

**PENGARUH BERMAIN KARTU ANGKA DAN ENKLEK
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF MENGENAL
BILANGAN PADA ANAK USIA 5 TAHUN DI TK SION
TANJUNG MORAWA**

TESIS

Oleh

**SRI NINGSIH T
NPM. 181804096**



**PASCASARJANA PROGRAM STUDI PSIKOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 2/1/23

Access From (repository.uma.ac.id)2/1/23

**PENGARUH BERMAIN KARTU ANGKA DAN ENKLEK
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF MENGENAL
BILANGAN PADA ANAK USIA 5 TAHUN DI TK SION
TANJUNG MORAWA**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Psikologi
pada Program Pascasarjana Universitas Medan Area

Oleh

SRI NINGSIH T
NPM. 181804096

**PASCASARJANA PROGRAM STUDI PSIKOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 2/1/23

Access From (repository.uma.ac.id)2/1/23

**UNIVERSITAS MEDAN AREA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PSIKOLOGI**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Bermain Kartu Angka dan Engklek Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan Pada Anak Usia 5 Tahun Di TK Sion Tanjung Morawa.

**Nama : SRI NINGSIH. T
NPM : 181804096**

Menyetujui:

Pembimbing I



Dr. Risydah Fadillah, M.Psi.Psikolog

Pembimbing II



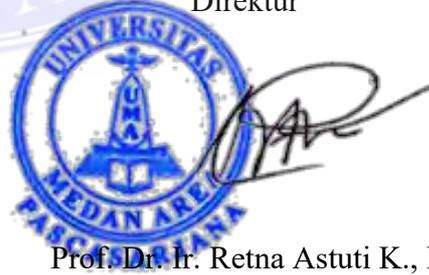
Dr. Amanah Surbakti, M.Psi.Psikolog

Ketua Program Studi Magister Psikologi



Dr. Rahmi Lubis, M.Psi.Psikolog

Direktur



Prof. Dr. Ir. Retna Astuti K., MS

Telah di Uji Pada Tanggal 17 September 2022

Nama : SRI NINGSIH.T

NPM : 181804096

Panitia Penguji Tesis:

Ketua : Dr. Suryani Hardjo, MA, Psikolog

Sekretaris : Dr. Salamiah Sari Dewi, M.Psi, Psikolog

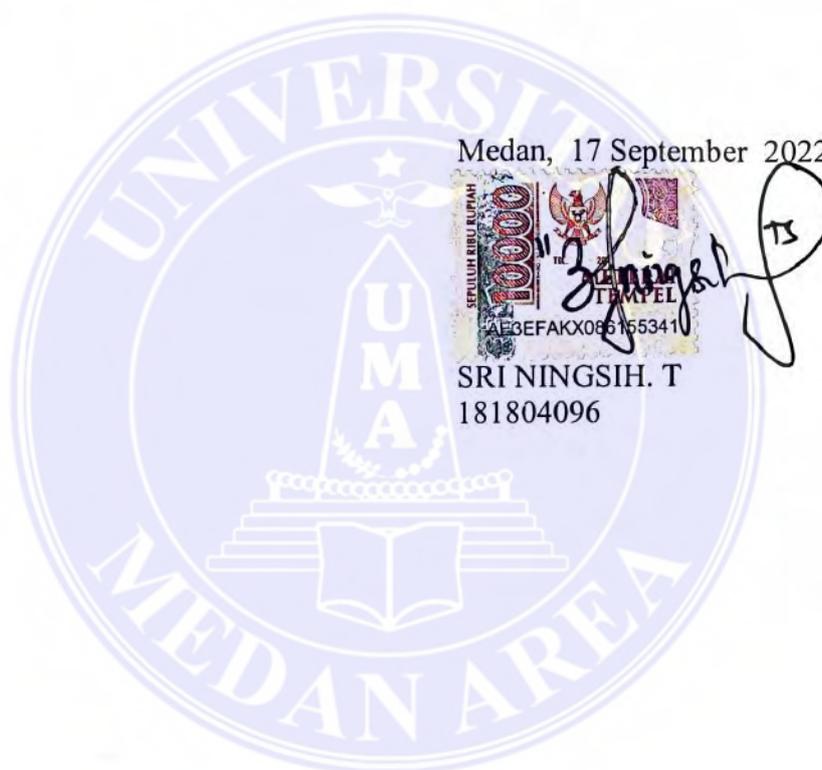
Pembimbing I : Dr. Risydah Fadillah, M.Psi. Psikolog

Pembimbing II : Dr. Amanah Surbakti, M.Psi. Psikolog

Penguji Tamu : Hasanuddin, ph.D

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR/SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Ningsih T
NPM : 181804096
Program Studi : Magister Psikologi
Fakultas : Pascasarjana
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PENGARUH BERMAIN KARTU ANGKA DAN ENKLEK
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF MENGENAL
BILANGAN PADA ANAK USIA 5 TAHUN DI TK SION
TANJUNG MORAWA**

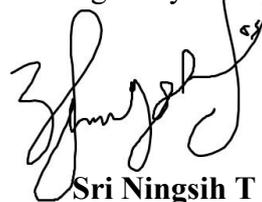
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir/skripsi/tesis saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan

Pada tanggal : 09 September 2022

Yang menyatakan


Sri Ningsih T

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat pada waktunya. Adapun judul dari tesis ini adalah **“Pengaruh Bermain Kartu Angka dan Engklek terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan pada Anak Usia 5 Tahun di TK Sion Tanjung Morawa”**. Tesis ini merupakan suatu syarat guna memperoleh gelar Magister Psikologi pada Program Pascasarjana Universitas Medan Area.

Dalam penyusunan Tesis ini penulis telah banyak mendapatkan dukungan bantuan moril dan bimbingan (penulisan) dari berbagai pihak. Untuk itu penghargaan dan ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Medan Area, Prof. Dr. Dadan Ramdan., M. Eng., M.Sc.
2. Direktur Pascasarjana Universitas Medan Area, Prof. Dr. Ir. Hj. Retno Astuti Kuswardani., MS. Ketua Program Studi Magister Psikologi, Dr. Rahmi Lubis, M.Psi. Psikolog.
3. Ibu Dr. Risydah Fadillah, M.Psi. Psikolog dan Dr. Amanah Surbakti, M.Psi. Psikolog sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penulisan tesis ini.
4. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi yang tidak terhingga hingga akhir.

5. Suami dan ananda tercinta yang tidak henti-henti berdo'a, memberikan dukungan dan motivasi hingga studi ini selesai.
6. Bapak dan Ibu dosen pengampu mata kuliah pada Prodi Magister Psikologi yang telah memberi ilmu dan arahan sehingga sangat bermanfaat dan membantu penulis dalam penyusunan tesis ini.
7. Seluruh Responden TK Sion Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang. Semua rekan sejawat Mahasiswa Prodi Magister Psikologi yang banyak memberikan dorongan, semangat, saran dan bantuan kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan ibu Sri Fatmaningsih, Edna Ulina Barus, Elfi Asmita Banna, Na' imah yang selalu memberi semangat dari awal hingga studi ini selesai.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, banyak sekali hambatan dan kesulitan yang dialami oleh peneliti dalam menyiapkan tesis ini. Keberhasilan dalam menyelesaikan karya ilmiah ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi para pembaca terutama dalam dunia pendidikan pada umumnya dan khususnya dalam bidang Program Studi Psikologi dan apabila dalam penulisan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan maka penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya, semoga kebaikan yang diberikan mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa, Amin.

Medan, Juli 2022
Penulis

SRI NINGSIH T
NPM. 181804096

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta kepada Tuhan Yang Maha Esa, limpahan kasih dan sayangMu telah memberikan kekuatan dan membekali dengan ilmu, atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya tesis ini dapat terselesaikan.

Terkhusus untuk orang tua tersayang, suami dan anakku tercinta, keluarga terkasih, sahabat dan teman sejawat. Tiada kata yang bisa menggantikan segala sayang, usaha dan juga do'a yang telah dicurahkan untuk menyelesaikan Tesis ini. Semoga kesehatan dan kebahagiaan selalu menyertai kita semua, Amin.

Terspesial untuk sahabatku Sri fatmaningsih, S.Pd.I, M.Psi, Edna Ulina Br Barus, S.Pd.AUD, M.Psi, Na'Imah, S.Pd, M.Psi, Elfi Asmita Banna, S.Ag, M.Psi, trimakasih untuk motivasi dan saling supportnya, perjalanan panjang yang kita lalui untuk menyelesaikan Tesis ini akan menjadi cerita indah dimasa yang akan datang.

ABSTRAK

SRI NINGSIH T. 181804096. Pengaruh Bermain Kartu Angka dan Engklek Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan Pada Anak Usia 5 Tahun Di TK Sion Tanjung Morawa. Magister Psikologi. Universitas Medan Area. 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan quasi eksperimen dan menggunakan model *design time series*, yaitu untuk mengetahui pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut a) ada pengaruh bermain kartu angka terhadap kognitif mengenal bilangan dengan nilai *pre test* sebesar 26,61 dan nilai *post test* sebesar 47,46 b) ada pengaruh bermain engklek terhadap kognitif mengenal bilangan anak dengan nilai *pre test* sebesar 24,5 dan nilai *post test* sebesar 47,75, c) ada pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa. Data penelitian menunjukkan bahwa hasil pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa, terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa, dimana nilai yang dihasilkan dari hipotesis menunjukkan taraf signifikansi Sig (2-tailed) < 0.05 yaitu sebesar 0.005 yang artinya ada pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

Kata Kunci: kartu angka, engklek, kognitif mengenal bilangan

ABSTRACT

SRI NINGSIH T. 181804096. The Effect of Playing Numbers Cards and Engklek on Cognitive Ability to Recognize Numbers in 5-Year-Old Children in Sion Kindergarten Tanjung Morawa. Master in Psychology. Medan Area University. 2022.

This study aims to determine the effect of playing number cards and engklek on cognitive ability to recognize numbers in children aged 5 years at Sion Tanjung Morawa Kindergarten. This study is a quantitative study with a quasi-experimental design and uses a time series design model, which is to determine the effect of playing number cards and cranks on cognitive ability to recognize numbers in children. Based on the results of the analysis carried out, the results obtained are as follows: a) there are an effect of playing number cards on cognitive recognition of numbers with a pre test value of 63 and a post test value of 140 b) there are an effect of playing engklek on cognitive recognizing children's numbers with a pre test value of 52.7 and post test score of 120, c) there is an effect of playing number cards and engklek on cognitive ability to recognize numbers in children aged 5 years in Sion Tanjung Morawa Kindergarten. The research data shows that the results of the influence of playing number cards and engklek on cognitive ability to recognize numbers in children aged 5 years at Sion Kindergarten Tanjung Morawa, there where a significant effect of playing number cards and engklek on cognitive ability to recognize numbers in children aged 5 years at Sion Tanjung Morawa Kindergarten, where the value generated from the hypothesis shows a significance level of Sig(2-tailed) <0.05, which are equal to 0.005, which means that there are an influence playing number cards and engklek on cognitive ability to recognize numbers in children aged 5 years at Sion Tanjung Morawa Kindergarten.

Keywords: number cards, crank, cognitive recognizing numbers

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	7
1.3. Batasan Masalah.....	7
1.4. Rumusan Masalah.....	8
1.5. Tujuan Penelitian.....	8
1.6. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. KAJIAN TEORI.....	12
2.1. Kerangka Teori.....	12
2.1.1. Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan.....	12
A. Pengertian Kemampuan Kognitif.....	14
B. Fase Kemampuan Kognitif.....	13
C. Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Kognitif.....	17
D. Pengertian Kemampuan kognitif Mengenal Bilangan.....	20
E. Indikator Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan	25
2.1.2. Bermain Kartu Angka.....	26
1. Pengertian Bermain.....	26
2. Karakteristik Bermain Anak.....	28
3. Bermain Kartu Angka.....	30
4. Tujuan dan Manfaat Media Permainan Kartu Angka.....	33
5. Langkah-langkah Bermain Kartu Angka.....	35
2.1.3. Bermain Engklek.....	36
A. Pengertian Bermain Engklek.....	36
B. Manfaat Bermain Engklek.....	38
C. Bermain Engklek dalam Pemahaman Konsep Bilangan.....	40
D. Indikator Bermain Engklek.....	44
2.1.4. Modul Bermain Kartu Angka dan Engklek.....	45
2.2. Penelitian Relevan.....	46
2.3. Rancangan Penelitian.....	49
2.4. Hipotesis.....	49
BAB III. METODE PENELITIAN.....	51
3.1. Desain Penelitian.....	51
3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian	56

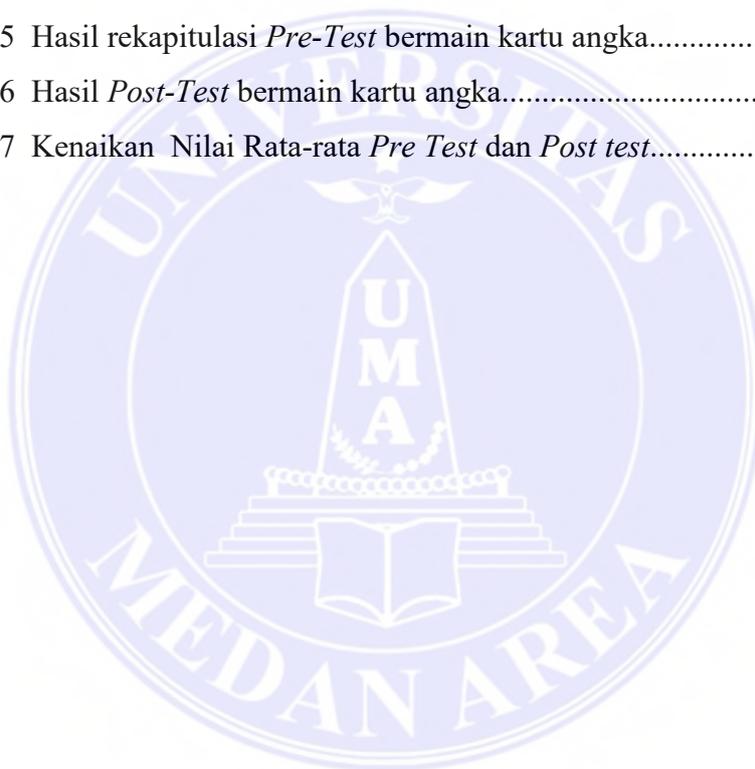
3.3. Identifikasi Variabel.....	56
3.4. Definisi Operasional.....	57
3.5. Subjek Penelitian.....	58
3.6. Metode Pengumpulan Data.....	59
3.7. Prosedur Penelitian.....	60
3.8. Teknik Analisis Data.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	64
4.1..Orientasi Penelitian.....	64
4.1.1 Sejarah TK Sion Tanjung Morawa.....	64
4.1.2 Visi dan Misi TK Sion Tanjung Morawa	65
4.1.3 Profil Satuan Lembaga TK Sion Tanjung Morawa.....	66
4.2 Persiapan Penelitian.....	67
4.2.1 Proses perizinan.....	67
4.2.2 Proses Instrumen Penilaian Observasi.....	68
4.2.3 Pelaksanaan Penelitian.....	68
4.2.4 Hasil Kegiatan Penelitian.....	73
4.3 Analisis Data dan Hasil Penelitian.....	75
4.3.1 Uji Hipotesis 1 Pengaruh Bermian kartu angka (X1) Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan Pada anak Usia 5 Tahun (Y).....	77
4.3.2 Uji Hipotesis 2 Pengaruh Bermain Engklek (X2) Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan pada Anak Usia 5 Tahun (Y).....	82
4.3.3 Uji Hipotesis 3 Perbedaan Pengaruh Bermain kartu angka dan Engklek Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan pada Anak Usia 5 Tahun	87
4.4..Pembahasan.....	91
4.4.1. Pengaruh Bermain Kartu Angka terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan pada Anak Usia 5 Tahun.....	91

