan oleh sejauh mana alat pengukur tersebut mewakili semua aspek yang dianggap sebagai aspek kerangka konsep. Validator dalam penelitian ini adalah Ibu Nur Tanfidiyah, M.Pd.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Metode pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

##### **1. Analisis unit**

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau mengilustrasikan

data yang dikumpulkan sebagaimana adanya, tanpa maksud untuk menarik kesimpulan umum atau generalisasi. Data penelitian yang dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif merupakan data yang diperoleh dari populasi yang tidak diambil dari sampel. Inilah cirinya bahwa data dari populasi yang bukan bagian dari sampel harus dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, artinya data tidak dapat dianalisis dengan menggunakan analisis statistik lain seperti statistik inferensial. Namun apabila data yang dikumpulkan merupakan sampel dari populasi maka tekniknya. Teknik analisis data yang digunakan dapat menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 26. Analisis deskriptif ini digunakan untuk menjelaskan pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan pintardan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun di tk Perwanida Boyolali. Data yang diperoleh dari lapangan diperkuat dengan penyajian mean, median, modus, dan standar deviasi (Sutisna, 2020:7).

**a. Rata-Rata (*Mean*)**

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata di dapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Untuk memperoleh mean dari masing-masing variabel maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Mean

$\Sigma fx$  = Jumlah perkalian antara frekuensi dan titik tengah

$N$  = Jumlah responden

**b. Nilai Tengah (*Median*)**

Median merupakan salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai yang terkecil. Adapun rumusan untuk mencari median adalah sebagai berikut :

$$M_e = b + P \left( \frac{\frac{1}{2} \Pi - F}{f} \right)$$

Keterangan :

$M_e$  = Median

$b$  = Batas bawah dimana median akan terletak

$n$  = Jumlah data

$p$  = Panjang kelas interval

$f$  = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

$F$  = Frekuensi kelas median

### c. Modus

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut. Untuk menghitung modus yang telah disusun ke dalam distribusi frekuensi, dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$M_0 = b + P \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

$M_0$  = Modus

$b$  = batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$p$  = panjang kelas interval

$b_1$  = frekuensi pada kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

$b_2$  = frekuensi pada kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

### d. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku adalah data yang telah disusun dalam tabel distribusi frekuensi atau data bergolong (Standar deviasi dari data yang telah disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, dapat dihitung rumus sebagai berikut :

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

Keterangan :

S = Standar Deviasi

$\Sigma fi$  = Jumlah data

$x_i$  = Nilai tengah

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata

n = Banyak data

## 2. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan chi kuadrat. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS 26.0 *for windows*. Adapun rumus penguji normalitas tersebut adalah sebagai berikut :

$$x^2 = \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

$x^2$  = Chi kuadrat

$f_0$  = Frekuensi yang diobservasi

$f_h$  := Frekuensi yang diharapkan

Kesimpulan :

- 1) Jika signifikan  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikan  $< 0,05$ , maka data tidak distribusi normal Sugiyono (2019:152).

### b. Uji homogenitas

Untuk menguji varian kedua sampel homogen atau tidak, maka pengujian homogenitas varians digunakan uji F dan pengelolaan data dilakukan dengan menggunakan SPSS 23.0 for windows. Adapun rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Keterangan :

F = *Fhitung*

Varians = Kuadrat dari simpangan baku

Apabila harga *Fhitung* > dengan *Ftabel*, maka varians tidak homogen. Sedangkan apabila harga *Fhitung* < dengan *Ftabel*, maka varians homogen untuk tingkat kesalahan 5% atau 0,05 Sugiyono (2019:199).

### 3. Uji Hipotesis

Dalam menganalisis data yang dikumpulkan dari hasil penelitian dan menguji hipotesis apakah diterima atau ditolak dengan menggunakan uji t dengan SPSS 23.0 for windows. Uji t digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan kognitif antara kelas eksperimen atau kelas kontrol. Uji t dengan variansi sama menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

$t$  = nilai  $t_{hitung}$

$\bar{x}_1$  = rata-rata sampel kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata sampel kelompok control

$s_1^2$  = varian populasi kelompok eksperimen

$s_2^2$  = varian sampel kelompok control

$n_1$  = jumlah sampel kelompok eksperimen

$n_2$  = jumlah sampel kelompok control

Berdasarkan pada kajian teori di atas, maka hipotesis ( $H_a$ ) yang digunakan adalah :

$H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali.

Uji hipotesis digunakan adalah uji perbedaan rata-rata hasil tes dengan rumus uji hipotesisnya adalah sebagai berikut :

- A. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- B. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Penelitian**

Hasil penelitian di TK Perwanida Boyolali Tahun Ajaran 2024/2025 mengenai pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan pintardan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun, yaitu kelas yang dikenail perlakuan dengan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar dan kelas yang dikenai perlakuan dengan menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka. Kelas yang dikenai perlakuan media alat permainan edukatif papan pintar adalah kelas A3 dan kelas yang dikenai perlakuan media alat permainan edukatif pohon angka adalah kelas A2.

1. Penelitian kelas yang menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar

Pada kelas yang dikenai perlakuan yaitu kelas dengan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar penelitian dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Setiap pertemuan dilakukan selama kurang lebih 3 jam dengan pembagian waktu 30 menit pertama anak-anak melaksanakan Iqro' dan Aism, 30 menit selanjutnya pembukaan pembelajaran di dalam kelas, 60 menit selanjutnya inti pembelajaran yang digunakan untuk perlakuan menggunakan permainan, dan 30 menit setelahnya anak-anak beristirahat, kemudian 30 menit terakhir penutup. Pertemuan dilakukan setiap pukul 07.15-11.00 WIB selama pembelajaran berlangsung.

Kelas pertama yaitu kelas yang dikenai perlakuan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar. Pertemuan pertama dilakukan hari Kamis, 14 Maret 2024 pada kelas yang dikenai perlakuan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar. Pada pertemuan pertama peneliti melakukan pengamatan terlebih dahulu pada anak-anak dikelas A3. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Sabtu, 16 Maret 2024, anak menyebutkan angka pada simbol mata dadu (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10), anak menyebutkan simbol gambar pada permainan papan pintar (gambar dan angka). Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin, 18 Maret 2024, anak menyebutkan simbol angka pada dadu dan gambar pada permainan papan pintar, anak mengurutkan simbol angka pada permainan papan pintar, anak memahami simbol angka pada dadu dan gambar pada permainan papan pintar, anak mencocokkan simbol angka pada dadu dan gambar pada permainan papan pintar.

2. Penelitian kelas yang menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka

Pada kelas yang menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Setiap pertemuan dilakukan selama kurang lebih 3 jam dengan pembagian waktu 30 menit pertama anak-anak melaksanakan Iqro' dan Aism, 30 menit selanjutnya pembukaan pembelajaran di dalam kelas, 60 menit selanjutnya inti pembelajaran yang digunakan untuk perlakuan menggunakan permainan, dan 30 menit setelahnya anak-anak beristirahat, kemudian 30 menit terakhir penutup. Pertemuan dilakukan setiap pukul 07.15-11.00 WIB selama pembelajaran berlangsung.

Kelas kedua yaitu kelas yang dikenai perlakuan menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka. Pertemuan pertama dilakukan hari Rabu, 20 Maret 2024 pada kelas yang dikenai perlakuan menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka. Pada pertemuan pertama peneliti melakukan pengamatan terlebih dahulu pada anak-anak dikelas A3. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat, 22 Maret 2024, anak menyebutkan angka pada simbol mata dadu (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10), anak menyebutkan simbol gambar pada permainan pohon angka (gambar dan angka). Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin, 25 Maret 2024, anak menyebutkan simbol angka pada dadu dan gambar pada permainan papan pintar, anak mengurutkan simbol angka pada permainan pohon angka, anak memahami simbol angka pada dadu dan gambar pada permainan papan pintar, anak mencocokkan simbol angka pada dadu dan gambar pada permainan pohon angka.

Berdasarkan data di atas hasil nilai tes siswa sebanyak 81 anak di TK Perwanida Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024. Sampel yang digunakan sebanyak 40 anak kelas A3 yang dikenai perlakuan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar dan 41 anak kelas yang dikenai media alat permainan edukatif pohon angka. Hasil nilai yang diperoleh dari penelitian tes prestasi diperoleh deskripsi sebagai berikut :

1. Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar

Data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar diperoleh dari 4 butir pertanyaan yang telah di uji validitasnya. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 anak.

hasil pengumpulan data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini di skor terendah 10 dan skor tertinggi 16. Untuk menghitung frekuensi kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar ditentukan selisih interval dengan rumus:

$$R = \frac{\text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}}{3}$$

$$R = 16 - 10 = 6 : 3 = 2$$

Sehingga diperoleh tiga kelompok interval : 1) 9-11 yang berjumlah 7 anak, 2) 12-14 yang berjumlah 24 anak, 3) 15-17 yang berjumlah 9 anak. Selanjutnya deskripsi data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Frekuensi Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar**

NO	Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	9 - 11	Rendah	7	18%
2	12 - 14	Sedang	24	60%
3	15 - 17	Tinggi	9	23%
	Total		40	100%

Sumber : Data Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dalam kategori rendah terdapat 7 anak atau 18%, sedang 24 anak atau 60%, tinggi 9 anak atau 23%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dalam kategori sedang.

## 2. Kemampuan Berhitung Permulaan An Usia Dini Media Alat Permainan Edukatif Pohon Angka

Data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka diperoleh sebanyak 4 butir pernyataan yang telah di uji validitasnya. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 41 anak. hasil pengumpulan data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka skor terendah 9 dan skor tertinggi 16 Untuk menghitung frekuensi kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka ditentukan selisi intervalnya dengan rumus :

$$R = \frac{\text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}}{3}$$

$$R = 16 - 9 = 7 : 3 = 2,3 = 2$$

Sehingga diperoleh tiga kelompok interval : 1) 9-11 yang berjumlah 10 anak, 2) 12-14 yang berjumlah 25, 3) 15-17 yang berjumlah 6 anak Selanjutnya deskripsi data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Media Permainan Edukatif Pohon Angka**

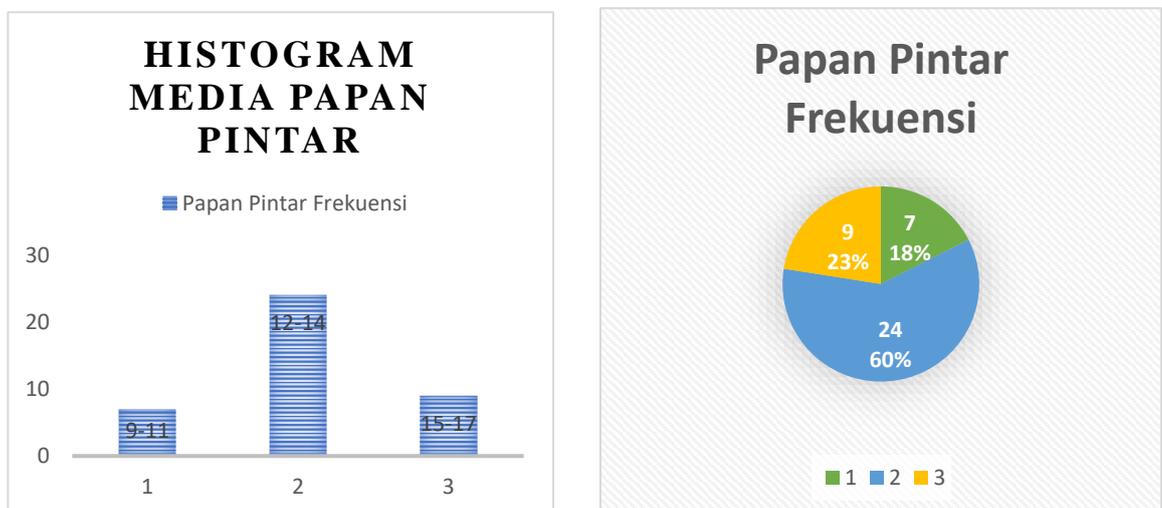
NO	Interval	Kategori	Frnekuensi	Presentase
1	9-11	Rendah	10	24%
2	12-14	Sedang	25	61%
3	15-16	Tinggi	6	15%
	Total		41	100%

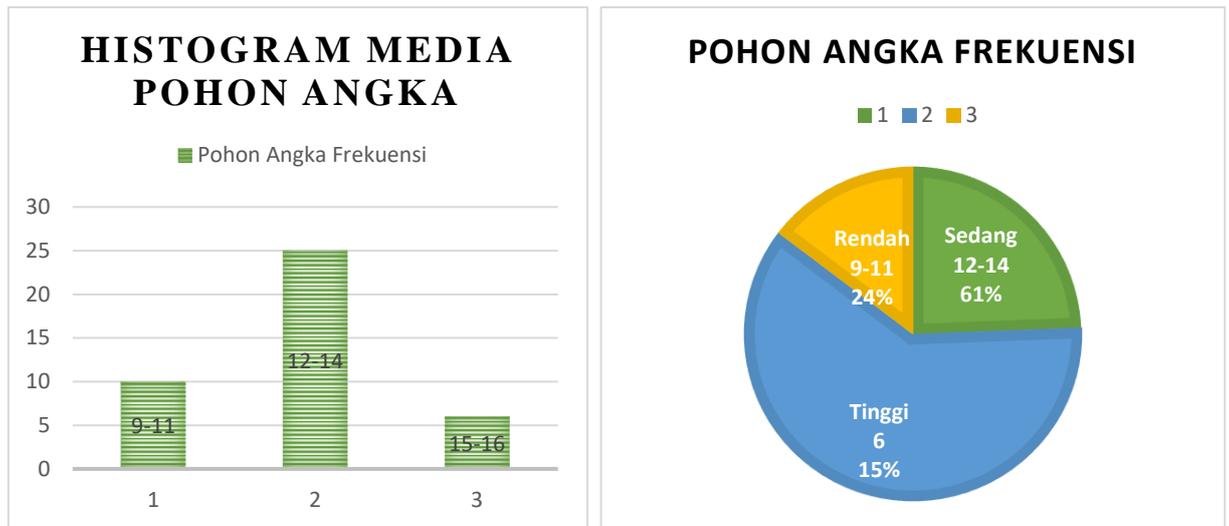
Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media permainan edukatif pohon angka dalam kategori rendah terdapat 10 anak atau 24%, sedang 25 anak atau 61%, dan tinggi 6 anak atau 15%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka dalam kategori sedang

Berdasarkan data interval tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia dini kelompok A menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar di TK Perwanida Boyolali menunjukkan bahwa dalam kategori sedang. Sedangkan untuk kemampuan berhitung permulaan anak usia dini kelompok A menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka di TK Perwanida Boyolali dalam kategori sedang. Selanjutnya data distribusi frekuensi tersebut dapat digambarkan dalam grafik batang dan lingkaran sebagai berikut:

**Gambar 4.1**  
**Diagram Perbandingan Kemampuan Berhitung Permulaan Menggunakan Media Permainan Papan Pintar dan Pohon Angka**





## B. Analisis Unit

Dalam Penelitian ini digunakan metode pengolahan dan analisis dengan menggunakan SPSS versi 22.0 *for windows* sebagai berikut :

**Tabel 4.3**  
**Analisis Unit Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Media**  
**Alat Permainan Edukatif Papan Pintar**

Mean	12,63
Median	13.00
Modus	13
Standar Deviasi	1,990

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh fakta bahwa rata – rata (mean) kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar di TK Perwanida Boyolali tahun ajaran 2024/2025 adalah 12,63, sedangkan nilai tengahnya (median) yaitu 13.00, begitu juga nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 13, adapun penyimpangan nilai dari rata – rata hitungya (standardevisasi) adalah 1,990.

**Tabel 4.4**  
**Analisis Unit Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Media**  
**Alat Permainan Edukatif Pohon Angka**

Mean	11,78
Median	12,00
Modus	11
Standar Deviasi	1,636

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh fakta bahwa rata – rata (mean) kemamuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka di TK Perwanida Boyolali tahun ajaran 2024/2025 adalah 11,78, sedangkan nilai tengahnya (median) yaitu 12,00, begitu juga nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 11, adapun penyimpangan nilai dari rata – rata hitungnya (standardevisi) adalah 1,636.

### C. Uji Prasayarat

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui tingkat distribusi data dalam kategori normal / tidak normal. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan SPSS versi 23 sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Normalitas**

Variabel	Signifikansi	Kesimpulan
Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar	0,138	Distribusi data normal
Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka	0,154	Distribusi data normal

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji normalitas yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer SPSS 23.0 *for windows*, maka dapat diketahui

bahwa nilai signifikansi untuk variabel kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan  $0,138 > 0,05$  dan nilai untuk kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka adalah  $0,154 > 0,05$  Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Untuk menguji varians kedua sampel homogen atau tidak, maka pengujian homogenitas varians digunakan uji F dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23.0 *For windows*. Hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Homogenitas**

Statistik	Kelas A3 (Papan Pintar)	Kelas A2 (Pohon Angka)
A	0,05	0,05
Sig	0,925	0,619
Kesimpulan	Homogen	Homogen

Berdasarkan tabel 4.6 hasil uji homogenitas yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer SPPSS 23.0 *for windows*, maka diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,619 sehingga dapat disimpulkan data dalam penelitian ini adalah homogen.

## D. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah pengujian uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis dilakukan dengan bantuan SPSS versi 23.0 *for windows* menggunakan *Independent Sampel t Test*. Uji hipotesis ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif

papan pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali. Hasil uji hipotesis dengan *Independent Sampel t Test* dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Hipotesis**

Variabel	Taraf signifikan	<i>Sig.2 tailed</i>
Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka	0,05	0,00

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan pada tabel 4.7 terlihat bahwa nilai *Sig.2 tailed* adalah 0,00 dengan taraf signifikansi = 0,05. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 4,290$  dan  $t_{tabel} = 1,990$  jadi  $t_{hitung} = 4,290 > t_{tabel} = 1,990$ . Maka  $H_1$  diterima yaitu terdapat pengaruh penggunaan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Perwanida Boyolali.

## E. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini di TK Perwanida Boyolali tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan penilaian berupa penskoran pada kemampuan berhitung permulaan anak usia dini dengan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka. Populasi dalam penelitian sebanyak 120 anak yang terbagi dalam kelas A1, A2, dan A3. A1 sebanyak 39 anak, A2 sebanyak

41 anak, dan A3 sebanyak 40 anak. sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 81 anak yaitu kelas A2 dan A3.

Data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar diperoleh dari 4 butir pernyataan yang telah di uji validitasnya. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 anak. hasil pengumpulan data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar skor terendah 10 dan skor tertinggi 16 Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dalam kategori rendah terdapat 7 atau 18%, sedang 24 anak atau 60%, dan tinggi 9 anak atau 23%. hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dalam kategori sedang

Data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka diperoleh dari 4 butir pernyataan yang telah di uji validitasnya. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 41 anak. hasil pengumpulan data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar skor terendah 9 dan skor tertinggi 16 Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dalam kategori rendah terdapat 10 atau 24%, sedang 25 anak atau 61%, dan tinggi 6 anak atau 15%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka dalam kategori sedang

Rata – rata (mean) kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar di TK Perwanida Boyolali tahun ajaran

2024/2025 adalah 12,63, Sedangkan nilai tengahnya (median) yaitu 13,00, begitu juga nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 13, adapun penyimpangan nilai dari rata – rata hitungnya (standar deviasi) adalah 1,990 Sedangkan rata - rata (mean) kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka di TK Perwanida Boyolali tahun ajaran 2024/2025 adalah 11,78, sedangkan nilai tengahnya (median) adalah 12,00, sedangkan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 11, adapun penyimpangan nilai rata – rata hitungnya (standar deviasi) adalah 1,636.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terlihat jelas perbedaan dari penggunaan ke dua media alat permainan edukatif tersebut. Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini dengan media alat permainan edukatif papan pintar lebih tinggi dibandingkan dengan media alat permainan edukatif pohon angka. Hal ini diperkuat dengan pendapat Amalia et al., (2022:5375) yang menyatakan bahwa Media papan pintar angka merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan sebagai alat permainan dimana anak dapat menyebutkan angka dan warna sehingga membantu kemampuan kognitif anak usia dini khususnya dalam pengenalan bentuk angka, menyebutkan angka dan warna, mengurutkan angka, mengenal lambang bilangan dan konsep bilangan.