4.4.2. Pengaruh Bermain Engklek Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan pada Anak Usia 5 Tahun.....	95
4.4.3 Pengaruh Bermain Kartu Angka dan Engklek Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan Usia 5 Tahun	98
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	100
5.1 Simpulan.....	100
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal waktu penelitian.....	56
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen skala kemampuan kognitif anak usia 5 tahun.	60
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan kegiatan.....	70
Tabel 4.2 Hasil <i>Pre-Test</i> bermain Kartu angka	78
Tabel 4.3 Hasil <i>Post-Test</i> bermain Kartu angka.....	79
Tabel 4.4 Kenaikan nilai rata-rata hasil <i>Pre-test</i> dan <i>post test</i>	80
Tabel 4.5 Hasil rekapitulasi <i>Pre-Test</i> bermain kartu angka.....	83
Tabel 4.6 Hasil <i>Post-Test</i> bermain kartu angka.....	84
Tabel 4.7 Kenaikan Nilai Rata-rata <i>Pre Test</i> dan <i>Post test</i>	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rancangan penelitian.....	49
Gambar 3.1 Rancangan Perlakuan.....	61
Gambar 4.1 Grafik Nilai Rata-Rata <i>Pre-Test</i> dan <i>Post Test</i> bermain kartu angka dan engklek Terhadap Kemampuan kognitif Anak.....	80
Gambar 4.2 Grafik Kenaikan Nilai Rata-Rata bermain kartu angka Terhadap Kognitif anak.....	81
Gambar 4.3 Grafik Kenaikan Nilai Rata-Rata bermain kartu angka Terhadap kemampuan anak.....	81
Gambar 4.4 Grafik Kenaikan Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post Test</i> bermain Engklek Terhadap Kemampuan kognitif anak.....	85
Gambar 4.5 Grafik Kenaikan Nilai Rata-rata Pbermain engklek Terhadap Kemampuan kognitif anak.....	86
Gambar 4.6 Grafik Kenaikan Nilai Rata-Rata bermain engkek Terhadap Kemampuan kognitif anak.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rubrik Penilaian.....	103
Lampiran 2. Modul Aktifitas Permainan.....	113
Lampiran 3. Rekapitulasi Instrumen Penilaian.....	120
Lampiran 4. <i>Hasil Uji Wilcoxon Sigmund Rank</i>	123
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	126



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Anak usia dini termasuk pada tingkat satuan pendidikan taman kanak-kanak merupakan sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan yang sangat pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Sesuai dengan UU Sistem Pendidikan Nasional No.20/ 2003 pasal 28 ayat 1 Anak usia dini berada pada rentang usia 0-6 tahun. Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai hal sedang mengalami masa yang cepat pada rentang perkembangan hidup manusia. Proses pembelajaran sebagai bentuk perlakuan yang diberikan kepada anak harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki pada tahapan perkembangan anak.

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang paling mendasar dan menempati kedudukan sebagai generasi keemasan dan sangat strategis dalam pengembangan sumber daya manusia. Rentang anak usia dini dari lahir sampai usia enam tahun adalah usia kritis sekaligus strategis dalam proses pendidikan dan dapat mempengaruhi proses serta hasil pendidikan seseorang selanjutnya, artinya pada periode ini merupakan periode kondusif untuk menumbuh kembangkan berbagai kemampuan, kecerdasan, bakat, kemampuan fisik, kognitif, sosial emosional dan spiritual (Yamin dan Sanan Sabri Jamilah, 2013). Periode ini yang menentukan berbagai aspek perkembangan pada anak, dimana pada masa ini otak anak berkembang sangat pesat.

Organisasi NAEYC (National Assosiation Education for Young Children) dalam Sofia Hartati (2005) menyatakan pendapat bahwa anak usia dini adalah sekelompok individu yang berada pada rentang 0-8 tahun. Slamet Suyanto (2005) mengemukakan bahwa anak usia dini merupakan kelompok manusia yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini mengisyaratkan bahwa anak usia dini merupakan individu yang unik dimana mereka memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan dalam aspek fisik, kognitif, sosio-emosional, kreativitas, dan bahasa. Yazid Busthomi (2012) menegaskan pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang lebih intensif untuk merangsang anak terutama dalam perkembangan dan pertumbuhan anak salah satunya pada perkembangan kognitif . Hal tersebut sesuai dengan isi Undang-Undang No.20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1, Pasal 1 Ayat 14 bahwa : Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan dengan pendidikan. Untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Pendidikan anak usia dini bertujuan untuk membantu perkembangan yang diperoleh pada usia dini sangat mempengaruhi perkembangan anak pada masa selanjutnya. Pendidikan anak usia dini harus dapat memberikan pelayanan yang berkualitas sesuai kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan anak. Dengan program pembinaan yang terencana dan sistematis diharapkan anak mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Salah satu aspek yang

penting untuk dikembangkan adalah aspek perkembangan kognitif sehingga terbentuk perilaku dan kemampuan dasar sesuai dengan tahap perkembangannya agar memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan selanjutnya.

Pengembangan kemampuan kognitif adalah kemampuan berfikir anak agar dapat mengembangkan kreatifitas terhadap dunia sekitar, kemampuan untuk memikirkan berbagai alternatif pemecahan masalah, dan membantu anak mengembangkan logika matematika dan pengetahuan, serta mempersiapkan pengembangan kemampuan berfikir teliti. Kemampuan kognitif sangat penting dikembangkan pada anak usia dini karena dalam kehidupannya manusia tidak terlepas dari kemampuan ini yaitu untuk berfikir, memproses informasi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan. Kemampuan kognitif diperlukan oleh anak dalam rangka mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang ia lihat, dengar, rasa, raba ataupun dicium anak didiknya melalui panca indra yang dimilikinya.

Perkembangan kognitif anak usia dini meliputi: 1) Belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru; 2) Berpikir logis, mencakup berbagai perbedaan, klasifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab-akibat; dan 3) Berpikir simbolik, mencakup kemampuan mengenal, menyebutkan, dan menggunakan konsep bilangan, mengenal huruf, serta mampu mempresentasikan berbagai benda dan imajinasinya dalam bentuk gambar (Permendikbud No. 137 Tahun 2014). Agar pencapaian perkembangan anak dapat optimal, dibutuhkan keterlibatan orang tua, dan akses layanan PAUD

yang bermutu. Dalam tahap perkembangan kognitif, anak usia dini 0-6 tahun masuk pada tahap sensori motor dan pra operasional (Rahman, 2009).

Kognitif merupakan salah satu aspek yang perlu dikembangkan di TK salah satu bentuk perkembangan kognitif adalah mengenal bilangan. Kemampuan kognitif ini berisikan akal, pikiran, dan lain-lainnya seperti bahasa, sosial, emosional, moral dan agama. Bagi perkembangan harus memiliki kemampuan mengenal bilangan, karena apapun suatu kegiatan yang dilakukan memerlukan pemikiran, dengan berkembangnya kognitif, anak dapat berfikir logis, cepat tanggap dan meningkatkan imajinasi anak serta apapun pekerjaan yang akan dikerjakan oleh anak memerlukan pemikiran. Pengembangan pembelajaran yang pakem dapat dilakukan melalui permainan. Karena dengan aktifitas bermain, anak lebih senang untuk melakukannya, sehingga dari yang tidak ia kenali sampai pada yang ia ketahui, dan dari yang tidak dapat diperbuatnya sampai ia mampu melakukannya melalui proses bermain. Perkembangan kognitif merupakan kemampuan seseorang untuk berpikir lebih kompleks dalam melakukan penalaran dan pemecahan masalah.

Berdasarkan kondisi kognitif peserta didik usia dibawah lima tahun berada pada proses perkembangan yang dipengaruhi oleh keadaan lingkungan hingga kondisi stimulus yang diberikan padanya. Terkait fenomena di lapangan di TK Sion Tanjung Morawa dari 30 jumlah anak masih terdapat 20 anak terlihat kemampuan kognitifnya masih rendah. Seperti mengenal konsep bilangan masih dikategorikan rendah yakni : 1) Kemampuan anak dalam menyebutkan urutan bilangan masih rendah seperti ketika guru meminta anak untuk menyebutkan

urutan bilangan anak masih suka keliru dalam menyebutkan. 2) Menyebutkan angka bilangan sambil menunjukkan angka masih rendah. Misalnya Anak masih kesulitan dalam mengidentifikasi bentuk dari angka dan salah tunjuk. 3) Mencocokkan lambang bilangan dengan simbol masih rendah. Misalnya menempel kartu angka sesuai dengan banyaknya jumlah gambar belum tepat. 4) Kemampuan anak dalam mengurutkan urutan bilangan masih rendah. Misalnya menyebutkan urutan bilangan dari paling tinggi kerendah atau sebaliknya.

Berdasarkan uraian fenomena di atas, perlu ditemukan strategi baru dalam proses mengembangkan kognitif peserta didik. Dalam pengenalan konsep bilangan dan lambang bilangan kepada anak, diperlukan cara dan stimulasi yang tepat dan menyenangkan. Salah satunya adalah melalui kegiatan bermain. Sebab pada prinsipnya pembelajaran di TK tidak terlepas dari kegiatan bermain yang menyenangkan. Pembelajaran di TK harus menerapkan esensi bermain. Esensi bermain meliputi perasaan menyenangkan, merdeka, bebas, memilih, dan merangsang anak terlibat aktif (Slamet Suyanto, 2005). Selain itu melalui kegiatan bermain, diharapkan pengenalan konsep bilangan dan lambang bilangan pada anak tidak monoton, tidak hanya menggunakan model pembelajaran yang klasikal, serta guru dapat memasukkan unsur edukatif dalam permainan tersebut. Sehingga, secara tidak sadar anak telah belajar berbagai hal.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik dan merasa penting untuk melakukan penelitian menyangkut kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak dengan menggunakan metode bermain kartu angka dan engklek. Dengan kegiatan bermain kartu angka diharapkan dapat mempermudah Anak dalam

mengenal lambang bilangan matematika secara sederhana. Kegiatan pembelajaran dengan bermain kartu angka yang mempunyai variasi gambar, warna, dan disertai lambang bilangan diharapkan dapat memberi stimulasi bagi perkembangan kognitif dan dapat meningkatkan kemampuan mengenali lambang bilangan anak. Teknik ini didukung dari penelitian Ria Pratiwi (2015), pengaruh media kartu angka terhadap kemampuan anak mengenali lambang bilangan di kelompok A TK Ar-Rahma Sidole Timur Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Mautong, dengan jumlah sampel sebanyak 12 orang sampel yang menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan media kartu angka terhadap kemampuan anak mengenali lambang bilangan di kelompok A TK Ar-Rahma Sidole Timur Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Mautong.

Strategi lainnya adalah pembelajaran dengan bermain engklek. Permainan engklek (dalam bahasa Jawa) merupakan permainan tradisional lompat-lompatan pada bidang-bidang datar yang digambar di atas tanah, dengan membuat gambar kotak-kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu ke kotak berikutnya sambil melakukan pengucapan berhitung. Bermain engklek dapat menjadi salah satu metode pengantar anak untuk mengenali bilangan. Kegiatan bermain engklek merupakan permainan tradisional yang dapat mengembangkan kecerdasan logika dalam mengenali bilangan. Junariah (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa permainan tradisional mempunyai hubungan sebesar 47% dalam pengembangan kecerdasan logika dalam mengenali bilangan pada anak usia dini.

Berdasarkan dengan latar belakang diatas, maka penulis merasa terdorong dan penting untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Bermain Kartu Angka dan Engklek terhadap Kemampuan Mengenal Bilangan pada Anak Usia 5 Tahun di TK Sion Tanjung Morawa”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berkaitan dengan kajian penelitian dan fenomena di lapangan, dapat diidentifikasi masalah yang ada di lapangan yang diantaranya adalah:

- 1) Kemampuan anak dalam menyebutkan urutan bilangan masih rendah.
- 2) Kemampuan anak dalam menyebutkan angka/ bilangan sambil menunjukkan lambang bilangan masih rendah.
- 3) Kemampuan anak dalam memasang/ mencocokkan lambang bilangan dengan simbol masih rendah.
- 4) Kemampuan anak dalam mengurutkan urutan bilangan masih rendah dengan salah penyebutan berdasarkan urutan paling awal hingga akhir dengan contoh bilangan satu hingga sepuluh.
- 5) Sering terjadinya kebingungan disaat pembelajaran bilangan baik dari pengurutan hingga pemahaman perbedaan bentuk angka.

1.3. Batasan Masalah

Masalah penelitian ini dibatasi dengan meningkatkan kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun dengan menggunakan kartu angka dan engklek di TK Sion Tanjung Morawa.