Hasil perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,290, sedangkan nilai signifikansi pada tingkat signifikansi 5% adalah 0,00 sehingga  $t_{hitung}$  (4,290) > nilai  $t_{tabel}$  (1.990). hal ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini yang menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka di TK Perwanida Boyolali tahun ajaran 2024/2025. Dengan demikian hipotesis penelitian dapat dibuktikan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis kemukakan dan pembahasan yang diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar diperoleh dari 4 butir pernyataan yang telah di uji validitasnya. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 siswa. Hasil pengumpulan data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar skor terendah 10 dan skor tertinggi 16. Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dalam kategori terendah 7 anak atau 18%, sedang 24 anak atau 60%, dan tinggi terdapat 9 anak atau 23%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif papan pintar dalam kategori sedang.
2. Data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka diperoleh 4 butir pernyataan yang telah di uji validitasnya. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 41 siswa. Hasil pengumpulan data kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka skor terendah 9 dan skor tertinggi 16 siswa. Kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka dalam kategori terendah 10 anak atau

24%, sedang 25 anak atau 61%, dan tinggi 6 anak atau 15%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak usia dini media alat permainan edukatif pohon angka dalam kategori sedang.

3. Penggunaan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka berpengaruh terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka. Sehingga kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A usia 4-5 tahun terdapat perbedaan antara menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar dan pohon angka.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas, penulis dapat memberikan saran – saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan dapat menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar karena memiliki skor sedang dalam mengembangkan kemampuan berhitung permulaan
2. Bagi peneliti lain, diharapkan menggunakan media pembelajaran lainnya dalam mengembangkan kemampuan berhitung permulaan anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- (Sujiono, 2012: 55). (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*.  
<https://news.ddtc.co.id/strategi-pendidikan-pajak-untuk-anak-usia-dini-11555>
- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Aidil, S. (2018). Pendidikan Anak pada Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(2), 192–209.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/228822655.pdf>
- Amalia, N., Handayani, T., & Fitri, I. (2022). Pengaruh Media Papan Pintar Angka Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Ra Ar-Ridho Palembang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 5361–5378.
- Andi, F. D. (2014). *Tehnik pelaksanaan penelitian kuantitatif. II*(September), 86–100.
- Aritonang, L. A., & Elsap, D. S. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Metode Jarimatika. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(6), 363–369.  
<https://doi.org/10.22460/ceria.v2i6.p363-369>
- Arsita, N. A., Rosa, I. K., Veny, I., & Sugiarto. (2022). Strategi Guru Mengembangkan Kemampuan Berhitung Anak Menggunakan Papan Pintar. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 5, 826–832.
- Bahfen, M., Farihen, & Nisrina, Z. (2020). *Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Melalui Media Papan Pintar ( Pantar ) untuk Anak Usia 4-5 Tahun*. 137, 1–10.
- Dian, R. (2017). Penggunaan Alat Permainan Edukatif Untuk Mendukung Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD AL Fikri. In *Artikel Penelitian* (p. 2).
- Dr. Vladimir, V. F. (2022). SKL Permendikbud 5 tahun 2022. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
- Dzakiroh Amilatu. (2021). Pengembangan Kognitif Bentuk Geometri Pada Anak Usia dini. *Islamic Early Childhood Education*, 2(1), 56–64.
- Erine, A. (2023). Merancang Alat Permainan Edukatif (APE) Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Egileaner*, 1(1), 1–9.
- Farihah, H. (2017). Mengembangkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Stick Angka. *Seling Jurnal Program Studi PGRA*, 3(5), 24–39.
- Febiola, K. A. (2020). *Perkembangan Anak* (Vol. 3, pp. 238–248).

- Friska, F. N. (2023). Analisis Faktot Penyebab Anak Usia Dini Mengalami Kesulitan dalm Berhitung di TK Siaga Muda Kec. Percut Sei Tuan. *Asil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 1–23.
- Gustina, F. (2020). Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Islam Ibnu Qoyyim Medan Selayang. *Jurnal Pendidikan Anak*, 1.
- Halimah, Marliati, S., & Nurlina. (2021). Penggunaan Alat Permainan Edukatif untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*, 3, 113–128.
- Hasanah, P. M., Martati, B., Aristiana, & Rahayu, P. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 tahun di TK Aiyiyah Bustanul Athfal 14 Surabaya. *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 116–129. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pedagogi/article/view/6999>
- Husnul, K., & Restu, W. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(2), 76–87. <https://media.neliti.com/media/publications/274210-efektivitas-model-pembelajaran-cooperati-c33542b3.pdf>
- Istiana, Y. (2014). Konsep-Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Didaktika*, 20(2), 90–98.
- Maghfiroh, S., Abidin, R., & Suweleh, W. (2017). Pengaruh Permainan Maze Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1).
- Mareta, W., Euis, K., Azizah, M., Mirawati, Eriva, S., Raudatul, I., & Risty, J. (2022). *Pemilihan, Pembuatan, dan Pemanfaat APE Secara Mandiri*.
- Mau, M. L., Putu, G., Oka, A., & Meka, M. (2023). Pengembangan Media Papan Pintar Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Simbolik Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Citra Pendidikan Anak (JCPA)*, 2, 644–653.
- Mentri, I. R. K. dan P. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. 2–12. <https://doi.org/10.33578/jpsbe.v10i1.7699>
- Meta, B. G. (2018). MEMBANGUN PENGETAHUAN ANAK USIA DINI MELALUI PERMAINAN KONSTRUKTIF BERDASARKAN PERSPEKTIF TEORI PIAGET. *Jurnal Caksana-Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 162–165.
- Mulianah, K., & Sandy, R. (2017). PENDIDIKAN KARAKTER ANAK USIA DINI. *Golden Age Universitas Hamzanwadi*, 01(2), 82–89.
- Nasirun, M., Suprapti, A., Daryati, M. E., & Indrawati, I. (2021). Kesesuaian Alat Permainan Edukatif Terhadap Aspek Perkembangan Bahasa dan Kognitif Anak. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(3), 200–206. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i3.150>

- Nurfadilah, Fadila, S. N., & Adiarti, W. (2021). Panduan APE Aman Bagi Anak Usia Dini. *Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini*, 1–68.  
[https://paudpedia.kemdikbud.go.id/uploads/pdfs/TINY\\_20220222\\_100716.pdf](https://paudpedia.kemdikbud.go.id/uploads/pdfs/TINY_20220222_100716.pdf)
- Nurlidiah, N., Husnul Bahri, H., & Fatrica Syafri, F. (2022). Pengembangan Media Jari Pintar (JAPIN) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun. *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 5(1), 133–143.  
<https://doi.org/10.24014/kjiece.v5i1.14102>
- Nurul, K. F., & Sabrina, G. (2021). Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Pada Usia 4-5 Tahun Di RA Al-Hidayah Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat. *Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 10, 31–39.
- Rohmatul, H., Darmayanti, A., & Putri, E. F. (2023). Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Menggunakan Media Pohon Angka Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK PAUD Roudhotul Wildan. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6, 110–118.
- Rosida, N. S., Tri, U., Mila, F. S., & Nur, T. (2019). *KONSEP DASAR PAUD*. 2019.
- Rukajat, A., & Makbul, M. (2022). Strategi Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Pohon Hitung. *Risalah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 8(4), 1386–1398.
- S. Sheilla Ayu Yunita dan Nur Ika Sari R. (2020). Analisis Penggunaan Media Pohon Neraca Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal PAUD Teratai.*, 9:(2).
- Safitri, D., Afifulloh, M., & Anggraheni, I. (2022). Pengembangan Media Papan Pintar Angka Untuk Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Anak Usia Dini Volume*, 2(2019), 66–81.
- Saputra, A. (N. D. . (2023). Pendidikan Anak Pada Usia Dini. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*.
- Sari, E. Y. (2019). Pengaruh penggunaan media pembelajaran buku pop-up terhadap hasil belajar siswa kelas iv sdn 2 bendungan kecamatan gondang kabupaten tulungagung. *Edustream : Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 16–22.
- Saribu, P. B. D., & Simanjuntak, J. (2018). Pengaruh Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun di KB Tunas Harapan Kecamatan Sunggal Kab. Deli Serdang. *Jurnal Usia Dini*, 4(1), 28–38.
- Suci, A. M., Fitri, W., & Nadya, K. L. (2023). Penggunaan Media Pohon Pintar Angka untuk Mengembangkan Kemampuan Membilang bagi Anak Usia Dini. *Journal of Psychology and Child Development*, 3(1), 21–34.  
<https://doi.org/10.37680/absorbent>

- Sugiyono. (2019a). *Metode Penelitian Kuantitatif* (2nd ed.).
- Sugiyono. (2019b). *Metode Penelitian Kuantitatif* (2nd ed.). Alfabeta.
- Suriana, E. (2020). Penggunaan Media Pohon Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tkn Dharma Wanita Teunom Aceh Jaya. *Skripsi*, 14–15. [https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/15295/1/Eli Suriana%2C 150210009%2C FTK%2C PIAUD%2C 085296101893.pdf](https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/15295/1/Eli%20Suriana%20150210009%20FTK%20PIAUD%20085296101893.pdf)
- Sutisna, I. (2020). Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Universitas Negeri Gorontalo*, 1(1), 1–15. <https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/4610/Teknik-Analisis-Data-Penelitian-Kuantitatif.pdf>
- Syafitri, O., Rohita, R., & Fitria, N. (2018). Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Lambang Bilangan 1 – 10 Melalui Permainan Pohon Hitung pada Anak Usia 4 – 5 Tahun di BKB PAUD Harapan Bangsa. *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI HUMANIORA*, 4(3), 193–205. <https://doi.org/10.36722/sh.v4i3.277>
- Yaie, F. I. J. Y., Fauzi, T., & Dessi Andriani. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung melalui Permainan Kotak Pintar pada Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Journal of Early Childhood Education*, 5(03), 1–16. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v5i03.8807>
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). *Hipotesis Penelitian Kuantitatif*. 3(2), 96–102.

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Media Papan Pintar

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Nama TK : TK Perwanida Boyolali

Kelompok / Usia : A 2-5 Tahun

Topik : Sayuran

Semester / Minggu : 2 / 5

Bulan : Maret 2024

### **Kompetensi Dasar**

1.2 Menghargai diri sendiri, orang lain dan lingkungan sekitar sebagai rasa syukur kepada Tuhan (NAM)

2.2 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu (KOG)

2.5 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap percaya diri (SOSEM)

3.11 Memahami bahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal). (BAHASA)

3.14 Mengenali kebutuhan, keinginan, dan minat (SOSEM)

4.3 Menggunakan anggota tubuh untuk pengembangan motorik halus dan kasar (FISMOT)

4.11 Menunjukkan kemampuan berbahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal). (BAHASA)

### **Tujuan Kegiatan**

Tujuan kegiatan yang ingin dicapai dalam kegiatan bermain ini antara lain:

1. Anak dapat melafalkan dan menghafal surat – surat pendek dan hadist
2. Anak dapat menunjukkan sikap sabar
3. Anak dapat menunjukkan sikap tertib dan antri
4. Anak dapat menunjukkan sikap mandiri

5. Mempercayai adanya Allah
6. Anak dapat mengenal simbol angka
7. Anak menunjukkan kemampuan membilang
8. Anak dapat menunjukkan kemampuan membuat karya seni dengan berbagai media
9. Anak dapat menunjukkan kemampuan menghubungkan satu ke satu \, satu ke banyak, kelompok ke kelompok
10. Anak dapat menunjukkan sikap melakukan fungsi anggota tubuh dengan baik

**Kegiatan:**

## Pembiasaan

1. Sholawat, dzikir, asmaul husna
2. Hafalan surat pendek dan doa bermain

**Materi Pembelajaran**

## a) Materi dalam kegiatan

- Tanya jawab tentang sayuran
- Bercerita tentang sayuran
- Menyebutkan angka 1-10 dengan menggunakan gambar sayuran
- Mencocokkan simbol/ lambang angka dengan gambar sayuran
- Mengurutkan jumlah sayuran

## b) Materi Pembiasaan

1. Bersyukur atas ciptaan Tuhan
2. Doa sebelum belajar dan sesudah belajar
3. Mencuci tangan sebelum memulai kegiatan
4. Menjelaskan aturan dalam bermain
5. Membereskan alat dan bahan yang sudah digunakan

**Alat dan Bahan**

1. Media alat permainan edukatif papan pintar
2. Dadu

## **Kegiatan Belajar**

### **❖ Pembukaan**

- 1) Anak bersama guru duduk membuat lingkaran dan mengucapkan salam serta berdoa sebelum belajar, kemudian mengabsen anak yang tidak hadir
- 2) Anak bersama guru melakukan ice breaking untuk mengembangkan motorik kasar dan motorik halus
- 3) Anak dan guru melakukan cerita tentang sayuran
- 4) Anak dan guru bercakap – cakap untuk mengumpulkan informasi tentang sayuran yang disukai.
- 5) Guru menyampaikan tujuan dan agenda kegiatan bermain, cara menggunakan alat, merapikan kembali semua peralatan yang digunakan.

### **❖ Inti Kegiatan**

- 1) Kegiatan 1 Menyebutkan angka 1-10 dengan menggunakan mediagambar sayuran
  - Anak secara mandiri melakukan kegiatan Menyebutkan angka 1-10 menggunakan bahan yang ada.
  - Guru sambil melakukan tanya jawab disela – sela kegiatannya.
  - Setelah kegiatan selesai anak diminta untuk membereskan mainannya atau alat dan bahan yang baru saja digunakan dikembalikan ketempatnya.
  - Setelah selesai anak bisa menjelaskan kepada teman – temannya didepan kelas
- 2) Kegiatan 2 Mencocokkan simbol/lambang angka dengan gambar sayuran
  - Anak secara mandiri melakukan kegiatan Mencocokkan simbol/lambang angka 1-10 menggunakan bahan yang ada.
  - Guru sambil melakukan tanya jawab disela – sela kegiatannya.
  - Setelah kegiatan selesai anak diminta untuk membereskan mainannya atau alat dan bahan yang baru saja digunakan dikembalikan ketempatnya.
  - Setelah selesai anak bisa menjelaskan kepada teman – temannya didepan kelas

### 3) Kegiatan 3 Mengurutkan jumlah sayuran

- Anak secara mandiri melakukan kegiatan Mencocokkan simbol/lambang angka 1-10 menggunakan bahan yang ada.
- Guru sambil melakukan tanya jawab disela – sela kegiatannya.
- Setelah kegiatan selesai anak diminta untuk membereskan mainannya atau alat dan bahan yang baru saja digunakan dikembalikan ketempatnya.
- Setelah selesai anak bisa menjelaskan kepada teman – temannya didepan kelas

#### ❖ Penutup

- Anak duduk kembali membentuk lingkaran dan melakukan permainan untuk mereview semua kegiatan yang akan dilaksanakan hari berikutnya.
- Anak yang berhasil melakukan kegiatan secara bersemangat mendapatkan reward/ hadiah.
- Anak menyimak penguatan dari guru tentang tema hari ini. Dan bagaimana kita menyusukuri ciptaan Allah.
- Anak bersama guru berdoa penutup kegiatan,
- Mengucapkan salam penutup.

Mengetahui

Kepala TK Perwanida

Guru Kelas

Istin, S,Pd

Laela Fadhilah P. Putri

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Media Pohon

Angka

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Nama TK : TK Perwanida Boyolali

Kelompok / Usia : A 2-5 Tahun

Topik : Sayuran

Semester / Minggu : 2 / 5

Bulan : Maret 2024

### **Kompetensi Dasar**

1.2 Menghargai diri sendiri, orang lain dan lingkungan sekitar sebagai rasa syukur kepada Tuhan (NAM)

2.2 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu (KOG)

2.5 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap percaya diri (SOSEM)

3.11 Memahami bahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal). (BAHASA)

3.14 Mengenali kebutuhan, keinginan, dan minat (SOSEM)

4.3 Menggunakan anggota tubuh untuk pengembangan motorik halus dan kasar (FISMOT)

4.11 Menunjukkan kemampuan berbahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal). (BAHASA)

### **Tujuan Kegiatan**

Tujuan kegiatan yang ingin dicapai dalam kegiatan bermain ini antara lain:

11. Anak dapat melafalkan dan menghafal surat – surat pendek dan hadist
12. Anak dapat menunjukkan sikap sabar

13. Anak dapat menunjukkan sikap tertib dan antri
14. Anak dapat menunjukkan sikap mandiri
15. Mempercayai adanya Allah
16. Anak dapat mengenal simbol angka
17. Anak menunjukkan kemampuan membilang
18. Anak dapat menunjukkan kemampuan membuat karya seni degan berbagai media
19. Anak dapat menunjukkan kemampuan menghubungkan satu ke satu \, satu banyak, kelompok ke kelompok
20. Anak dapat menunjukkan sikap melakukan fungsi anggota tubuh dengan baik

### **Kegiatan:**

#### Pembiasaan

3. Sholawat, dzikir, asmaul husna
4. Hafalan surat pendek dan doa bermain

### **Materi Pembelajaran**

- a) Materi dalam kegiatan
  - Tanya jawab tentang sayuran
  - Bercerita tentang sayuran
  - Menyebutkan angka 1-10 dengan menggunakan gambar sayuran
  - Mencocokkan simbol/ lambang angka dengan gambar sayuran
  - Mengurutkan jumlah sayuran
- b) Materi Pembiasaan
  1. Bersyukur atas ciptaan Tuhan
  2. Doa sebelum belalajar dan sesudah belajar
  3. Mencuci tangan sebelum memulai kegiatan
  4. Menjelaskan aturan dalam bermain
  5. Membereskan alat dan bahan yang sudah digunakan

## **Alat dan Bahan**

1. Media alat permainan edukatif pohon angka
2. Dadu

## **Kegiatan Belajar**

### **❖ Pembukaan**

- a. Anak bersama guru duduk membuat lingkaran dan mengucapkan salam serta berdoa sebelum belajar, kemudian mengabsen anak yang tidak hadir
- b. Anak bersama guru melakukan ice breaking untuk mengembangkan motorik kasar dan motorik halus
- c. Anak dan guru melakukan cerita tentang sayuran
- d. Anak dan guru bercakap – cakap untuk mengumpulkan informasi tentang sayuran yang disukai.
- e. Guru menyampaikan tujuan dan agenda kegiatan bermain, cara menggunakan alat, merapikan kembali semua peralatan yang digunakan.

### **❖ Inti Kegiatan**

- 1) Kegiatan 1 Menyebutkan angka 1-10 dengan menggunakan mediagambar sayuran
  - Anak secara mandiri melakukan kegiatan Menyebutkan angka 1-10 menggunakan bahan yang ada.
  - Guru sambil melakukan tanya jawab disela – sela kegiatannya.
  - Setelah kegiatan selesai anak diminta untuk membereskan mainannya atau alat dan bahan yang baru saja digunakan dikembalikan ketempatnya.
  - Setelah selesai anak bisa menjelaskan kepada teman – temannya didepan kelas
- 2) Kegiatan 2 Mencocokkan simbol/lambang angka dengan gambar sayuran
  - Anak secara mandiri melakukan kegiatan Mencocokkan simbol/lambang angka 1-10 menggunakan bahan yang ada.
  - Guru sambil melakukan tanya jawab disela – sela kegiatannya.

- Setelah kegiatan selesai anak diminta untuk membereskan mainannya atau alat dan bahan yang baru saja digunakan dikembalikan ketempatnya.
- Setelah selesai anak bisa menjelaskan kepada teman – temannya didepan kelas

### 3) Kegiatan 3 Mengurutkan jumlah sayuran

- Anak secara mandiri melakukan kegiatan Mencocokkan simbol/lambang angka 1-10 menggunakan bahan yang ada.
- Guru sambil melakukan tanya jawab disela – sela kegiatannya.
- Setelah kegiatan selesai anak diminta untuk membereskan mainannya atau alat dan bahan yang baru saja digunakan dikembalikan ketempatnya.
- Setelah selesai anak bisa menjelaskan kepada teman – temannya didepan kelas

### ❖ Penutup

- Anak duduk kembali membentuk lingkaran dan melakukan permainan untuk mereview semua kegiatan yang akan dilaksanakan hari berikutnya.
- Anak yang berhasil melakukan kegiatan secara bersemangat mendapatkan reward/ hadiah.
- Anak menyimak penguatan dari guru tentang tema hari ini. Dan bagaimana kita menyusukuri ciptaan Allah.
- Anak bersama guru berdoa penutup kegiatan,
- Mengucapkan salam penutup.

Mengetahui,

Kepala TK Perwanida

Guru Kelas

Istin, S.Pd.