1.4. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan diatas, maka peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Apakah ada pengaruh bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa ?
- 2) Apakah ada pengaruh permainan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa ?
- 3) Apakah ada pengaruh bermain kartu angka dan permainan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa ?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk melihat:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh permainan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh bermain kartu angka dan permainan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

1.6. Manfaat Penelitian

Diharapkan melalui penelitian ini diperoleh manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dibidang psikologi terkait konsentrasi pendidikan dan pengembangan kompetensi peserta didik khususnya kompetensi mengenal bilangan. Pengenalan konsep bilangan pada anak perlu diberikan sejak usia dini dengan menggunakan cara yang tepat. Anak usia dini masih sangat terbatas kemampuannya, sehingga peran orang dewasa sangat dibutuhkan untuk mengembangkan kemampuan konsep bilangan yang termasuk ke dalam aspek perkembangan kognitif. Guru sangat berperan penting dalam menciptakan suasana belajar melalui bermain yang menarik dan menyenangkan dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini.

Bermain merupakan pendekatan dalam melaksanakan kegiatan pendidikan anak usia dini dengan menggunakan strategi, metode dan materi atau bahan, dan media yang menarik agar mudah diikuti oleh anak. Permainan adalah cara utama anak terlibat aktif pada lingkungannya untuk berpikir dan belajar.

Berkaitan dengan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk menguji variabel bermain kartu dan permainan engklek, apakah memiliki pengaruh terhadap naik turunnya terhadap kemampuan mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun. Selain itu, pembaca dengan mudah mengetahui apa saja yang menjadi variabel yang memiliki kemungkinan mempengaruhi kemampuan kognitif. Berdasarkan itu juga, peneliti akan menguji berpengaruh atau tidaknya bermain kartu angka dan permainan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

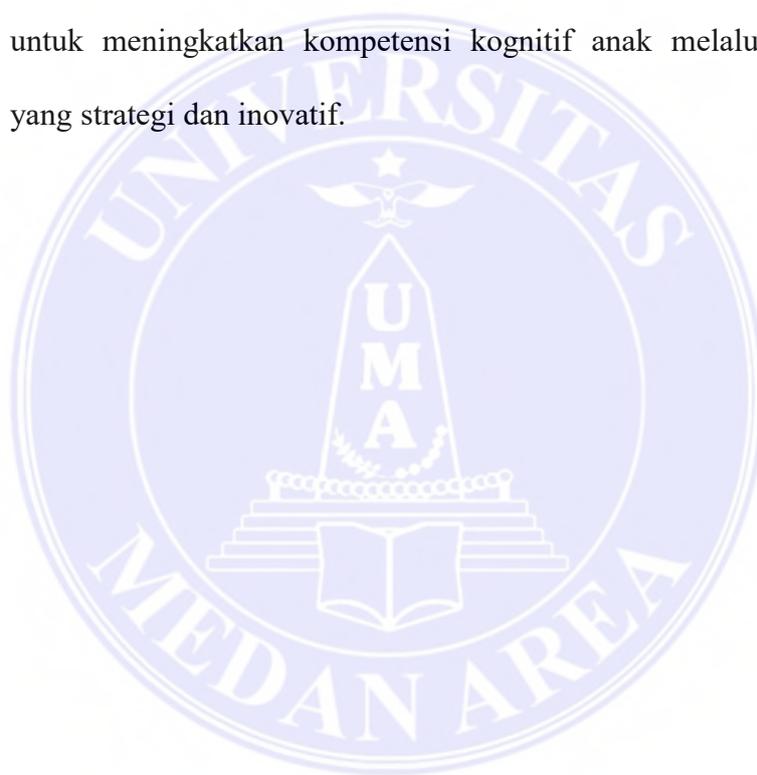
2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dilakukan akan dapat memberikan gambaran mengenai berpengaruh atau tidaknya bermain kartu dan permainan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa. Manfaat yang ditimbulkan adalah dengan memberikan kesimpulan kepada pihak sekolah maupun orang tua dari anak yang bersangkutan terkait mengenai pengemabangan keadaan kognitif yaitu kemampuan mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun. Tantangan selama melaksanakan pembelajaran di taman kanak-kanak dikategorikan tidak mudah sehingga membutuhkan tanggung jawab cukup besar dalam memilih proses ajar dan metode yang tepat dalam setiap proses pembelajarannya. Dengan dilaksanakan penelitian ini, akan memunculkan jawaban tentang berpengaruh tidaknya strategi bermain kartu angka dan permainan engklek dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. Selanjutnya secara terpusat manfaat penelitian ini adalah:

- a. Bagi kepala sekolah taman kanak-kanak penelitian ini dapat digunakan sebagai pengambilan kebijakan dalam penentuan proses penerapan aktifitas bermain kartu angka dan bermain engklek
- b. Bagi guru penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk menerapkan bermain angka dan bermain engklek dalam mengembangkan kemampuan mengenal bilangan pada anak.
- c. Bagi orang tua anak, penelitian ini dapat memberikan informasi bahwa aktifitas bermain kartu angka dan bermain engklek yang dilakukan di

sekolah adalah metode untuk mengembangkan kemampuan kognitif mengenal bilangan.

- d. Bagi peneliti selanjutnya penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti dalam menuntut ilmu dan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi peneliti dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan dengan penerapan pembelajaran dengan pendekatan psikologi untuk meningkatkan kompetensi kognitif anak melalui pembelajaran yang strategi dan inovatif.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Kerangka Teoritis

2.1.1. Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan

A. Pengertian Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berpikir. Kemampuan kognitif berkembang secara bertahap, sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf-syaraf yang berada di pusat susunan syaraf (Abdurrahman, 2012).

Kognitif adalah suatu proses berpikir yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa (Susanto, 2011). Kemampuan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Jadi proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelegensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide belajar. Kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berpikir. Kemampuan kognitif ini berkembang secara bertahap, sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf-syaraf yang berada di pusat susunan syaraf.

Kognitif lebih terkait dengan kemampuan anak untuk menggunakan otaknya secara menyeluruh. Kemampuan yang termasuk dalam aspek kognitif sangat banyak dan cakupannya pun sangat luas. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diambil pengertian bahwa aspek kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar karena sebagian besar aktivitas dalam

belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat dan berpikir. Kemampuan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya sehingga dengan pengetahuan yang didapatkannya tersebut anak dapat melangsungkan hidupnya.

Perkembangan kognitif sering kali diartikan sebagai perkembangan berpikir. Kognitif memiliki arti yang luas mengenai berpikir dan mengamati yang akan menjadikan anak memperoleh pengetahuan (Soemiarti, 2003). Proses berpikir ini melibatkan proses pengamatan, ingatan dan pemecahan masalah. Tahap berpikir kognitif anak menurut Bruner (dalam Pitadjeng, 2006) melalui tiga tahap yaitu tahap *enaktif*, *ikonik*, dan *simbolik*. Tahap enaktif yaitu anak belajar melalui objek konkret secara langsung, tahap ikonik belajar melalui gambaran dari objek nyata, dan pada tahap simbolik anak dapat belajar melalui simbol-simbol.

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa Kemampuan kognitif adalah kemampuan yang menggunakan aspek otak secara menyeluruh, belajar melalui benda kongkrit, objek nyata dan melalui simbol-simbol anak untuk mengenal simbol-simbol dan memudahkan anak dalam memahami operasi-operasi bilangan pada tingkat pendidikan selanjutnya yaitu pendidikan sekolah dasar, tingkat menengah, dan perguruan tinggi.

B. Fase Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif merupakan suatu proses yang bersifat kumulatif. Artinya, perkembangan terdahulu akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya. Dengan demikian, apabila terjadi hambatan pada perkembangan terdahulu maka perkembangan selanjutnya akan memperoleh hambatan.

Departemen Pendidikan Nasional - Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah - Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak Dan Sekolah Dasar, Jakarta, tahun 2007, dijelaskan bahwa aspek pengembangan kognitif merupakan perwujudan dari kemampuan primer meliputi : kemampuan berbahasa (*verbal comprehension*), kemampuan mengingat (*memory*), kemampuan nalar atau berpikir logis (*reasoning*), kemampuan tilikan ruang (*spatial factor*), kemampuan bilangan (*numerical ability*), kemampuan menggunakan kata-kata (*word fluency*), dan kemampuan mengamati dengan cepat dan cermat (*perceptual speed*).

Piaget (dalam Sujiono, dkk, 2008), (dalam Mutiah, 2010) dan (dalam Ermawulan, 2005) menjelaskan semua anak memiliki pola perkembangan kognitif yang sama yaitu melalui empat tahapan yang meliputi:

- a. Sensorimotor (0-2 tahun). Pada tahap ini anak lebih banyak menggunakan gerak refleks dan inderanya untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Pengalaman berinteraksi dengan lingkungan ini amat penting untuk berfikir ketahap selanjutnya.
- b. Praoperasional (2-7 tahun). Pada tahap ini anak mulai menunjukkan proses berfikir yang lebih jelas. Anak mulai mengenal beberapa simbol dan tanda termasuk bahasa dan gambar. Anak menunjukkan kemampuan melakukan permainan simbolis.
- c. Konkret operasional (7-11 tahun). Pada tahap ini anak sudah dapat memecahkan persoalan-persoalan sederhana yang bersifat konkrit. Ia dapat berfikir reversible (berkebalikan) ialah anak dapat memahami suatu pernyataan.

d. Formal Operasional (11 tahun ke atas). Menurut Piaget tahap ini di capai anak usia 11-15 tahun. Pikiran anak tidak lagi terbatas pada benda-benda dan kejadian yang terjadi di depan matanya. Pikiran anak telah terbebas dari kejadian langsung. Ia dapat menjumlahkan dan mengurangi angka dalam kepalanya dengan menggunakan operasi logisnya.

Piaget (dalam Hartati, 2005: 68) menyebutkan bahwa proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui anak. Dalam hal ini Piaget membagi perkembangan kognitif menjadi empat tahap yaitu:

- a. Sensorimotor (0-2 tahun). Proses belajar yang dialami seorang anak pada tahap sensorimotor tentu lain dengan yang dialami seorang anak yang sudah mencapai tahap kedua (praoperasional) dan lain lagi dengan yang dialami anak yang telah sampai ke tahap yang lebih tinggi (konkret operasional). Pada tahap sensorimotor anak-anak sangat bergantung pada informasi yang didapat dari panca indera, dan gerakan-gerakan tubuhnya. Perkembangan yang paling penting pada tahap ini adalah perkembangan kesadaran akan keberadaan suatu objek (*permanences object*) yaitu anak akan menyadari keberadaan suatu objek sekalipun objek tersebut sudah tidak terlihat lagi (tersembunyi).
- b. Praoperasional (2-7 tahun). Pada tahap praoperasional anak dapat memanipulasi sejumlah simbol, dan mampu memahami segala sesuatu dalam satu arah. Anak belum dapat membalikan urutan tindakan dari yang paling belakang ke depan. Misalnya anak mampu menyebutkan urutan

angka 1 sampai dengan 10 secara lancar dengan disertai benda atau lambang bilangan, tetapi ketika anak diperintahkan untuk mengulangi ucapan konsep bilangan tersebut tanpa adanya benda atau lambang bilangan, dan urutan angka tersebut dibalik dari 10 sampai dengan 1, anak terlihat bingung dan membutuhkan proses yang lama untuk mengingatnya, maka menurut Piaget kondisi tersebut sebagai proses kematangan yang belum terinternalisasi dalam kemampuan mental anak. Anak masih sulit memahami konsep permasalahan artinya segala sesuatu tetap sama walaupun bentuknya berubah.

- c. Konkret Operasional (7-11 tahun). Pada tahap konkret operasional, anak mampu memahami operasi yang dibutuhkan untuk aktivitas mental termasuk konservasi. Anak mampu menyimpulkan operasi di dalam otaknya, yaitu berhitung tanpa menggunakan jari. Anak masih terikat kuat pada pengalaman praktis (*hands on experience*). Anak mampu mengingat, mengolah, dan menyimpulkan sesuatu tanpa harus menggunakan benda. Ia akan mengulangi ingatannya sesuai dengan pengalamannya ketika menghitung dengan jari atau simbol-simbol berupa angka.
- d. Formal Operasional (11 tahun ke atas). Pada tahap formal operasional, anak sudah mampu berfikir abstrak. Mereka lebih banyak menggunakan logika ilmiah dalam puncak perkembangannya. Anak remaja mampu membuat, dan menguji hipotesa untuk menganalisis, dan mengevaluasi logika berfikirnya. Perkembangan berfikir praoperasional adalah anak telah menggunakan logika pada tempatnya, dan apa yang sebelumnya diperoleh anak

dikembangkan kembali dalam bentuk representasi mental. Anak juga dapat mentransfer gagasan tentang objek, hubungan sebab akibat, ruangan, dan waktu ke dalam perantara baru. Pada tahap praoperasional anak berfikir simbolik dan bahasa mulai jelas terlihat untuk menggambarkan objek dan kejadian.

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa perkembangan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun berada pada tahap praoperasional anak dapat memanipulasi sejumlah simbol, dan mampu memahami segala sesuatu dalam satu arah. Anak belum dapat membalikan urutan tindakan dari yang paling belakang ke depan.

C. Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Kognitif.

Kemampuan kognitif anak menunjukkan perkembangan dari cara berpikir anak. Ada faktor yang mempengaruhi perkembangan tersebut. Faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif menurut Piaget yang dikutip oleh Siti Partini (2003) bahwa “pengalaman yang berasal dari lingkungan dan kematangan, keduanya mempengaruhi perkembangan kognitif anak”. Sedangkan menurut Soemiarti (2003) perkembangan kognitif dipengaruhi oleh pertumbuhan sel otak dan perkembangan hubungan antar sel otak. Kondisi kesehatan dan gizi anak walaupun masih dalam kandungan ibu akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.

Piaget (dalam Budiningsih, 2005) mengatakan makin bertambahnya umur seseorang maka makin komplekslah susunan sel sarafnya dan makin meningkat pada kemampuannya. Ketika individu berkembang menuju kedewasaan akan mengalami adaptasi biologis dengan lingkungannya yang akan menyebabkan

adanya perubahan-perubahan kualitatif di dalam struktur kognitifnya. Ada pendapat lain yang menyatakan bahwa banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif.

Faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak menurut Yuliani Nurani Sujiono, dkk (2008: 1,25) faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif dapat dijelaskan antara lain sebagai berikut.

1. Faktor Hereditas/Keturunan. Teori hereditas pertama kali di pelopori oleh seorang ahli filsafat Schopenhauer. Dia berpendapat bahwa manusia lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan. Berdasarkan teorinya, taraf intelegensi sudah ditentukan sejak anak dilahirkan, faktor lingkungan tak berarti pengaruhnya.
2. Faktor Lingkungan. Teori lingkungan atau empirisme di pelopori oleh John Locke. Dia berpendapat bahwa manusia dilahirkan sebenarnya suci atau tabularasa. Menurut pendapatnya, perkembangan manusia sangatlah ditentukan oleh lingkungannya. Berdasarkan pendapat John Locke tersebut perkembangan taraf intelegensi sangatlah ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan hidupnya.
3. Kematangan. Tiap organ (fisik maupun psikis) dapat dikatakan telah matang jika ia telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsi masing-masing. Kematangan berhubungan erat dengan usia kronologis (usia kalender).
4. Pembentukan. Pembentukan adalah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi.

5. Minat dan Bakat. Minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu. Sedangkan bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, sebagai potensi yang masih diperlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud.
6. Kebebasan. Kebebasan yaitu kebebasan manusia berfikir divergen (menyebar) yang berarti bahwa manusia itu dapat memiliki metode-metode yang tertentu dalam memecahkan masalah.

Faktor herediter merupakan faktor yang bersifat statis, lebih sulit untuk berubah, sebaliknya faktor non herediter merupakan faktor yang lebih plastisin, lebih memungkinkan untuk diutak-atik oleh lingkungan. Pengaruh non herediter antara lain peranan gizi, peran keluarga, dalam hal ini lebih mengarah pada pengasuhan, dan peran masyarakat atau lingkungan termasuk pengalaman dalam menjalani kehidupan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif merupakan faktor hereditas, lingkungan, kematangan, pembentukan, minat dan bakat. Kecerdasan atau potensi yang dimiliki oleh seorang anak untuk berfikir dan menemukan ide-ide baru untuk memecahkan suatu masalah. Ada beberapa indikator pencapaian yang harus dicapai dalam perkembangan kognitif bagi anak usia dini sebagai berikut: Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran. Mengklasifikasikan benda kedalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan dua variasi. Mengenal pola

(misal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulanginya. Mengurutkan benda berdasarkan lima seri ukuran atau warna.

D. Pengertian Kemampuan Kognitif Mengenal Bilangan

Kemampuan merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan. Seseorang dapat melakukan sesuatu karena adanya kemampuan yang dimilikinya. Dalam pandangan Munandar, Kemampuan ini ialah potensi seseorang yang merupakan bawaan sejak lahir serta dimatangkan melalui pembiasaan dan latihan, sehingga mampu melakukan sesuatu (Susanto, 2011). Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kemampuan adalah daya yang dihasilkan dari pembawaan dan juga latihan yang mendukung individu dalam menyelesaikan tugasnya. Berkaitan dengan kemampuan mengenal angka, menurut Hurlock (2013), seiring dengan perkembangan pemahaman bilangan permulaan ini, menyatakan bahwa konsep yang di mulai dipahami anak sejalan dengan bertambahnya pengalaman yang dialami anak, diantaranya konsep bilangan. Konsep bilangan berhubungan dengan kata-kata, ketika anak mulai bicara.

Kemampuan mengenal bilangan termasuk dalam perkembangan kognitif yang merupakan dasar bagi perkembangan intelegensi pada anak. Intelegensi merupakan suatu proses berkesinambungan yang menghasilkan struktur dan diperlukan dalam interaksi dengan lingkungan. Dari interaksi dengan lingkungan individu akan memperoleh pengetahuan dengan menggunakan asimilasi, akomodasi dan dikendalikan oleh prinsip keseimbangan (Saputra dan Rudyanto, 2005). Pengalaman yang dialami seorang anak mempengaruhi konsep bilangan

anak, karena itulah secara umum anak yang memulai pendidikan di taman kanak-kanak umumnya belajar arti bilangan lebih cepat dibandingkan dengan yang tidak mengalami pendidikan di taman kanak-kanak (Ahmad Susanto, 2011). Materi tersebut terdapat dalam Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Taman Kanak-kanak. Materi yang diberikan diantaranya: membilang, menyebut urutan bilangan dari 1 sampai 20, membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10; membuat urutan bilangan 1 – 10 dengan benda-benda; menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis), dan sebagainya.

Angka adalah simbol suatu bilangan. Belajar bilangan dari objek nyata perlu diberikan sebelum anak belajar angka (Brunner dalam Mayke, 2001). Oleh karena itu, pada saat kegiatan menghitung sebaiknya anak dilatih menghitung benda-benda nyata, setelah itu baru anak dilatih menghubungkan antara jumlah benda dengan simbol bilangan. Selanjutnya, Delphie dalam Ahmad Susanto (2011) menyatakan bahwa bilangan merupakan cabang matematika yang membahas tentang hubungan antara symbol nyata dengan perhitungannya. Pengetahuan tentang bilangan sering disebut sebagai aritmatika. Perkembangan berikutnya penggunaan bilangan sering digantikan dengan lambang.

Tampilan bilangan yang satu dengan tampilan yang lain memahami hubungan antar tampilan bilangan dapat diartikan sebagai contohnya setelah anak mendengarkan soal (tampilan bahasa lisan), anak dapat menunjukkan dengan media balok (tampilan model/benda mainan), menggambarannya (tampilan gambar), kemudian anak menulis jawaban pada kertas (simbol tertulis angka atau

kata) (Tadkirotun, 2008) Setiap bilangan yang dilambangkan dalam bentuk angka, sebenarnya merupakan konsep abstrak. Seperti yang telah dikemukakan di atas bahwa dalam pembelajaran matematika, mengenal konsep angka tidak hanya tampilan bahasa lisan saja tetapi harus diiringi dengan tampilan model atau benda mainan ataupun tampilan gambar.

Angka atau bilangan adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka (Conny, 2008). Sebagai contoh bilangan 10, dapat ditulis dengan dua buah angka (double digit) yaitu angka 1 dan angka 0. Bilangan banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu unsur yang ada di dalam matematika adalah kemampuan membilang. Bilangan atau bisa disebut dengan angka tidak terlepas dari matematika. Bilangan merupakan bagian dari hidup kita, setiap hari kita selalu menemukan angka atau bilangan kapanpun dan dimanapun.

Untuk dapat mengembangkan konsep bilangan pada anak usia dini tidak dilakukan dalam jangka waktu pendek yang harus dilakukan secara bertahap dalam jangka waktu yang lama, serta dibutuhkan media yang kongkrit untuk membantu proses pembelajaran mengenal angka atau bilangan.

Metode pembelajaran yang dikembangkan pada anak TK harus disesuaikan dengan tahap perkembangan anak. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode bermain. Dalam Moeslichatoen (2004), dijelaskan bahwa apapun batasan yang diberikan tentang bermain, bermain membawa harapan dan antisipasi tentang dunia yang memberikan kegembiraan, dan memungkinkan anak berkhayal seperti sesuatu atau seseorang, suatu dunia yang

dipersiapkan untuk berpetualang dan mengadakan telaah, suatu dunia anak-anak. Melalui bermain anak belajar mengendalikan diri sendiri, memahami kehidupan, memahami dunianya. Jadi bermain merupakan cermin perkembangan anak. Menurut Sudjana (2005), metode mengajar adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan anak pada saat berlangsungnya pengajaran. Oleh karena itu peranan metode mengajar sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar. Dengan metode ini diharapkan tumbuh berbagai kegiatan belajar anak.

Tadkirotun (2012) menjelaskan kemampuan adalah perpaduan antara teori dan pengalaman yang diperoleh dalam praktek di lapangan, termasuk peningkatan kemampuan menerapkan teknologi yang tepat dalam rangka peningkatan produktivitas kerja. Gibson (2002), mengatakan bahwa kemampuan adalah sifat lahir dan dipelajari yang memungkinkan seseorang dapat menyelesaikan pekerjaannya. Ada tiga kemampuan (kualitas atau skills) yang harus dimiliki oleh seseorang dalam menjalankan tugas-tugasnya sebagai berikut; 1) Keterampilan teknis, adalah kemampuan untuk menggunakan alat-alat, prosedur dan teknik suatu bidang khusus; 2) Keterampilan manusia, adalah kemampuan untuk bekerja dengan orang lain, memahami orang lain, memotivasi orang lain, baik sebagai perorangan maupun sebagai kelompok; dan 3) Keterampilan konseptual, adalah kemampuan mental untuk mengkoordinasikan, dan memadukan semua kepentingan serta kegiatan organisasi.

Bilangan adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka. Sebagai contoh bilangan 10, dapat ditulis dengan dua

buah angka (*double digits*) yaitu angka 1 dan angka 10) (Tadkirotun, 2012). Bilangan banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, bilangan yang ditemui anak-anak sebenarnya memiliki arti yang berbeda-beda. Fatiah (2011) mengatakan anak-anak akan belajar membedakan bermacam-macam bilangan berdasarkan penggunaan yaitu:

1. Bilangan kardinal menunjukkan kuantitas atau besaran benda dalam sebuah kelompok.
2. Bilangan ordinal, digunakan untuk menandai urutan dari sebuah benda, contoh juara satu, dering telepon, ke lima kalinya, hari sumpah pemuda hari ke 28 di bulan Oktober, dll.
3. Bilangan nominal, digunakan untuk member nama benda, contoh: nomor rumah, kode pos, nomor lantai/ruang di gedung, jam, uang, dll. Bilangan memiliki beberapa bentuk/ tampilan (*representasi*) yang saling berkaitan diantaranya benda nyata, model mainan, ucapan, simbol (angka atau kata).

Nurlaela, (2009) mengemukakan bahwa tampilan bilangan yang satu dengan tampilan bilangan yang lainnya memahami hubungan antar tampilan bilangan dapat diartikan sebagai contohnya setelah anak mendengarkan soal (tampilan bahasa lisan), anak bisa menunjukkan dengan media balok (tampilan model/benda mainan), menggambarannya (tampilan gambar), lalu anak menulis jawaban pada kertas (simbol tertulis angka atau kata). Setiap bilangan yang dilambangkan dalam bentuk angka, sebenarnya merupakan konsep abstrak.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan kemampuan kognitif mengenal bilangan adalah kemampuan anak untuk mengenal simbol-simbol bilangan, dimana anak mampu menyebutkan, mengurutkan, berhitung sederhana, memasang serta mampu menuliskan bilangan dengan benda.

E. Indikator Kemampuan Kognitif Mengenal Konsep Bilangan

Setiap individu memiliki tanggung jawab terhadap dirinya dan perilakunya, dengan adanya tanggung jawab maka individu tersebut akan dengan mudah merealisasikan tujuan-tujuan yang telah dicita-citakan termasuk dalam perilaku belajar. Seperti apa yang dikemukakan oleh Marhijanto (2008) bahwa bilangan adalah banyaknya benda, jumlah, satuan sistem matematika yang dapat diunitkan dan bersifat abstrak. Konsep abstrak ini merupakan hal yang sulit untuk anak taman kanak-kanak memahami secara langsung. Sebagaimana yang telah dikemukakan bahwa konsep bilangan itu bersifat abstrak, maka cenderung sukar untuk dipahami oleh anak usia dini berdasarkan pada pengalaman kongkret. Untuk dapat mengembangkan konsep bilangan pada anak taman kanak-kanak tidak dilakukan dalam jangka waktu pendek, yang harus dilakukan secara bertahap dalam jangka waktu yang lama, serta dibutuhkan media yang kongkrit untuk membantu proses pembelajaran mengenal bilangan.

Wardani IGAK (2008) mengungkapkan bilangan merupakan suatu konsep tentang bilangan yang terdapat unsur-unsur penting seperti nama, urutan, bilangan dan jumlah. Indikator yang berkaitan dengan kemampuan mengenal konsep bilangan yaitu:

1. *counting* (berhitung)

2. *one-to-one correspondence* (koresponden satu-satu)
3. *quality* (kuantitas)
4. *comparison* (perbandingan)
5. *recognizing and writing numeral* (mengenal dan menulis angka).

Anak memiliki kemampuan *counting* (berhitung) sebelum berusia 3 tahun bahwa anak mampu menyebutkan urutan angka, misalnya: satu, dua, tiga, empat, dan seterusnya. Untuk bisa berhitung anak-anak memulai berhitung dari 1 sampai 9 setelah itu 10 dan seterusnya yaitu angka yang terdiri dari 2 angka, misalnya: anak mampu menyebutkan bilangan “sebelas” bukan menyebutkan “sepuluh satu” dan sebagainya.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa konsep mengenal bilangan pada anak merupakan sebuah kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan kesanggupan untuk mengetahui simbol yang melambangkan banyaknya benda. Anak yang memiliki kemampuan mengenal lambang bilangan tidak hanya mengenal simbol dari bilangan akan tetapi anak memiliki kesanggupan untuk mengenal makna dari bilangan tersebut.

2.1.2 Bermain Kartu Angka

1. Pengertian Bermain

Bermain bagi seorang anak adalah sesuatu yang sangat penting, sekaligus merupakan pekerjaan dan business semua anak usia dini (Papalia dalam Harun Rasyid, Mansyur, dan Suratno, 2009) . Walaupun sama-sama mengandung unsur aktivitas, bermain dibedakan dengan bekerja. Bekerja merupakan kegiatan yang berorientasi pada hasil akhir, sedangkan bermain tidak. Bermain bagi anak berkaitan dengan peristiwa, situasi, interaksi, dan aksi. Bermain mengacu pada

aktivitas seperti berlaku pura-pura dengan benda, sosiodrama, dan permainan yang beraturan. Bermain berkaitan dengan tiga hal, yakni keikutsertaan dalam kegiatan, aspek afektif, dan orientasi tujuan. Bermain dilakukan karena ingin dan bekerja dilakukan karena harus. Bermain berkaitan dengan kata “dapat” dan bekerja berkaitan dengan kata “harus”. Bagi anak-anak, bermain adalah aktivitas yang dilakukan karena ingin, bukan karena harus memenuhi tujuan atau keinginan orang lain (Wing dalam Tadkiroatun Musfiroh, 2005).