Laela Fadhilah P.Putri

## Lampiran 3. Uji Validitas

Variabel	Deskriptor	Kriteria Skor	Skor
Permainan Papan Pintar dan Pohon Angka	Menyebutkan angka pada simbol mata dadu (1-10)	Anak dapat menyebutkan angka dalam permainan papan pintar dan pohon angka saat melempar dadu dengan memperhatikan mata dadu yang muncul secara benar 1- 10 sesuai dengan simbol mata dadu yang muncul	4
		Anak dapat menyebutkan angka dalam bermain saat melempar dadu dengan memperhatikan mata dadu yang muncul 1-7 sesuai simbol mata dadu yang muncul	3
		Anak dapat menyebutkan angka dalam bermain saat melempar dadu dengan memperhatikan mata dadu yang muncul 1-5 dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat menyebutkan angka dalam bermain saat melemparkan dadu dengan munculnya mata dadu	1
	Mencocokkan simbol angka dadu dengan gambar pada permainan papan pintar dan pohon angka	Anak mampu mencocokkan angka dadu 1-10 secara benar dan tepat pada gambar permainan papan pintar dan pohon angka	4
		Anak bisa mencocokkan 7 angka dengan benar dan tepat pada gambar permainan papan pintar dan pohon angka	3
		Anak mampu mencocokkan 5 angka dengan gambar pada papan pintar dan pohon angka. Namun dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat mencocokkan angka dengan gambar pada papan pintar dan pohon angka	1
	Memahami lambang bilangan 1-10 pada permainan pohon angka dan papan pintar	Anak mampu memahami lambang bilangan 1-10 pada permainan pohon angka dan papan pintar secara benar	4
		Anak mampu memahami 5 lambang bilangan pada permainan pohon angka dan papan pintar secara benar	3
		Anak dapat memahami 3 lambang bilangan namun dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat memahami lambang angka dan urutan dalam pohon angka dan papan pintar	1
	Mengurutkan angka pada permainan papan pintar dan pohon angka	Anak dapat memahami semua urutan angka 1-10 pada permainan papan pintar dan pohon angka	4
		Anak dapat memahami 7 urutan angka pada permainan papan pintar dan pohon angka	3
		Anak dapat memahami 4 urutan angka namun dengan bantuan guru	2
		Anak tidak dapat memahami urutan angka pada permainan papan pintar dan pohon angka	1

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Tanfidiyah, M.Pd.

NIP : 199411102019032025

Sebagai : Validator Instrumen

Menyatakan bahwa instrumen atas nama mahasiswa:

Nama : Laela Fadhilah Purnomo Putri

NIM : 203131036

Prodi/Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini/Pendidikan Dasar

Semester : 8

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar dan Pohon Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun Di TK Perwanida Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024

Setelah dilakukan kajian atas instrumen tersebut dapat dinyatakan:

Layak digunakan untuk penelitian

Layak digunakan dengan perbaikan

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 15 - Maret - 2024.....

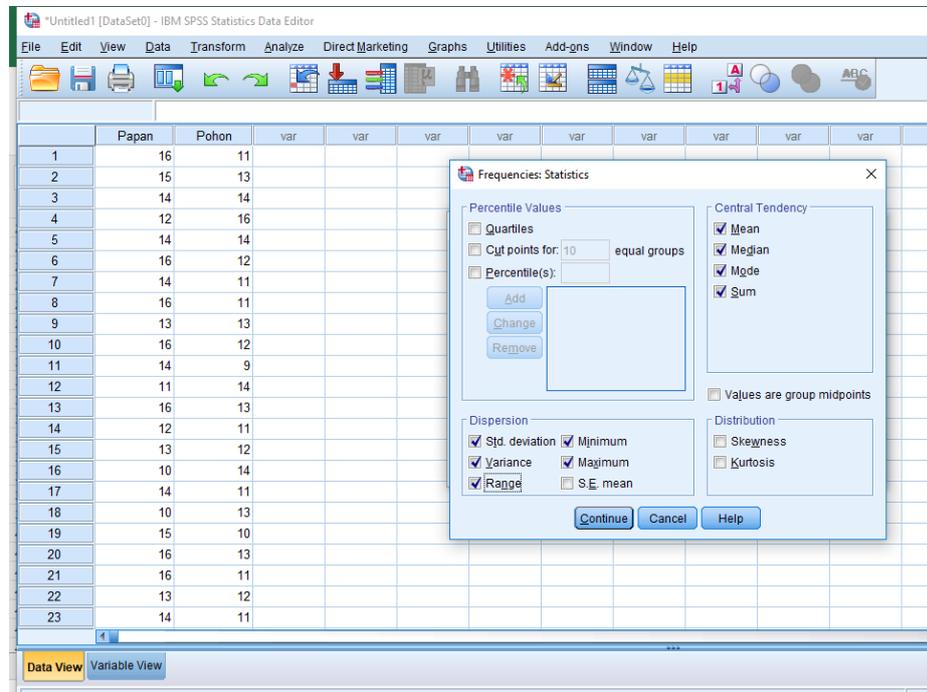
Validator

  
Nur Tanfidiyah, M.Pd.





4. Centang menu mean, median, mode, sum, stdn deviasi, variabce, range, max dan mix => klik ok



Diperoleh hasil perhitungan analisis unit berbantuan SPSS Versi 23.0, sebagai berikut:

1. Analisis unit hasil kemampuan berhitung permulaan menggunakan media alat permainan edukatif papan pintar
  - a. Mean atau rata-rata = 13,50
  - b. Median = 14,00
  - c. Modus = 14
  - d. Standar Deviasi = 1,961
  - e. Nilai Minimum = 10
  - f. Nilai Maximum = 16

2. Analisis unit hasil kemampuan berhitung permulaan menggunakan media alat permainan edukatif pohon angka

- a. Mean atau rata-rata = 11,78
- b. Median = 12,00
- c. Modus = 11
- d. Standar Deviasi = 1,636
- e. Nilai Minimum = 9
- f. Nilai Maximum = 16

Lampiran 5. Hasil Uji Normalitas Media Alat Permainan Edukatif Papan Pintar dan Pohon Angka

Menggunakan SPSS Versi 23.0 for windows

Test Statistics				
	papan		angka	
Chi-Square	9,700 <sup>a</sup>		9,366 <sup>b</sup>	
df	6		6	
Asymp. Sig.	,138		,154	
Exact Sig.	,143		,160	
Point Probability	,019		,019	

a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 5,7.

b. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 5,9.

Langkah – langkah melakukan uji normalitas:

1. Masukkan data papan pintar dan pohon angka padadata view

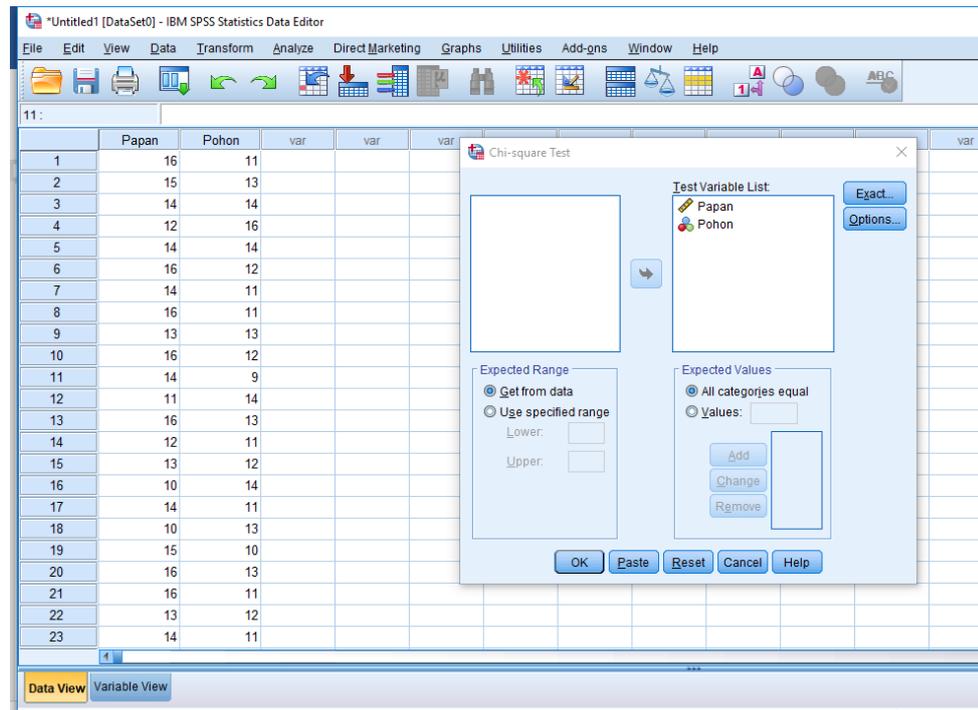
The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with two columns: 'Papan' and 'Pohon'. The data is as follows:

	Papan	Pohon
1	16	11
2	15	13
3	14	14
4	12	16
5	14	14
6	16	12
7	14	11
8	16	11
9	13	13
10	16	12
11	14	9
12	11	14
13	16	13
14	12	11
15	13	12
16	10	14
17	14	11
18	10	13
19	16	10
20	16	13
21	16	11
22	13	12
23	14	11

2. Klik Analyze => Nonparametric test => Legacy Dialogs => Chi Square

The screenshot shows the SPSS menu structure. The 'Analyze' menu is open, and the path 'Nonparametric Tests' -> 'Legacy Dialogs' -> 'Chi-square...' is highlighted. The data table from the previous screenshot is visible in the background.

3. Masukkan data ke test variable list => klik ok

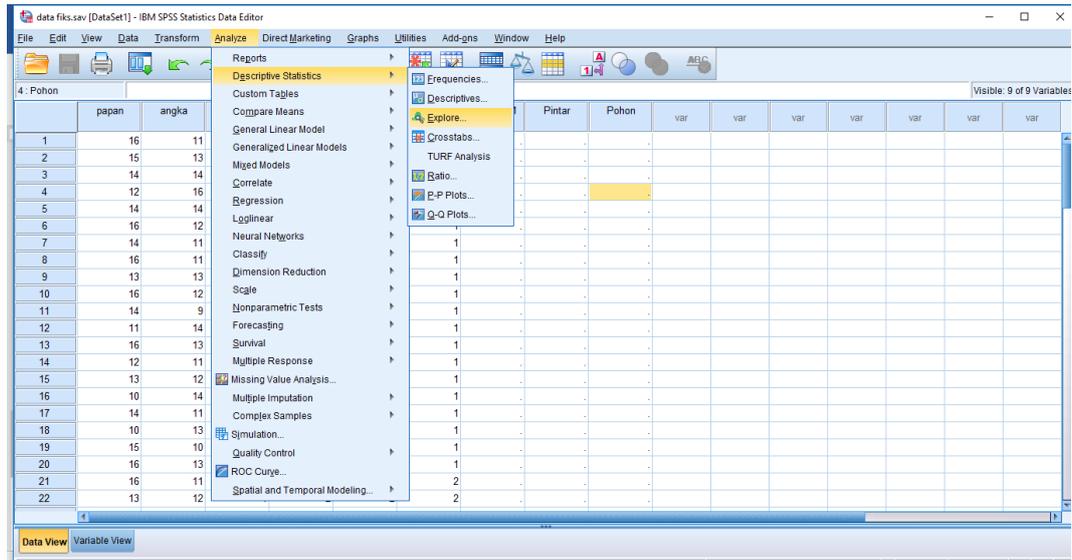


### Kriteria Pengujian

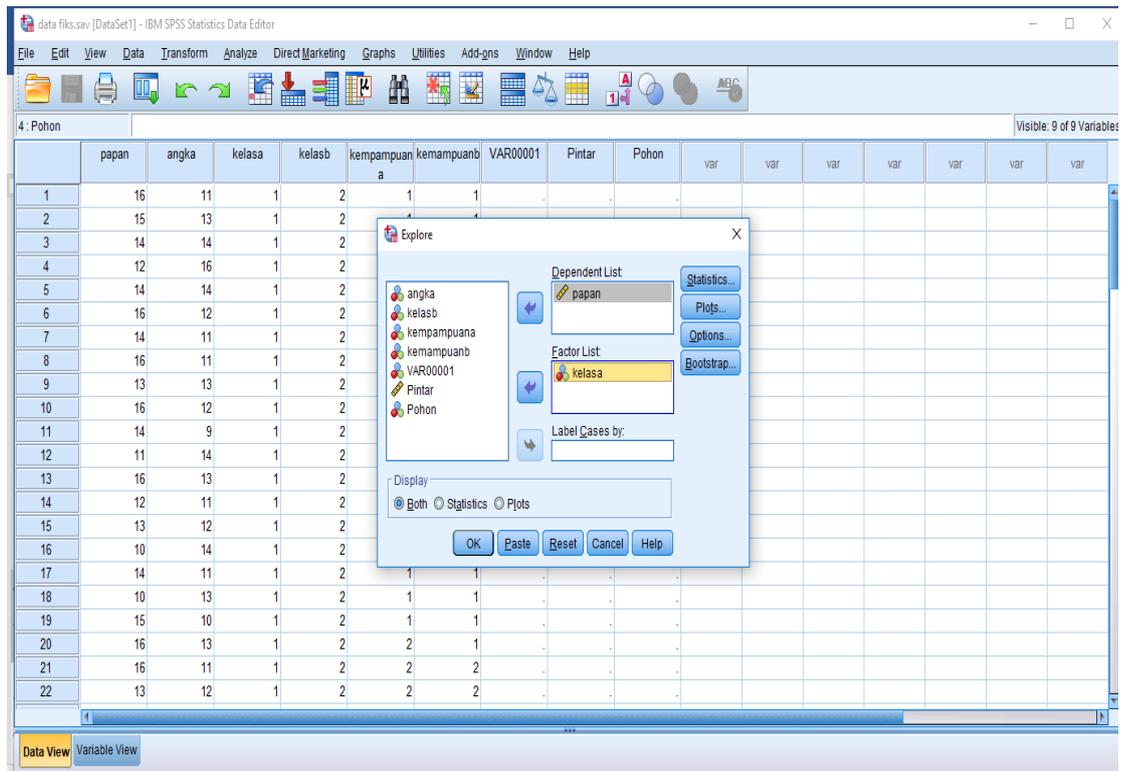
1. Nilai Sig > 0,05 maka data terdistribusi normal
2. Nilai Sig < 0,05 maka data tidak terdistribusi normal



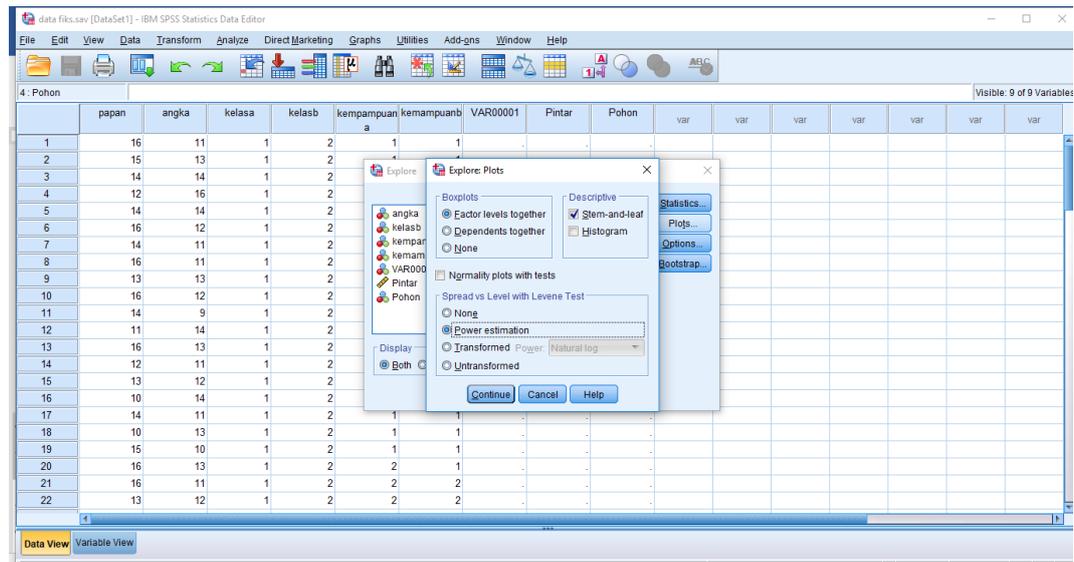
2. Klik deskriptive statistik => Explor



3. Masukkan data papan pintar dan pohon angka ke dependent list dan kelas A dan Kelas B ke factor list lalu klik plots



#### 4. Centang Steam-and-Leaf, lalu Power Estimation, dan Klik Continue.



#### Kriteria Pengujian

1. Nilai sig > 0,05 maka data homogen
2. Nilai sig < 0,05 maka data tidak homogen

Diperoleh hasil, nilai sig. Hasil *posttest* kelas A3= 0,925

Maka dapat disimpulkan bahwa hasil data hasil *posttest* kelas A3 dan A2 adalah

**homogen**

#### Kriteria Pengujian

1. Nilai sig > 0,05 maka data homogen
2. Nilai sig < 0,05 maka data tidak normal

Diperoleh hasil, nilai sig hasil *posttest* kelas A2= 0,619

Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil *posttest* kelas A2 adalah **homogen**

## Lampiran 7. Analisis Uji Hipotesis Papan Pintar dan Pohon Angka

Uji Hipotesis menggunakan Uji *Independent Sampel T-Test*

Uji Hipotesis menggunakan *SPSS Versi 23.0*

## Independent Samples Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kelas 1	40	13,50	1,961	,310
2	41	11,78	1,636	,255

## Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	1,189	,279	4,290	79	,000	1,720	,401	,922	2,517

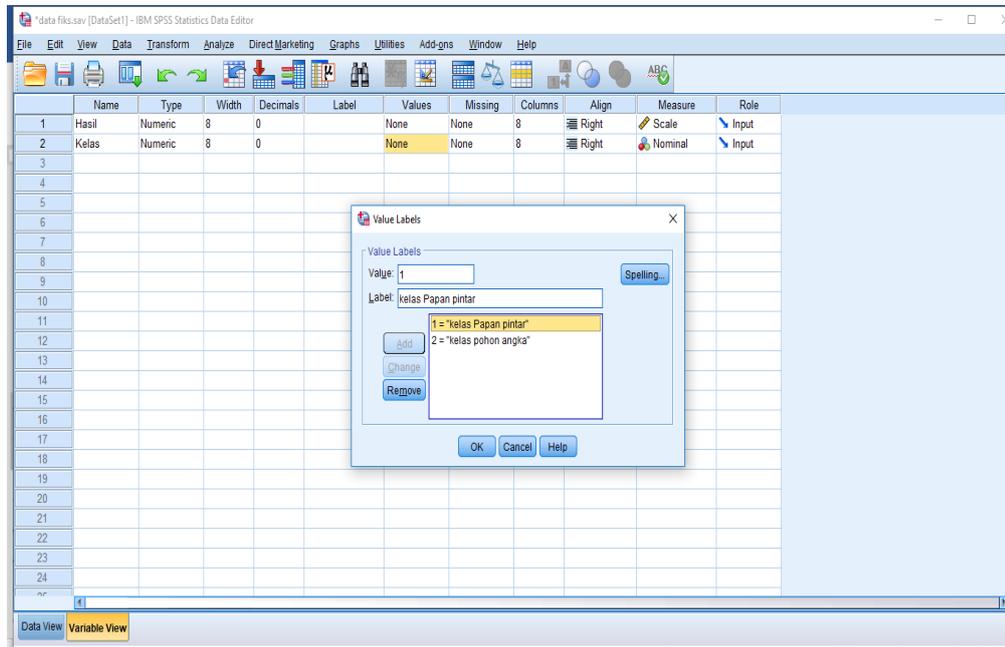
Langkah – langkah pengujian hipotesis menggunakan *SPSS Versi 23.0*