Conny Semiawan (dalam Sofia Hartati, 2005: 85) menjelaskan bermain adalah aktivitas yang dipilih sendiri oleh anak, karena menyenangkan bukan karena akan memperoleh hadiah atau pujian. Sementara itu, bermain menurut Soegeng Santoso (dalam Anita Yus, 2005: 23) adalah suatu kegiatan atau tingkah laku yang dilakukan anak secara sendiri atau berkelompok dengan menggunakan alat atau tidak untuk mencapai tujuan tertentu. Dari berbagai uraian pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bermain berbeda dengan bekerja. Bermain merupakan aktivitas yang menyenangkan yang dilakukan karena keinginan anak sendiri, bermain menuntut partisipasi aktif dari anak, bermain dilakukan secara sendiri atau berkelompok dengan menggunakan alat maupun tanpa alat. Sementara bekerja merupakan keharusan karena untuk memenuhi sebuah tujuan.

Bermain merupakan pendekatan dalam melaksanakan kegiatan pendidikan anak usia dini dengan menggunakan strategi, metode dan materi atau bahan, dan media yang menarik agar mudah diikuti oleh anak. Permainan adalah cara utama anak terlibat aktif pada lingkungannya untuk berpikir dan belajar. Permainan memberikan anak

kesempatan praktik dan berpikir secara langsung dengan lingkungan sehingga anak memperoleh pengalaman belajar secara konkret. Permainan juga merupakan alat penting untuk menyediakan kegiatan fisik dan mental yang diperlukan anak untuk mendorong kemampuan alami anak untuk belajar dengan mengizinkan anak menyentuh, merasakan, melakukan percobaan, berbicara, dan berpikir. Permainan aktif juga memberikan kesempatan anak untuk memiliki kepercayaan diri mereka sendiri. Dengan apa yang diraih oleh anak dapat menjadikan mereka individu yang mandiri.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan Anak yang memiliki rasa tanggung jawab yang rendah perlu mendapatkan bimbingan, pengarahan dari orang tua dan guru. Setiap orang tua memiliki kewajiban dalam pola pengasuhan yang mendorong tumbuhnya rasa tanggung jawab dan kemandirian. Apabila anak telah memiliki rasa tanggung jawab, maka kesadaran diri, percaya diri akan tumbuh dan berkembang dalam diri anak. Selain orang tua, guru juga memiliki peranan dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab pada peserta didik. Dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab, guru dapat membangun komunikasi yang efektif, penuh perhatian sehingga peserta didik termotivasi dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah yang menjadi tanggung jawabnya.

B. Karakteristik Bermain Kartu Angka

Kegiatan bermain bagi anak menurut Sofia Hartati (2005) hendaknya memiliki karakteristik sebagai berikut: a) Bermain dilakukan karena kesukarelaan; b) Bermain kegiatan yang menyenangkan, mengasyikkan, dan menggairahkan; c)

Bermain dilakukan tanpa “iming-iming”; d) Bermain lebih mengutamakan aktivitas daripada tujuan; e) Bermain menuntut partisipasi aktif, baik secara fisik maupun secara psikis; f) Bermain itu bebas, tidak harus selaras dengan kenyataan; g) Bermain sifatnya spontan; h) Makna dan kesenangan bermain sepenuhnya ditentukan oleh anak sendiri yang sedang bermain.

Ciri-ciri bermain menurut Tadkiroatun Musfiroh (2005) yaitu: bermain selalu menyenangkan (*pleasurable*) dan menikmati atau menggembarakan (*enjoyable*), bermain tidak bertujuan ekstrinsik dan motivasi bermain adalah motivasi intrinsik, bermain bersifat spontan dan sukarela, bermain melibatkan peran aktif semua peserta, bermain juga bersifat non literal, pura-pura/ tidak senyatanya, bermain tidak memiliki kaidah ekstrinsik artinya kegiatan bermain memiliki aturan sendiri yang hanya ditentukan oleh para pemainnya, bermain bersifat aktif, dan bermain bersifat fleksibel.

Bermain sering dikatakan sebagai suatu fenomena yang paling alamiah dan luas serta memegang peranan penting dalam proses perkembangan anak. Menurut Depdiknas (2007) ada 5 pengertian sehubungan dengan bermain bagi anak yaitu: a) Sesuatu yang menyenangkan dan memiliki nilai positif bagi anak; b) Tidak memiliki tujuan ekstrinsik, namun motivasinya lebih bersifat intrinsik; c) Bersifat spontan dan sukarela; d) Melibatkan peran serta aktif anak; dan e) Memiliki hubungan sistematis yang khusus dengan sesuatu yang bukan bermain seperti misalnya: kemampuan kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, belajar bahasa, perkembangan sosial, disiplin, mengendalikan emosi, dan sebagainya. Dari berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa

karakteristik bermain bagi anak seharusnya dilakukan dalam keadaan yang menyenangkan secara suka rela, spontan, berpura-pura, memiliki aturan sendiri, dan anak selalu berpartisipasi aktif dalam aktivitas tersebut.

C. Bermain Kartu Angka

Metode bermain kartu angka adalah penggunaan suatu bentuk media pembelajaran yang berbasis permainan terdiri atas kartu-kartu untuk menyampaikan materi melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah terkonsep (Komariyah dan Soeparno, 2010). Media permainan kartu angka ini digunakan sebagai media penyampai pesan pada waktu pembelajaran kognitif bidang matematika.

Kartu angka sebagai media pembelajaran dengan unsure permainan dapat memberikan rangsangan pada anak-anak untuk terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran. Berdasarkan pendapat para ahli dapat diambil kesimpulan bahwa kartu angka merupakan salah satu bahan cetak yang masuk jadi media pendidikan yang dapat memperjelas materi dalam peningkatan anak didik, dalam menyampaikan materi pelajaran. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat ditegaskan bahwa metode bermain kartu angka adalah alat atau sarana fisik yang dapat menimbulkan minat untuk belajar, konsentrasi , pemusatan perhatian anak didik sehingga mereka dapat meningkat kemampuannya dan dapat sekaligus kerja sama dengan teman lainnya dikelas. Peningkatan pengertian anak didik inilah yang diharapkan dengan adanya media seperti kartu angka.

Kamus Besar Bahasa Indonesia menjelaskan bermain berasal dari kata dasar main yang berarti melakukan aktivitas atau kegiatan untuk menyenangkan

hati (dengan menggunakan alat-alat tertentu atau tidak). Bermain merupakan kegiatan yang memberikan kesenangan dan dilaksanakan untuk kegiatan itu sendiri, yang lebih ditekankan pada caranya dari pada hasil yang diperoleh dari kegiatan itu. Ada beberapa kriteria yang digunakan oleh banyak pengamat dalam mendefinisikan permainan. *Pertama*, permainan merupakan sesuatu yang menggembirakan dan menyenangkan. *Kedua*, permainan tidak mempunyai tujuan ekstrinsik, motivasi anak subyektif dan tidak mempunyai tujuan praktis. *Ketiga*, permainan merupakan hal yang spontan dan suka rela, dipilih secara bebas oleh pemain. *Keempat*, permainan mencakup keterlibatan aktif dari pemain (Mansur, 2011).

Manfaat bermain menurut S. Tedjasaputra (dalam Kamtini & Husni Tanjung, 2005) meliputi untuk perkembangan aspek fisik, motorik kasar dan motorik halus, sosial, emosi atau kepribadian, kognisi, mengasah ketajaman penginderaan, serta untuk mengembangkan keterampilan, olahraga, dan menari. Bermain yang melibatkan gerakan tubuh sangat bermanfaat bagi perkembangan fisik motorik anak. Karena tubuh anak akan menjadi sehat. Anak usia sekitar 4 atau 5 tahun mulai belajar menggambar bentuk-bentuk tertentu yang biasanya merupakan gabungan dari bentuk-bentuk geometri. Sehingga akan mengembangkan aspek motorik halus. Anak-anak dapat belajar berkomunikasi dengan sesama teman baik dalam hal mengemukakan isi pikiran, perasaan, maupun memahami apa yang diucapkan oleh temannya melalui bermain. Melalui bermain, seorang anak dapat melepaskan ketegangan yang dialaminya dan dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan dan dorongan-dorongan dari dalam diri yang

tidak mungkin terpuaskan dalam kehidupan nyata. Aspek kognisi diartikan sebagai pengetahuan yang luas, daya nalar, kreativitas (daya cipta), kemampuan berbahasa, serta daya ingat. Pada usia pra-sekolah anak diharapkan menguasai berbagai konsep seperti warna, ukuran, bentuk, arah dan besaran, sebagai landasan untuk belajar menulis, bahasa, matematika, dan ilmu pengetahuan lain serta dapat mengembangkan aspek kognisinya.

Alat peraga/bermain maupun alat permainan edukatif yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di TK hendaknya sesuai dengan tujuan dan fungsi penggunaannya. Alat bermain yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mengenal lambang bilangan di TK pada anak yaitu kartu angka. Kartu angka berfungsi untuk mengenalkan lambang bilangan, mengenalkan konsep bilangan dengan benda-benda, membilang dengan benda-benda, membantu menyebut urutan bilangan, untuk mengenal bentuk, warna, angka, melatih daya ingat, serta keterampilan anak.

Fadlilah (2016) mengatakan permainan adalah suatu benda yang dapat digunakan anak sebagai sarana bermain dalam rangka mengembangkan kreativitas dan segala potensi yang dimiliki anak. Media permainan kartu angka adalah gambar yang dibuat dari kertas karton kemudian ditulis angka-angka mulai dari angka 1 sampai 10, yang dapat dimainkan secara individu maupun kelompok yang dapat disusun sesuai dengan tujuan belajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran di pendidikan anak usia dini.

Penggunaan permainan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap pendidik (Fadlillah, 2016), antara lain sebagai berikut:

- 1) Aman, nyaman, terang, dan memenuhi kriteria kesehatan bagi anak.
- 2) Sesuai dengan tingkat perkembangan anak.
- 4) Memanfaatkan potensi dan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar, termasuk barang limbah/bekas pakai.

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa bermain kartu angka adalah bermain dengan menggunakan media yang terbuat dari kardus, kertas asturo yang berbentuk segiempat dan lingkaran yang terdapat tulisan angka/ bilangan. Bermain dilakukan dengan menggunakan benda-benda, dengan dasar kesenangan, suka rela dan tanpa paksaan atau tekanan dari luar.

D. Tujuan dan Manfaat Media Bermain Kartu Angka

Pemberian stimulasi dengan media ini akan memberikan dampak yang positif selama sifatnya tidak memaksa, disesuaikan dengan tahapan, dan tidak ada target yang ingin dicapai (Hasan, 2010). Jika ada target, maka sifatnya sudah bukan bermain lagi tetapi sudah dipaksa untuk belajar. Perlunya stimulasi permainan ini dengan bermain dan santai. Di antara tujuan alat permainan dalam kegiatan pembelajaran adalah untuk membantu anak lebih cepat mengetahui, memahami, dan upaya terampil dalam mempelajari sebuah materi yang dipelajari. Selain itu juga untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, aktif, efektif, dan efisien.

Hasan (2010) menjelaskan media permainan kartu angka memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran matematika di taman kanak-kanak. Beberapa manfaat .kartu angka antara lain:

- 1) Guru dengan mudah dan cepat menunjukkan bermacam-macam contoh bilangan angka.
- 2) Anak akan cepat belajar memahami materi terkait dengan yang diajarkan.
- 3) Penyampaian materi pembelajaran dapat optimal.
- 4) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 5) Pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 6) Kualitas belajar anak dapat ditingkatkan.
- 7) Anak lebih mudah memahami konsep bilangan.
- 8) Meningkatkan daya pikir anak.

Beberapa teori yang mendasari perlunya permainan matematika di taman kanak-kanak sebagai berikut, tingkat perkembangan mental anak, masa peka berhitung pada anak dan perkembangan awal menentukan perkembangan selanjutnya. Jean Piaget yang dikutip oleh Sujiono (2013), menyatakan bahwa kegiatan belajar memerlukan kesiapan dalam pendidikan anak. Artinya, belajar sebagian proses membutuhkan aktivitas baik fisik maupun psikis.

Selain itu kegiatan belajar pada anak harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan. Anak usia tk berada pada tahapan pra operasional konkret dan berpikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk, dan benda-benda didasarkan pada interpretasi dan pengalamannya (persepsi sendiri). Hurlock yang dikutip oleh Sujiono (2013) mengatakan bahwa lima tahun

pertama dalam kehidupan anak merupakan peletak dasar bagi perkembangan selanjutnya. Anak yang mengalami masa bahagia berarti terpenuhinya segala kebutuhan baik fisik maupun psikis di awal perkembangannya.

Liorna Curran (Yudha M.Saputra, 2005) mengemukakan bahwa keunggulan mengenal lambang bilangan melalui penggunaan media kartu angka dan kartu bergambar adalah: (1) Anak mencari kartu sesuai pasangannya sambil belajar mengenal suatu konsep dalam suasana yang menyenangkan, (2) Anak mengenali konsep komunikasi dengan kalimat sederhana, (3) Anak mengenal konsep bilangan dengan benda-benda serta menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan. John D. Latuheru (Suwarni, 2001) mengemukakan bahwa keunggulan kartu sebagai berikut: (1) Melalui permainan kartu anak didik dapat segera melihat materi yang akan dipelajari, (2) Permainan kartu memungkinkan peserta untuk memecahkan masalah-masalah dalam belajar, (3) Biaya untuk latihan-latihan dapat dikurangi dengan adanya permainan kartu, (4) Permainan kartu memberikan pengalaman-pengalaman nyata dan dapat diulangi sebanyak yang dikehendaki, (5) Permainan kartu dapat digunakan hampir semua bidang pembelajaran.

E. Langkah-langkah Bermain Kartu Angka

Langkah-langkah pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui kegiatan bermain kartu angka diawali dengan pembagian kelompok belajar. Kegiatan pembelajaran di TK khususnya dalam mengenal lambang bilangan dapat dilakukan melalui kegiatan bermain kartu. Langkah-langkah dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui kegiatan bermain kartu angka dalam

Departemen Pendidikan Nasional (2006) yaitu alat dan bahan yang digunakan meliputi: kardus, kertas asturo, gunting, lem fox, spidol. Cara membuat kartu angka ialah a) buat bentuk bulat (lingkaran) dari kardus, lalu ditempel menggunakan kertas asturo, selanjutnya ditulis lambang bilangan 1 sampai dengan 20. Langkah kegiatan pembelajaran mengenal lambang bilangan: 1. Membilang dengan benda-benda. 2. Mengurutkan bilangan dan lambang bilangan dengan menggunakan kartu angka. 3. Mengenalkan konsep bilangan dan lambang bilangan dengan benda-benda, misalnya melalui cara meletakkan kartu angka di lantai, kemudian anak mengambil satu benda sesuai dengan angka pada kartu angka. Pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui kegiatan bermain kartu angka yang akan dilaksanakan.

Penggunaan media media permainan kartu angka dirasakan sangat tepat untuk membantu anak mengenal konsep bilangan. Ketika melihat media permainan kartu angka, anak dapat tertarik untuk memperhatikan kemudian memainkan media permainan kartu angka tersebut dengan cara menunjukkan kartu dan menyebutkan angka yang ada dalam kartu itu.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa cara bermain kartu angka dilakukan dengan bantuan media kartu, bermain dilakukan secara alamiah atas dasar kesenangan, secara sukarela, tanpa ada paksaan atau tekanan dari luar.

2.1.3. Bermain Engklek

A. Pengertian Bermain Engklek

Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi kedua, terbitan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Balai Pustaka kata main berarti melakukan permainan untuk menyenangkan hati atau melakukan suatu perbuatan untuk bersenang-senang, baik menggunakan alat tertentu atau tidak menggunakan alat. Dari sini dapat disimpulkan bahwa main adalah kata kerja dan permainan adalah kata benda jadian untuk menyebut sesuatu yang bila dilakukan dengan baik akan membuat senang hati si pelaku.

Bermain engklek memiliki banyak nama di tiap daerah seperti pacih atau engklek. Bermain engklek adalah salah satu jenis permainan tradisional yang dimainkan dengan cara melompat lompat pada kolom yang telah dibuat. Untuk bentuk kolom yang digunakan, ada bermacam-macam bentuk kolom di masing-masing daerah. Cara permainannya dengan melompati kolom yang telah dibuat dengan satu kaki. Alat yang digunakan untuk bermain adalah potongan genteng atau keramik. Pada saat bermain potongan genteng dilempar ke kotak yang ditentukan, kemudian diambil dengan melompat menggunakan satu kaki dan kembali lagi ke garis start. Permainan engklek terbuat dari sebuah lempengan kayu. Alat permainan ini ada juga yang terbuat dari biji-bijian atau batu. Permainan engklek sering dilakukan pada pagi dan sore hari di musim kemarau. Permainan ini dilakukan secara perorangan, sarana bermainnya adalah lapangan yang tidak berumput atau yang sedikit berdebu. Tiap-tiap peserta menggunakan

sebuah lempengan papan atau batu yang berbentuk bulat atau ceper. Untuk memainkan permainan ini diperlukan 2 sampai 3 orang pemain.

Lempeng kayu, biji atau batu untuk permainan engklek biasanya disebut gacu atau gacuk. Untuk bermain gacu ini harus dilempar ke dalam kolom engklek tertentu sesuai urutan. Bila gacu tidak bisa masuk ke dalam kolom tertentu yang diharuskan maka permainan akan dioper ke pemain yang lain. Engklek merupakan permainan tradisional Indonesia yang banyak disukai anak perempuan, tetapi anak laki-laki juga memainkannya. Hingga saat ini permainan engklek masih banyak diminati oleh anak-anak modern. Permainan ini berasal dari Inggris, tapi ada juga yang menyebutkan permainan ini berasal dari kerajaan Romawi. Permainan engklek di Indonesia mulai dikenal sejak zaman Belanda.

Engklek merupakan permainan tradisional lompat-lompat pada bidang-bidang datar yang digambar di atas tanah, dengan membuat gambar kotak-kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu kekotak berikutnya (Mulyani, 2016). Permainan engklek mempunyai makna tentang manusia yang meraih wilayah kekuasaannya. Namun tanpa saling *serunduk* (melalui kekerasan), melainkan mengikuti aturan tertentu untuk mendapatkan tempat berpijak.

Berdasarkan uraian kutipan menurut para ahli di atas dapat peneliti simpulkan bahwa bermain engklek merupakan permainan yang memiliki nama, bentuk, dan aturan bermain, yang dimainkan dengan menggunakan gaco sebagai alat untuk bermain. Permainan engklek ini dilakukan dengan kelincahan dan keseimbangan, dengan menggunakan media yang cukup sederhana dan mudah ditemui dilingkungan sekitar yakni berupa pecahan keramik.

B. Manfaat Bermain Engklek

Manfaat bermain engklek menurut Iswinarti (2017) adalah:

- 1) Melatih perkembangan motorik anak.
- 2) Meningkatkan kemampuan kognitif.
- 3) Meningkatkan perkembangan social.
- 4) Keseimbangan tubuh, ketahanan fisik, mengatur energi, dan stamina tubuh dengan baik, melatih koordinasi anggota tubuh yang bergerak aktif.
- 5) Melatih konsentrasi meningkatkan kemampuan berhitung dan mengenal angka-angka, meningkatkan kreativitas anak dalam menyusun strategi permainan dan *problem solving*.
- 6) Melatih anak agar mampu bersosialisasi dengan baik, memupuk anak untuk berkompetisi.
- 7) Meningkatkan perkembangan kepribadian.
- 8) Meningkatkan harga diri dan rasa percaya diri, menumbuhkan rasa sportivitas, melatih empati, belajar mengambil keputusan dan tanggung jawab.

Mulyani (2016), mengemukakan tentang manfaat permainan engklek sebagai berikut :

- 1) Manfaat permainan engklek dapat melatih fisik anak, karena pada saat memainkan engklek anak melakukan gerakan melompat dari kotak satu ke kotak yang lain.
- 2) Permainan engklek juga melatih kemampuan komunikasi, mengajarkan kerjasama, dan bersosialisasi dengan teman sebayanya.

- 3) Permainan engklek juga dapat melatih kreativitas anak. Ini dilihat pada saat menggambar petak-petak engklek dan memanfaatkan benda-benda sekitar pada saat memainkan permainan.

C. Bermain Engklek dalam Pemahaman Konsep Bilangan

Bermain engklek adalah merupakan permainan tradisional yang sering dimainkan oleh anak-anak. Ujianti (2017) mengatakan bahwa permainan engklek adalah permainan yang sering dimainkan anak, pada permainan engklek terdapat sepuluh kotak yang bisa diisikan angka, melalui bermain engklek anak lebih semangat dalam belajar. Permainan engklek (dalam bahasa jawa) merupakan permainan tradisional lompat- lompatan yang digambar pada bidang datar di atas tanah, dengan membuat gambar kotak-kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu ke kotak berikutnya.

Lestari dan Nurdiana (2017) menjelaskan Permainan engklek dimainkan oleh dua orang sampai lima orang. Permainan ini membutuhkan lapangan, alat tulis dan *gacuk*. Permainan engklek dilakukan dengan melompati setiap segi empat dari pola yang digambar dengan satu kaki dan menekuk kaki yang diangkat.

Bermain engklek adalah permainan yang menyenangkan bagi anak dan dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak. Yasari, Tegeh, Ujianti (2017) mengemukakan bahwa manfaat yang didapat anak dalam permainan engklek yaitu : 1) Kemampuan fisik anak menjadi kuat karena dalam permainan engklek anak diharuskan untuk melompat-lompat, 2) mengasah kemampuan bersosialisasi dan kebersamaan, 3) dapat mentaati peraturan yang

telah disepakati bersama, 4) mengembangkan kecerdasan logika dan berhitung anak, 5) anak menjadi lebih kreatif. Lestari dan Nurdiana (2017) menyatakan bahwa permainan engklek dapat meningkatkan perkembangan sosial anak antara lain: kemampuan berinteraksi, bekerjasama, menyesuaikan diri, mengontrol diri, mentaati aturan dan menghargai orang lain.

Berdasarkan pendapat Anggani Sudono Dkk (2009) yang telah disusun berdasarkan aktifitas pendidik sebelumnya, maka yang harus dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Pengorganisasian kelas.

Kelas diatur dengan sedemikian rupa sehingga kegiatan bermain lebih banyak dilaksanakan secara berkelompok kecil atau secara perorangan dibandingkan dengan kegiatan klasikal. Pembelajaran tidak harus selalu berada di ruang kelas, bisa juga menggunakan halaman. Pada pelaksanaan kegiatan mengenal angka melalui permainan engklek, anak-anak dikondisikan dengan berkelompok. Tiap kelompok terdiri dari beberapa anak. Tiap kelompok akan menunggu giliran untuk melakukan kegiatan mengenal angka melalui permainan engklek dengan melakukan kegiatan pengaman.

2. Penggunaan sarana belajar mengajar.

Suasana belajar menggunakan alat permainan yang sesuai kebutuhan dan dapat digunakan sebagai pelatihan agar anak memiliki pengalaman untuk membuat keputusan. Sebaiknya diusahakan agar anak lebih banyak menggunakan sarana yang berasal dari lingkungan alam sekitar, murah

atau dari bahan bekas, meskipun ada juga yang harus dibeli karena alasan presisi dan teknologi. Pendidik diharuskan untuk memanfaatkan sarana belajar ini seefektif mungkin. Sarana atau media yang digunakan dalam kegiatan mengenal angka melalui permainan engklek terdiri dari kolom-kolom yang masing-masing berisi satu buah angka. Kolom-kolom yang digunakan bisa digambar di tanah atau di atas lantai dengan menggunakan cat atau kapur.

3. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan suasana bermain yang mendukung.

a. Pembukaan

Waktu pembukaan digunakan untuk berdiskusi dan member anak kesempatan untuk mengungkapkan pengalamannya. Pendidik memberi respon seperlunya dan tidak mengambil peran dominan. Pendidik dapat melontarkan topik pilihan dan memberi kesempatan kepada anak untuk menyampaikan pengetahuannya tentang topik tersebut. Untuk anak usia 3-4 tahun, kegiatannya langsung ke pilihan kegiatan inti.

b. Inti

Pada kegiatan ini pendidik dan anak didik secara aktif melakukan kegiatan belajar mengajar. Pendidik memberi kesempatan anak untuk berbuat dan kegiatan belajar mengajar seluruhnya dilaksanakan melalui kegiatan bermain. Pada kegiatan inti anak diajak aktif melakukan kegiatan mengenal angka melalui

permainan engklek. Pelaksanaan kegiatan mengenal angka melalui permainan engklek menurut uraian dalam Rumah Belajar Persada (2018) bisa dilakukan dengan cara berikut:

- 1) Anak diajak menapaki kolom-kolom angka sesuai arahan guru.
- 2) Anak akan melompat ke kolom angka 1,2,3 dan seterusnya sambil dipandu guru
- 3) Setiap anak melompat ke sebuah kolom angka anak akan dipandu untuk menyebutkan angka yang tertulis.

Kegiatan mengenal angka melalui permainan engklek juga bisa dilakukan dengan cara seperti berikut:

- 1) Guru menjelaskan cara permainan engklek
- 2) Anak bersama-sama menghitung semua angka yang ada pada kolom engklek
- 3) Anak melakukan hompimpah atau suit untuk menentukan siapa yang bermain dulu
- 4) Anak yang menang melemparkan gacuk pada kolom engklek
- 5) Anak menyebut angka pada kolom engklek yang ada gacuk
- 6) Anak bermain engklek dan melompati petak yang ada gacuk
- 7) Setiap anak mengulang permainan engklek sebanyak tiga kali

c. Penutup

Pada kegiatan penutup, pendidik berusaha agar anak tetap aktif dengan membacakan cerita dari buku kesukaan atau buku pilihan anak-anak. Kegiatan penutup juga bisa diisi dengan

pengulangan apa yang mereka sukai dan tidak sukai dari kegiatan hari itu. Setelah semua anak telah selesai melakukan kegiatan mengenal angka melalui permainan angka, guru bisa mengumpulkan anak dan melakukan pengulangan kegiatan hari itu. Apa saja yang disukai dan tidak disukai anak dari kegiatan mengenal angka melalui permainan engklek.

D. Indikator Bermain Engklek

Ada empat indikator pada aktivitas permainan engklek yang dikembangkan Sujono dkk (2017), berikut indikator pada aktivitas permainan engklek yaitu: 1) Keaktifan saat menulis angka pada kotak engklek, 2) Keaktifan saat menghitung kotak pada engklek, 3) Keaktifan saat melompat pada kotak engklek, 4) Keaktifan saat menghitung jumlah lompatan. Berdasarkan pengetahuan kegiatan belajar sambil bermain, yang harus pendidik lakukan adalah:

1. Mengumpulkan informasi untuk menentukan tingkat pemahaman anak dalam mengenal angka melalui permainan engklek
2. Membandingkan hasil pemahaman anak mengenal angka yang dahulu dan hasil pemahaman anak mengenal angka melalui permainan engklek.
3. Membandingkan hasil pemahaman mengenal angka melalui permainan engklek dengan tujuan pendidikan
4. Mengamati perkembangan anak sambil terlibat dalam kegiatan mengenal angka melalui permainan engklek .

Untuk memperoleh informasi, pendidik bisa melakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Melakukan pengamatan terus menerus untuk mendapat informasi langsung.
2. Untuk mendapat informasi tidak langsung bisa melihat dalam portofolio anak.
3. Melihat tingkat pencapaian perkembangan anak, dari kemampuan yang sederhana sampai yang kompleks.

Penilaian pada anak PAUD/TK berbeda dengan penilaian pada anak SD. Pada penilaian anak PAUD/TK lebih ditekankan pada kemampuan pendidik untuk mengamati kemajuan anak sehari-hari. Sehingga pendidik harus menguasai ciri-ciri setiap tahap perkembangan dan keberbakatan anak. Pendidik haruslah peka terhadap perubahan yang terjadi kepada anak. Hal ini karena program harus dibuat berdasar hasil penilaian dari semua anak. Sehingga penilaian anak di PAUD/TK lebih banyak menggunakan acuan kriteria dibandingkan dengan acuan norma.