## 1. Masukkan data papan pintar dan pohon angka pada data view

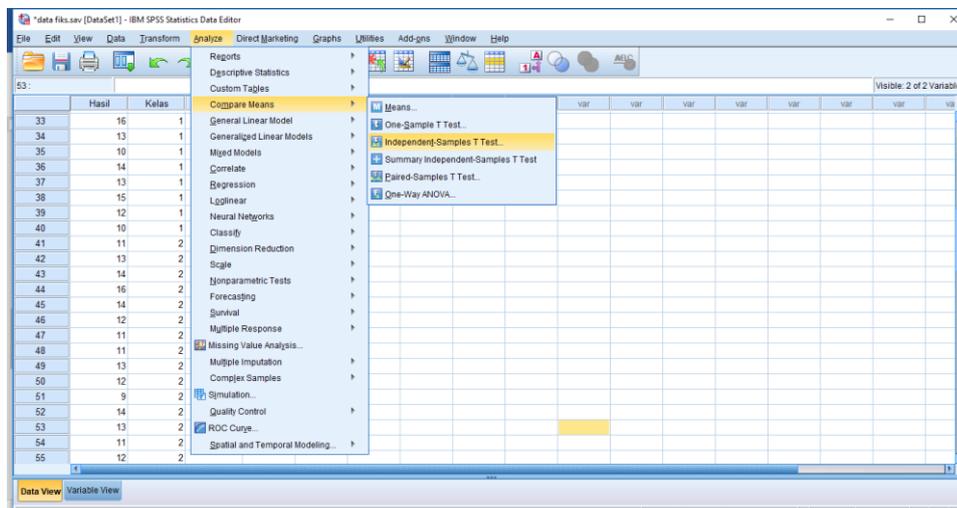
The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with the following data:

Case Number	Hasil	Kelas
33	16	1
34	13	1
35	10	1
36	14	1
37	13	1
38	15	1
39	12	1
40	10	1
41	11	2
42	13	2
43	14	2
44	16	2
45	14	2
46	12	2
47	11	2
48	11	2
49	13	2
50	12	2
51	9	2
52	14	2
53	13	2
54	11	2
55	12	2

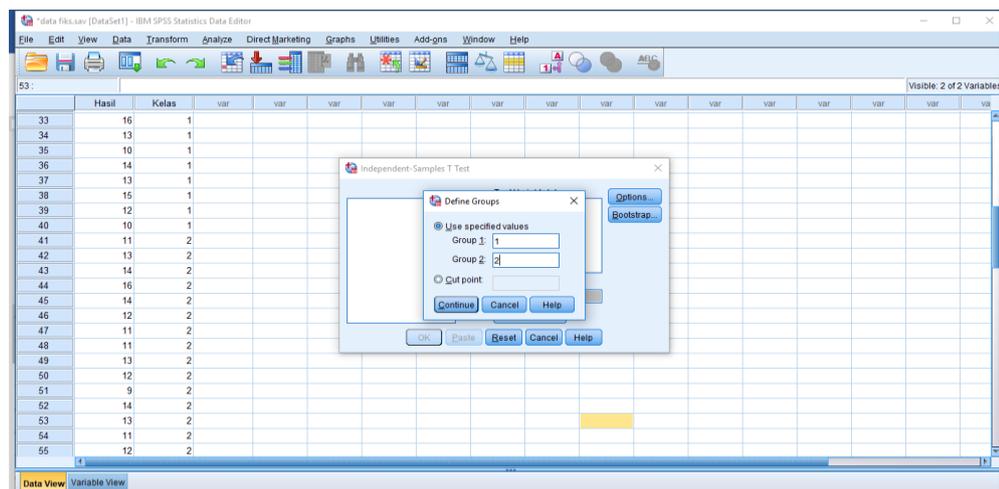
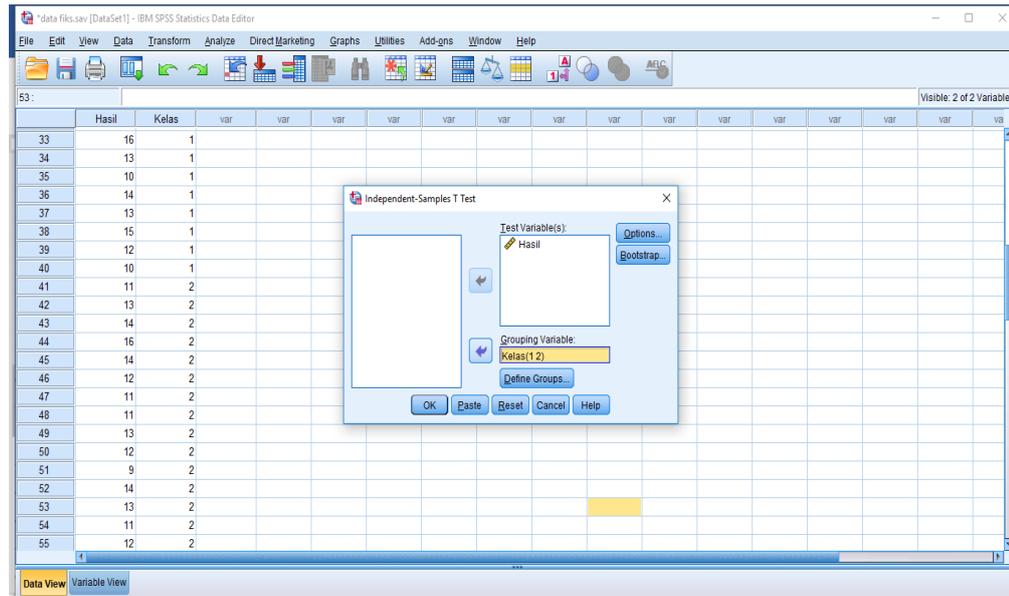
- Klik variabel view => Klik Value pada kelas lalu kategorikan kelas 1 dan kelas 2 pada value dan label => Klik Ok



- Klik Analyze =>compare means =>independent sample t test



- Masukkan dat hasil ke tes variable (s) => Masukkan kelas ke Grouping Variable, lalu Klik Define Group dan kategorikan kelas 1 dan kelas 2 sesuai data => Klik Countinue => Klik Ok



### Kriteria pengujian

1. Nilai sig > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak
2. Nilai sig < 0,05 maka H1 diterima dan H0 ditolak \

Diperoleh hasil, nilai sig 0,000

t hitung= 4,290

t tabel=1,990

Maka dapat disimpulkan bahwa t hitung > t tabel

0,000 < 0,05; dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak

Lampiran 8. Tabel T

<b>Pr</b> <b>df</b>	<b>0.25</b> <b>0.50</b>	<b>0.10</b> <b>0.20</b>	<b>0.05</b> <b>0.10</b>	<b>0.025</b> <b>0.050</b>	<b>0.01</b> <b>0.02</b>	<b>0.005</b> <b>0.010</b>	<b>0.001</b> <b>0.002</b>
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

## Lampiran 9. Data Siswa Kelas A2

**Daftar Siswa Kelas A2 (Media Permainan Pohon Angka)**

NO	NAMA	Jenis Kelamin
1	Adinda Khanza R	P
2	Adzril Rafif Alfarezi	L
3	Annasua Keiko D	P
4	Aqilla Firza Irawan	P
5	Aqilla NurJenna	P
6	Aqilla Salsabila Azzahra	P
7	Arba Fauzan Dzaki	L
8	Arcilla Firza Irawan	P
9	Arfan Taqi Haryono	L
10	Arkananta Maulana Pratama	L
11	Arroyyan Dylan Alfaruqi	L
12	Arsyfa Sheryl Rasendria	P
13	Assauqi Tri Yunanto	L
14	Athafariz Hizam Ismail	L
15	Athafariz Zayn Sagara	L
16	Attar Rayyan Alfarizqy	L
17	Aulia Annisa Rahman	P
18	Aurelia Rahandika Azzura	P
19	Azzam Khalif Faturrahman	L
20	Faaiza Hilya Shabrina	P
21	Genias Kanaya Hutami	P
22	Icha Qoinita Alicia	P
23	Ilham Hafiz Ramadani	L
24	Kezia Aqhila Salsabila	P
25	Lutfia Cintya Alifiana	P
26	Meisya Arsyla Zahrin	P
27	M. Arka Al Farizqi	L
28	M. Fillio Fahzan Rizqi R.H	L
29	Muhammad Hafiz	L
30	M. Indrayana Sadewa	L
31	M. Rifqi Aunurrohman	L
32	Nabila Aira Khairin	P
33	Nadhif Dhira Adistia	P
34	Naura Nissa Ardani	P
35	Nayla Kusuma Wardani	P
36	RafatharAl Fransyah	L
37	Razan Azhraf Najjar	P
38	Sabrina Azura Nurairin	P
39	Shaka SagaraDzikrullah	P
40	Titisan Shazfa Trapsiska Putri	P
41	Zephyra Maheswari Cahunda	P

## Lampiran 10. Data Siswa Kelas A3

**Daftar Siswa Kelas A3 (Media Permainan Papan Pintar)**

NO	NAMA	Jenis Kelamin
1	Abhirama Adnan Nugroho	L
2	Abhista Khashia Isyana	P
3	Abil Radeya Pradipta	L
4	Aditya Wildan Tri Wijaayanto	L
5	Aisyah Zalfa Nurmaulina	P
6	Almira Salsabila Ramadhani	P
7	Ammar Haikal Fahreza	L
8	Andhara Ayu Pangesti	P
9	Antony Tristan Al Jaras	L
10	Arjuna Al Thafurahmn	L
11	Arvino Arfan Narendra	L
12	Azhima Sajayanto	P
13	Balqis Callista Maharani	P
14	Banyu A; Arfarizky	L
15	Barya Gayatri Gunawan	P
16	Chantika Wahyu Zahira	P
17	Dimas Raffa Athalia	L
18	Fahrizzi Alrafaeyza	L
19	Gendhis Dewi Arimbi	P
20	Kaishaka Putra Achazia	L
21	Khalisa Afiya Amnah Syukri	P
22	Khalista Afiyah Amnah Syukri	P
23	Kinnari Prajnaparamita	P
24	Naura Adelia Clarissa	P
25	Putri Galuh Ayningtyas	P
26	Queensha Kirania Farzana F	P
27	Rafardhan Athalia Aditama	L
28	Raffasya Athaya Rafif	L
29	Raffsya Azka Putra H	L
30	Rafi Ardiansyah Mustofa	L
31	Rahandika Hafidzuan W M	L
32	Rahel Riskita Hilya	P
33	Raline Nabila Azzahra	P
34	Rasyid Hafizh Faturrahman	L
35	Rizqia Ramadhani	P
36	Savira Azzalea Putri D	P
37	Viona Anindya	P
38	Yasmin Fradella Ulani	P
39	Ypoga Pratama Yudhistira	L
40	Zacky Mahendra Nurfatan	L