2.1.4 Modul Bermain Kartu Angka dan Engklek

Pelaksanaan bermain kartu angka dan engklek pada penelitian ini menggunakan modul yang dirancang sendiri oleh peneliti. Modul diberikan sebanyak 6x *treatment* dengan durasi waktu 60 menit. Modul dirancang sebagai panduan pelaksanaan penelitian bagi para guru disekolah yang membantu proses penelitian ini. Guru disekolah sebagai trafis diberikan arahan dan pemahaman penggunaan kartu angka dan engklek. Adapun kriteria guru yang membantu

peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah guru TK Sion yang memiliki SK mengajar dari yayasan dan sudah mendapatkan trapis dari peneliti, jumlah guru yang membantu peneliti berjumlah 3 orang (Modul ada dalam lampiran).

2.2 Penelitian Relevan

Adapun penelitian terdahulu yang memiliki relevansi terhadap penelitian yang akan dilakukan penulis adalah sebagai berikut.

1. Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan melalui Kegiatan Bermain Kartu Angka Pada Anak Kelompok A di TK Aba Jimbung I, Kalikotes, Klaten". Dewi Lestari. 2014. Skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui kegiatan bermain kartu angka pada anak kelompok A di TK ABA Jimbung I, Kalikotes, Klaten. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi (checklist). Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah apabila perhitungan persentase menunjukkan 75% anak mengalami peningkatan dalam mengenal lambang bilangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan setelah pembelajaran melalui kegiatan bermain kartu angka. Hasil observasi pada pra-tindakan menunjukkan bahwa tidak ada anak yang berkriteria berkembang sangat baik atau yang mendapatkan persentase 81- 100%. Setelah adanya tindakan

siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan anak yang berkriteria berkembang sangat baik meningkat menjadi 86,86%. Langkah-langkah yang ditempuh sehingga dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak adalah guru mempersiapkan media permainan berupa kartu angka dan mendemonstrasikan cara bermainnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa melalui kegiatan bermain kartu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di TK ABA Jimbung I, Kalikotes, Klaten.

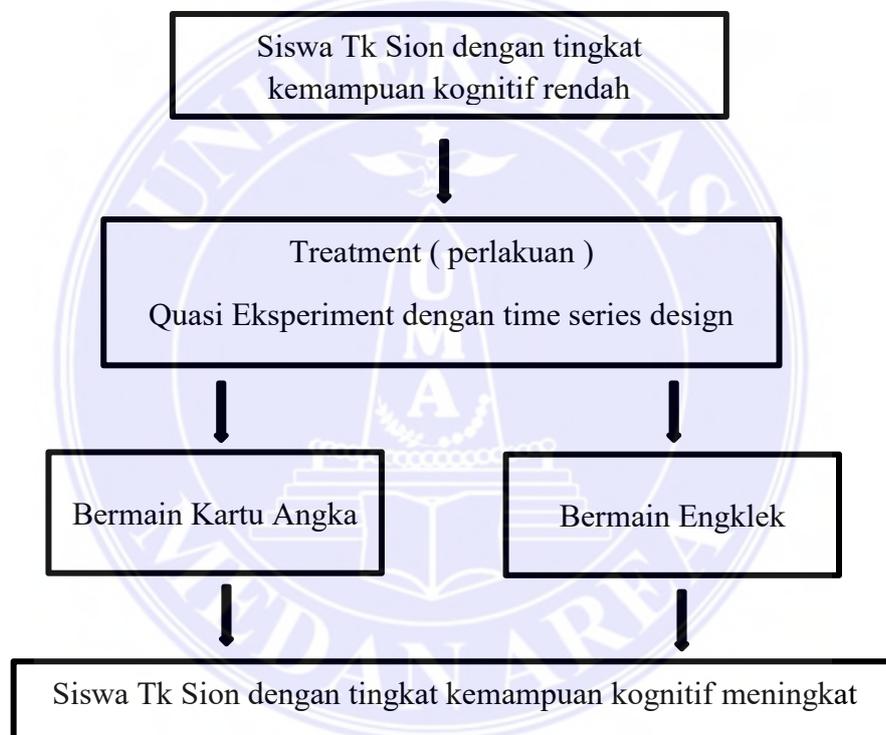
2. Pengenalan Lambang Bilangan Anak Usia Dini Melalui Permainan Engklek Nur Bella Rizki Sujono; M. Thoha B Sampurna Jaya; Maman Surahman; Jurnal Online 2016. FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro. Masalah penelitian adalah rendahnya perkembangan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas permainan engklek terhadap perkembangan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok B di TK Tunas Melati II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Metode penelitian ini bersifat Pre-Eksperimental menggunakan jenis One Grup Pretest-Posttest. Sampel penelitian berjumlah 20 anak dengan pengambilan sampel menggunakan teknik probability sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan Regresi Linier Sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh aktivitas permainan terhadap perkembangan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok B.

3. Pengaruh Permainan Tradisional Engklek terhadap Kemampuan Anak dalam Mengenal Angka pada Kelompok B di TK Bayu Kumdhala Bubunan .Kadek Mas Anggi Dwi Yasari; I Made Tegeh; Putu Rahayu Ujianti; Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, FIP Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia. e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 5. No. 2 - Tahun 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan mengenal angka pada anak antara kelompok yang belajar dengan permainan tradisional engklek dan dengan pembelajaran konvensional pada kelompok B1 di TK Bayu Kumdhala Bubunan tahun pelajaran 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *post-test Only control group design*. Populasi penelitian ini adalah berjumlah 31 orang. Data hasil kemampuan anak dalam mengenal angka dikumpulkan dengan teknik observasi yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan uji-t. Berdasarkan hasil analisis diperoleh thitung = 4,364 sedangkan pada taraf signifikansi 5% dengan dk=25 diperoleh nilai ttabel = 2,06 sehingga thitung = 4,364 > ttabel = 2,06. Hasil pengujian mendapatkan hipotesis Ha diterima yang menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan permainan tradisional engklek terhadap kemampuan anak dalam mengenal angka pada anak kelompok B di TK Bayu Kundhala Bubunan Tahun Pelajaran 2016/2017. Berdasarkan hasil penelitian tersebut

dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh permainan tradisional engklek terhadap kemampuan anak dalam mengenal angka pada anak kelompok B di TK.

2.3 Rancangan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka rancangan penelitian dapat dirumuskan dalam bentuk skema sebagai berikut:



Gambar 2.1 Rancangan Penelitian (Sumber: Diolah oleh Peneliti)

2.4 Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

2. Ada pengaruh bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.
3. Ada pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun TK Sion Tanjung Morawa.



BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian.

Quasi eksperiment dapat diartikan sebagai eskperimen yang mempunyai perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen tetapi tidak menggunakan penugasan acak dalam menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan oleh perlakuan (Cook & Campbell, 1979). Pada penelitian lapangan biasanya selalu menggunakan rancangan eksperimen semu (kuasi eksperimen). Desain tidak mempunyai pembatasan yang ketat terhadap randomisasi, dan pada saat yang sama dapat mengontrol ancaman-ancaman validitas.

Penelitian eksperimen semu atau eksperimen kuasi biasanya sama dengan penelitian eksperimen murni. Penelitian eksperimen murni dalam bidang pendidikan, subjek, atau partisipan penelitian dipilih secara acak di mana setiap subjek memperoleh peluang sama untuk dijadikan subjek penelitian, subjek dimanipulasi sesuai dengan rancangan sipeneliti. Berbeda dengan penelitian kuasi, peneliti tidak mempunyai keleluasaan untuk memanipulasi subjek, artinya random kelompok biasanya digunakan sebagai dasar untuk menetapkan sebagai kelompok perlakuan dan kontrol. Misalnya, kita ingin akan menguji apakah pembelajaran yang diajarkan melalui buku teks yang disertai video untuk memperoleh hasil atau prestasi belajar yang lebih unggul, jika dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya diajarkan dengan buku teks saja. Untuk maksud tersebut, maka kita menentukan kelompok subjek mana yang diberi perlakuan (buku teks dan video)

dan kontrol atau kendali (buku teks saja). Setelah diberi perlakuan dalam kurun waktu tertentu, kedua kelompok subjek diberi pasca tes. Hasil pasca tes ini kita uji dengan teknik statistik tertentu.

Sugiyono (2010: 107), menyatakan penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Jadi dalam penelitian eksperimen digunakan untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan tertentu. Oleh sebab itu, berdasarkan tujuan yang ingin diperoleh, maka metode yang dipilih oleh peneliti adalah eksperimen. Metode eksperimen adalah bagian dari metode kuantitatif dan memiliki ciri khas tersendiri terutama dengan adanya kelompok kontrol. Dalam bidang sains, penelitian-penelitian dapat menggunakan desain eksperimen karena variabel-variabel dapat dipilih dan variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen itu sehingga dapat dikontrol secara ketat. Maka dalam metode ini peneliti memanipulasi paling sedikit satu variabel, mengontrol variabel lain yang relevan dan mengobservasi pengaruhnya terhadap variabel terikat. Manipulasi variabel bebas inilah yang merupakan salah satu karakteristik yang membuat perbedaan penelitian eksperimental dari penelitian-penelitian lain. Wiersma seperti dikutip Emzir (2009) mendefenisikan eksperimen sebagai suatu situasi penelitian yang sekurang-kurangnya satu variabel bebas, yang disebut sebagai variabel eksperimental sengaja dimanipulasi oleh peneliti. Arikunto (2006) mendefenisikan eksperimen adalah suatu metode untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti

dengan mengeleminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *quasi eksperimen*, dan menggunakan model *desain time series*. Ciri dari jenis penelitian ini yaitu adanya pengukuran berulang-ulang, baik sebelum maupun sesudah perlakuan terhadap satu atau beberapa intact group. Iskandar (2008) menjelaskan bahwa, penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang menuntut peneliti memanipulasi dan mengendalikan satu atau lebih variabel bebas serta mengamati variabel terikat, untuk melihat perbedaan yang sesuai.

Dengan manipulasi variabel bebas (*independent*) tersebut atau penelitian yang melihat hubungan sebab akibat kepada dua atau lebih variabel dengan perlakuan (*treatment*) lebih kepada kelompok eksperimen. Untuk melihat pengaruhnya, maka kelompok eksperimen yang diberi perlakuan (*treatment*) dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan (*treatment*), biasanya disebut kelompok kontrol.

Bentuk rancangan penelitian eksperimen yang akan dilakukan menggunakan desain *Time Series Design*. Dalam penelitian ini observasi dilakukan sebanyak 6 kali yaitu sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Observasi yang dilakukan sebelum perlakuan ($O_1, O_2, O_3, O_4, O_5, O_6$) disebut *pre-test*, dan observasi setelah perlakuan ($O_7, O_8, O_9, O_{10}, O_{11}, O_{12}$) disebut *post-test*. Berikut ini adalah desain eksperimen dapat dilihat dibawah ini :

$O_1 \ O_2 \ O_3 \ O_4 \ O_5 \ O_6 \ \mathbf{X} \ O_7 \ O_8 \ O_9 \ O_{10} \ O_{11} \ O_{12}$

Dalam desain penelitian ini, kelompok anak yang digunakan untuk penelitian tidak dapat dipilih secara acak. Sebelum diberi perlakuan, maka dilakukan terlebih dahulu *pre-test* sampai 6 kali, tujuannya untuk mengetahui kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Jika hasil *pre-test* berbeda-beda selama 6 kali, maka artinya kelompok tersebut keadaannya labil, tidak menentu dan tidak konsisten. Setelah kestabilan kelompok dapat diketahui dengan jelas, maka baru diberi perlakuan. Hasil *pre-test* yang baik adalah $O_1=O_2=O_3=O_4=O_5=O_6$ dan hasil perlakuan yang baik adalah $O_7=O_8=O_9=O_{10}=O_{11}=O_{12}$. Besar pengaruhnya perlakuan adalah $(O_7+O_8+O_9+O_{10}+O_{11}+O_{12}) - (O_1+O_2+O_3+O_4+O_5+O_6)$.

Keterangan :

$O_1 O_2 O_3 O_4 O_5 O_6$: *pre-test* sebelum di berikan perlakuan

X : Perlakuan (bermain kartu angka dan engklek)

$O_7 O_8 O_9 O_{10} O_{11} O_{12}$: *post-test* setelah diberi perlakuan.

Sugiyono (2010: 126) menyatakan bahwa terdapat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1) Test Awal (*pre-test*)

Peneliti memberikan tes awal ($O_1 O_2 O_3 O_4 O_5 O_6$) berkaitan dengan bermain kartu angka dan engklek kepada anak TK Sion Tanjung Morawa Deli Serdang. Kemudian peneliti menghitung rata-rata hasil *pre-test* untuk menentukan kondisi awal subjek.

2) Perlakukan (*treatment*)

Memberikan perlakuan (X), peneliti memberikan perlakuan terhadap subjek, perlakuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menggunakan bermain kartu angka dan engklek yang dilaksanakan di TK Sion sesuai dengan pembagian kelompoknya setelah dilakukan *pre-test* sebelumnya. Peneliti menerapkan perlakuan yang diberikan untuk anak yaitu dengan menggunakan bermain kartu angka dan engklek sebanyak 6 kali pertemuan, dalam masing-masing pertemuan dilakukan selama 60 menit.

3) Tes akhir (*post-test*)

Memberikan post-test (O₇ O₈ O₉ O₁₀ O₁₁ O₁₂) sebagai tes akhir. Selama diberi perlakuan, peneliti melakukan tes akhir atau *post-test*. Skor rata-rata setiap anak selama 6 hari perlakuan (*treatment*) dijumlahkan dan kemudian dihitung rata-ratanya untuk mendapatkan hasil data setelah diberi perlakuan.

4) Bandingkan rata-rata O₁ dan O₇ untuk melihat perbedaan atau selisih pengaruh yang ditimbulkan.

5) Membuat interpretasi mengenai hasil penelitian dan menuliskan dalam laporan eksperimen.

Dalam penelitian ini penulis mengambil model penelitian quasi experimental design merupakan pengembangan dari true experimental design. Quasi experimental design yaitu terletak pada pemilihan subjek penelitian, yang dilakukan tidak secara random. Bentuk penelitian quasi experimental yang penulis ambil adalah *time series design*. Design ini tidak bisa dipilih secara random. Sebelum peneliti memberikan perlakuan, kelompok diberi *pre-test* sampai enam

kali, dengan tujuan untuk mengetahui kestabilan dan kejelasan kelompok sebelum diberi perlakuan. Bila hasil *pre-test* ternyata berbeda-beda setelah selama 6 kali, berarti kelompok tersebut labil dan konsisten.