## Lampiran 11. Data Penelitian Kelas A2

**Data Penelitian Kelas A2 (Media Permainan Pohon Angka)**

No	Nama	P1	P2	P3	P4	Media Permainan Pohon Angka
1	M. Rifqi Aunurrohman	3	2	2	4	11
2	Adinda Khanza R	3	3	3	4	13
3	Andzril Rafif Alfarezi	3	3	4	4	14
4	Annasua Keiko D	4	4	4	4	16
5	Aqilla Firza Irawan	3	3	4	4	14
6	Aqilla Nur Jerina	4	2	4	2	12
7	Aqila Salsabila Azzahra	3	2	3	3	11
8	Arba Fauzan Dzaki AL Fath	3	2	4	2	11
9	Arcilla Firza Irawan	3	3	4	3	13
10	Arfan Taqi Haryanto	3	3	3	3	12
11	Arkananta Maulana Pratama	2	3	2	2	9
12	Arroyyan Dylan Alfaruqi	3	3	4	4	14
13	Arsyfa Sherly Rasendri	4	3	2	4	13
14	Assauqi Tri Yunanto	3	4	2	2	11
15	Athafariz Hizam Ismail	2	4	4	2	12
16	Athafariz Zayn Sagara	4	3	3	4	14
17	Attar Rayyan Alfarizqy	3	2	3	3	11
18	Aulia Annisa Rahman	4	4	3	2	13
19	Aurelia Rahandhika Azuran	3	2	3	2	10
20	Azzam Khalif Fathurrahman	2	3	4	4	13
21	Faaiza Hilya Shabira	2	2	3	4	11
22	Genias Kanaya Hutami	3	4	3	2	12
23	Icha Qonita Alicia	3	2	3	3	11
24	Ilham Hafiz Ramadani	3	2	3	1	9
25	Kezia Aqhila Salsabila	2	3	3	2	10
26	Lutfia Cintya Alifiana	4	3	3	3	13
27	Meisya Arsyla Zahrin	3	3	4	4	14
28	M. Arka Al Farizqi	4	2	3	4	13
29	M. Fillio Fahzan Rizqi R.H	3	4	2	4	13
30	Muhammad Hafiz	2	3	3	3	11
31	M. Indrayana Sadewa	2	3	2	3	10
32	Nabila Aira Khairina	2	3	4	4	13
33	Nadhif Dhira Adistia	3	3	3	3	12
34	Naura Nissa Ardani	2	2	3	3	10
35	Nayla Kusuma Wardani	4	3	2	3	12
36	Rafathar Al Fransyah	3	2	3	2	10
37	Razan Ashraf Najjar	2	3	2	3	10
38	Sabrina Azura Nurairin	2	4	3	3	12
39	Sakha Sagaara Dzikrullah	3	2	3	1	9
40	Titisan Shazfa Trapsiska Putri	3	3	2	2	10
41	Zephyra Maheswari Cahunda	3	4	2	2	11

## Lampiran 12. Data Penelitian A3

**Daftar Penelitian Kelas A3 (Media Permainan Papan Pintar)**

No	Nama	P1	P2	P3	P4	Media Permainan Papan Pintar
1	Abhirama Adnan Nugroho	4	4	4	4	16
2	Abhista Khashia Isyana	4	3	4	4	15
3	Abil Radeya Pradipta	3	4	3	4	14
4	Aditya Wildan Tri Wijayanto	2	3	3	4	12
5	Aisyah Zalfa Nurmaulina	3	3	4	4	14
6	Almira Salsabila Ramadhani	4	4	4	4	16
7	Ammar Haikal Fahreza	4	3	4	3	14
8	Andhara Ayu Pangesti	4	4	4	4	16
9	Antony Tristan Al Jaras	3	3	4	3	13
10	Arjuna Al Thafurahman	4	4	4	4	16
11	Arvino Arfan Narendra	4	3	3	4	14
12	Azhima Sajayanto	3	2	2	4	11
13	Balqis Callista Maharani	4	4	4	4	16
14	Banyu Al Arfarizky	3	3	3	3	12
15	Barya Gayatri Gunawan	4	3	3	3	13
16	Chantika Wahyu Zahira	2	3	2	3	10
17	Dimas Raffa Athalia	3	4	3	4	14
18	Fahrizzi Alrafaeyza	2	3	3	2	10
19	Gendis Dewi Arimbi	4	4	3	4	15
20	Kaishaka Putra Achazia	4	4	4	4	16
21	Khalisa Afiya Amnah Syukri	4	4	4	4	16
22	Khumaira Septiana Saputri	3	3	3	4	13
23	Kinnari Prajnaparamita	4	3	3	4	14
24	Naura Adelia Clarissa	3	3	4	4	14
25	Puri Galuh Ayuningtyas	4	4	4	4	16
26	Queensha Kirania Farzana F	2	4	3	3	12
27	Rafardhan Athalia Aditama	3	3	3	4	13
28	Raffasya Attaya Rafif	4	3	3	4	14
29	Raffasya Azka Putra H	2	3	2	4	11
30	Rafi Ardiansyah Mustofa	3	4	3	4	14
31	Rahandika Hafidzuan W M	2	3	2	3	10
32	Rahel Riskita Hilya	2	3	4	4	13
33	Raline Nabila Azzahra	4	4	4	4	16
34	Rasyid Hafizh Faturrahman	3	3	4	3	13
35	Rizqia Ramadhani	2	3	2	3	10
36	Savira Azzalea Putri D	4	3	3	4	14
37	Viona Anindya	3	3	4	3	13
38	Yasmin Fradella Ulani	4	4	3	4	15
39	Yoga Prtama Yudhistira	3	2	4	3	12
40	Zacky Mahendra Nurfatan	3	2	2	3	10

Lampiran 13. Foto – Foto Penelitian



Peneliti Melakukan Pengenalan Angka 1-10 Menggunakan Papan Pintar



Anak Melakukan Kegiatan bermain dengan menggunakan media papan pintar



Setelah kegiatan anak istirahat makan siang bersama

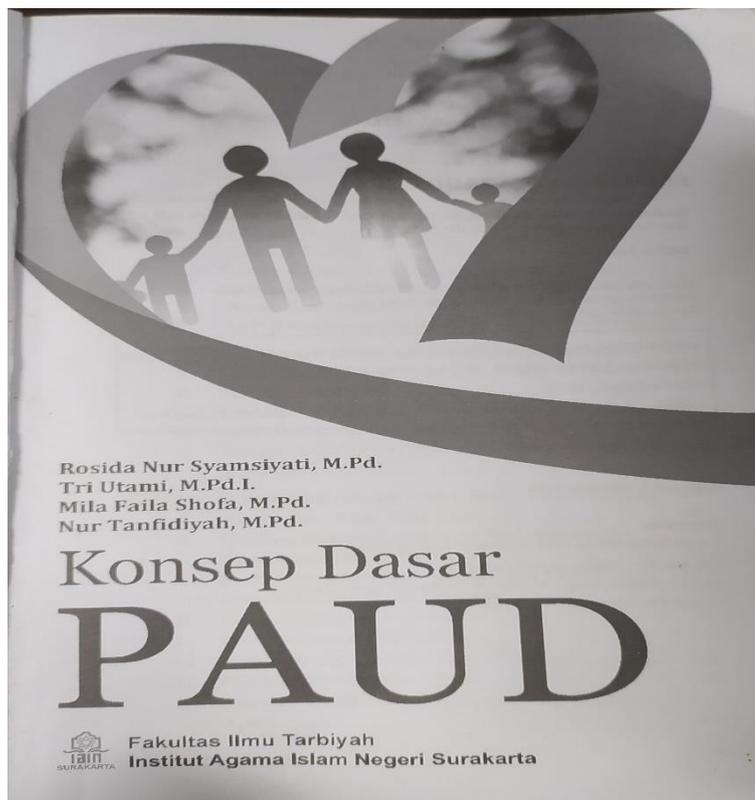
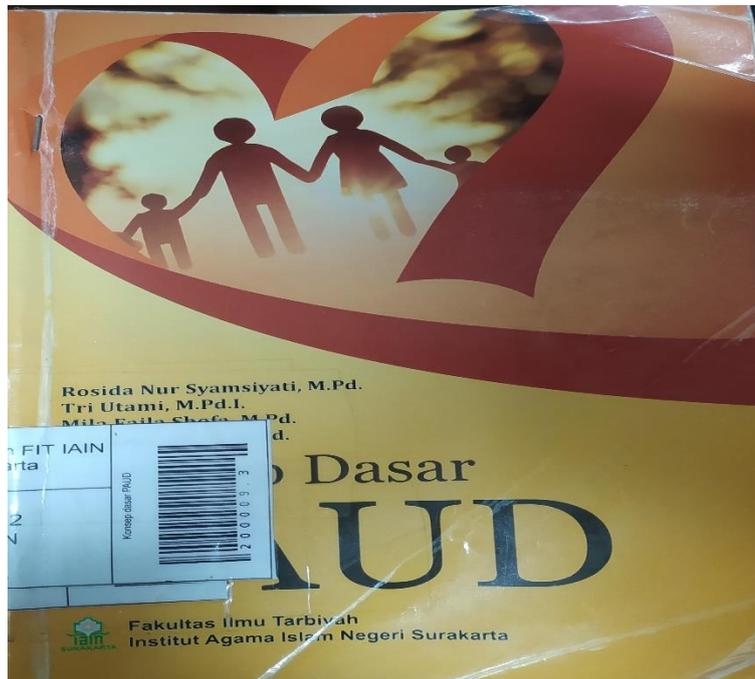


Peneliti menjelaskan dan melakukan tanay jawab tentang media pohon angka



Anak melakukan kegiatan bermain menggunakan media pohon angka

## Lampiran 14. Buku Primer Konsep Dasar PAUD



## Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****Data Pribadi**

Nama : Laela Fadhilah Purnomo Putri  
Tempat/Tanggal Lahir : Boyolali, 21 Juni 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Tinggi Badan : 155 cm  
Berat Badan : 50 kg  
Alamat : Mulyorejo (RT 07/ RW 02), Kemiri, Mojosongo,  
Boyolali  
Handphone : 081227135904  
Status : Mahasiswa  
E-mail : putri laela14@gmail.com

**Data Pendidikan**

Sekolah Dasar : SD Negeri 1 Kemiri  
SMP : SMP Negeri 2 Mojosongo  
SMA : MAN 1 Boyolali  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Raden Mas Said Surakarta  
Prodi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Hormat Saya

Laela Fadhilah Purnomo Putri