3.2. Tempat & Waktu Penelitian

3.2.1. Tempat Penelitian.

Penelitian ini akan dilaksanakan di TK SION di Jl. Medan Tanjung Morawa, Km.14,5 Limau Manis, Gg. Turang No. 6 Bangun Sari Baru Kec. Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara 20362.

3.3.2. Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan jadwal waktu sebagai berikut :

Tabel 3.1 Jadwal Waktu Penelitian

Deskripsi Kegiatan	Waktu
Observasi awal sebelum penelitian	Juli 2021
Pengumpulan literasi dan bahan	Agustus 2021 – September 2021
Seminar Proposal	17 september 2021
Pretest dan Penentuan Sampel	Januari 2022
Waktu penelitan	Januari 2022 – Februari 2022 (1 sesi 60 menit dilakukan sebanyak 6 sesi setiap hari dalam seminggu)

3.3. Identifikasi Variabel.

Variabel dalam penelitian ini adalah :

- a. Variabel bebas

Variabel bebas (Sugiono, 2008) dalam penelitian ini adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel independen (terikat). Dalam penelitian ini variabel bebas adalah bermain kartu angka dan engklek

b. Variabel terikat

Variabel terikat (Sugiono, 2008) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun.

3.4. Defenisi Operasional

Berikut definisi operasional dari variabel yang akan diteliti :

a. **Bermain Kartu Angka.**

Bermain kartu angka adalah bermain dengan menggunakan media yang terbuat dari kardus, kertas asturo yang berbentuk segiempat dan lingkaran yang terdapat tulisan angka/ bilangan. Bermain dilakukan dengan menggunakan benda-benda, dengan dasar kesenangan, suka rela dan tanpa paksaan atau tekanan dari luar.

b. **Bermain Engklek.**

Bermain engklek merupakan permainan yang memiliki nama, bentuk, dan aturan bermain, yang dimainkan dengan menggunakan gaco sebagai alat untuk bermain. Permainan engklek ini dilakukan dengan kelincahan dan keseimbangan, dengan menggunakan media yang cukup sederhana dan mudah ditemui dilingkungan sekitar yakni berupa pecahan keramik.

c. Kemampuan kognitif Mengenal Bilangan.

Kemampuan kognitif mengenal bilangan adalah kemampuan anak untuk mengenal simbol-simbol bilangan, dimana anak mampu menyebutkan, mengurutkan, berhitung sederhana, memasang serta mampu menuliskan bilangan dengan benda.

3.5. Subjek Penelitian

3.5.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik TK SION Tanjung Morawa, yang berjumlah 30 orang sebagai populasi dalam penelitian ini.

3.5.2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan jika memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Anak usia 5 Tahun.
2. Taraf kemampuan kognitif mengenal bilangan yang berada pada kategori sedang dan rendah, dari empat kategori yang ditentukan yaitu mulai berkembang (MB), belum berkembang (BB). Pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumen yaitu melihat catatan harian siswa yang dimiliki oleh guru.
3. Subyek yang berhasil dipilih sesuai dengan usia dan kriteria kemampuan kognitif yang sedang dan rendah sebanyak 20 orang yang disebar pada kelompok eksperimen I sebanyak 10 orang, kelompok eksperimen II sebanyak 10 orang sesuai dengan rancangan penelitian Time Series Design.

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang sangat penting, sebab data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti. Oleh sebab itu dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Menurut Siregar (2014:42) observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapatkan gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut. Peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi, yang dapat dilihat melalui indikator dan sub indikator yang akan dinilai untuk mencari data atau keperluan analisis kuantitatif.

1. Mengadakan *pre-test*, tujuan dari pemberian *pre-test* adalah untuk mengetahui kemampuan kognitif mengenal bilangan anak sebelum diberikan perlakuan. *Pre-test* diberikan sebanyak 6 kali untuk mengetahui kondisi awal anak, apakah stabil atau labil.
2. Memberikan perlakuan, kelompok eksperimen diberi perlakuan bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan. Penelitian ini dilakukan selama enam hari berturut turut.
3. Melakukan *post-test*, sebagai langkah terakhir dari prosedur penelitian eksperimen ini dari sebelumnya juga sama melakukan kegiatan *post-test* diberikan sebanyak 6 kali untuk mengetahui hasil dari perlakuan atau intervensi.

3.6 Metode Pengumpulan Data

a. Instrumen Penelitian

1. Jenis Instrumen/ Skala

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi berbentuk ceklist yang disesuaikan dengan bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun. Instrumen ini berisi item-item perilaku yang meningkatkan kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun. Kriteria penilaian skala BB (Belum Berkembang), MB (Mulai Berkembang), BSH (Berkembang Sesuai Harapan), BSB (Berkembang sangat Baik).

Tabel 3.3 kisi-kisi Instrumen Skala Kemampuan Kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun

No	Variabel	Aspek	Indikator	No item
1	Kemampuan Kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun	Berhitung	Kemampuan menyebutkan secara berurut.	Anak 1, 2, 3, 4, 5, 6
		Koresponden satu-satu	Kemampuan menyebut angka secara acak.	Anak 7
		Kuantitas	Kemampuan menyebutkan angka yang telah dikenalnya.	Anak banyak 8, 9, 10
		Perbandingan	Kemampuan mengenal perbandingan angka yang berbeda-beda.	Anak 11, 12, 13, 14
		Mengenal dan menulis angka	Kemampuan mengenal memahami angka dengan	Anak dan bentuk 15, 16, 17, 18, 19, 20

menuliskannya.

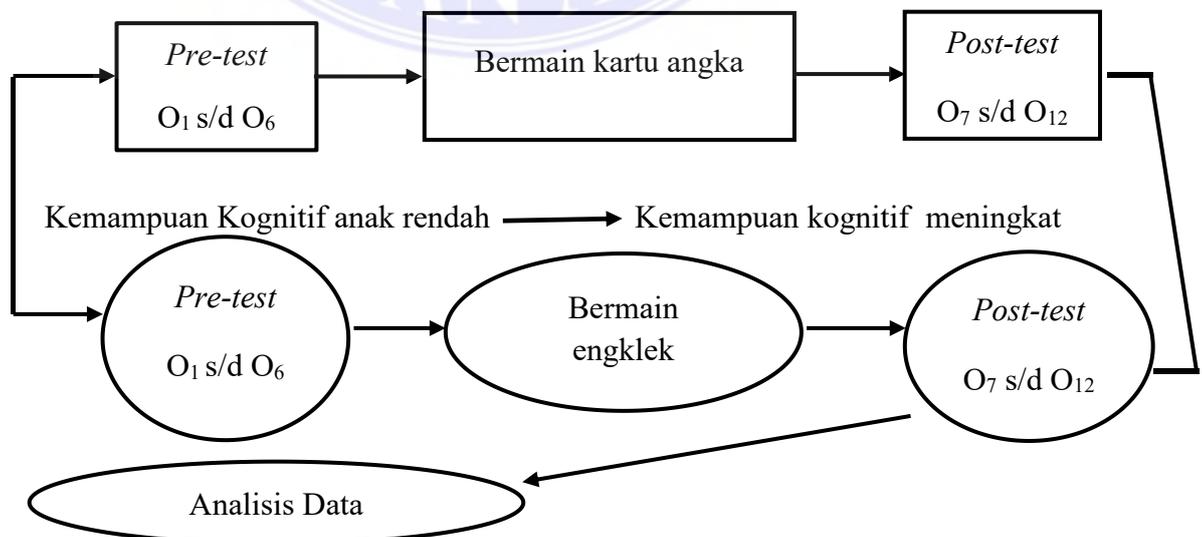
3.7 Prosedur Penelitian

a. Menentukan Tempat Penelitian.

Tempat penelitian yang dipilih untuk melakukan penelitian ini adalah di TK Sion Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang. Subjek penelitian sebanyak 20 orang dengan usia 5 tahun yang terdiri dari kelas mawar dan melati.

b. Menentukan Rancangan Pemberian Perlakuan.

Perlakuan diberikan sebagai suatu perlakuan dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan. Dalam kurun waktu 12 hari sebelum diberi perlakuan anak akan diberi *pre-test* dan setelah diberi perlakuan anak akan diberi *post-test*. Selanjutnya dalam melaksanakan eksperimen, yaitu memberikan permainan kartu angka dan engklek kepada kelompok eksperimen. Selama perlakuan diberikan peneliti mengobservasi dinamika perilaku anggota kelompok selama bermain. Berikut rangkaian prosedur penelitian yang dilakukan.



3.5 Gambar Rancangan Perlakuan

3.8. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara yang digunakan dalam mengolah data yang diperoleh sehingga dapat diambil suatu kesimpulan. Sugiono (2008) menjelaskan kegiatan analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan.

Hipotesis penelitian diuji dengan menggunakan data yang diperoleh melalui lembar checklist observasi kemampuan kognitif anak. Hasil analisis secara kuantitatif dengan menggunakan *wilcoxon Signed Rank test* karena subjek penelitian sedikit dan untuk mengetahui analisis perbandingan pre test terhadap post test.

Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* merupakan uji non parametik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda. *Wilcoxon signed rank test* digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Dasar pengembalian keputusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji *wilcoxon signed rank test* adalah sebagai berikut

1. Jika probabilitas (*Asymp.sig*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Jika probabilitas (*Asymp.sig*) > 0.05 maka H_0 diterima dan ditolak.

Prosedur Uji *Wilcoxon signed rank test* adalah sebagai berikut (Siregar, 2013:45) :

a. Menentukan Hipotesis.

Hipotesis yang ditentukan dalam pengujian *Wilcoxon signed rank test* ini adalah :

H_0 : Tidak ada pengaruh bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

H_a : Ada pengaruh bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

H_0 : Tidak ada pengaruh bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

H_a : Ada pengaruh bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

H_0 : Tidak ada pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

H_a : Ada pengaruh bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

- b. Menentukan *level of significant* sebesar 5% atau 0,05 pengaruh bermain kartu angka dan engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.
- c. Penarikan kesimpulan berdasarkan pengujian hipotesis.
- d. Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisa, uji hipotesis dan pengolahan data penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada pengaruh bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia di TK Sion ini ditunjukkan dari hasil yang didapat kan sebelum perlakuan (*pre-test*) sebesar 26,61 dan sesudah perlakuan (*post-test*) yaitu sebesar 47,76 dan uji hipotesis *Wilcoxon signed rank test* terlihat hasil *Asymp.sig (2 tailed)* sebesar 0.005 lebih kecil dari taraf signifikansi 0.05. Hal tersebut menunjukkan bahwa probabilitas dibawah 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan anak di TK Sion Tanjung Morawa.
2. Ada pengaruh bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion ini ditunjukkan dari hasil yang didapat sebelum perlakuan (*pre-test*) sebesar 24,5 dan sesudah perlakuan (*post-test*) yaitu sebesar 47,75 dan uji hipotesis *Wilcoxon signed rank test* terlihat hasil *Asymp.sig(2 tailed)* sebesar 0.005 lebih kecil dari taraf signifikansi 0.05. Hal tersebut menunjukkan bahwa probabilitas dibawah 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion Tanjung Morawa.

3. Ada pengaruh yang signifikan antara bermain kartu angka dan bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan pada anak usia 5 tahun di TK Sion dimana nilai yang dihasilkan terlihat bahwa bermain kartu angka lebih tinggi pengaruhnya dari pada bermain engklek terhadap kemampuan kognitif anak dimana bermain kartu angka hasil rata-ratanya *pre-test* nya adalah sebesar 26,61 dan nilai *post-test* sebesar 47,76, sedangkan bermain engklek hasil rata-rata *pre-test* adalah sebesar 24,5 dan nilai *post-test* sebesar 47,75 dan dari hasil hipotesis diketahui bahwa taraf signifikansi Sig (2-tailed) < 0,05 yaitu 0,005 artinya terdapat pengaruh yang signifikan bermain kartu angka dan bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan anak di TK Sion Tanjung Morawa.

5.2 Saran

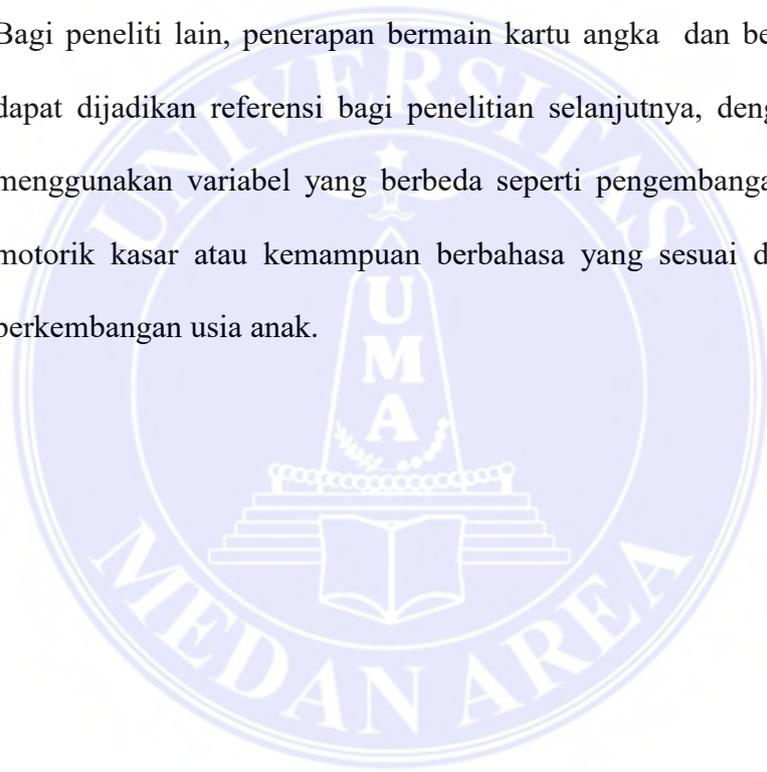
Dari penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang telah dikemukakan, ada beberapa saran yang diharapkan dapat berguna bagi perkembangan pendidikan anak usia dini sehingga menjadi studi ilmiah bagi para pendidik PAUD khususnya. Adapun saran peneliti dari pengalaman penelitian ini adalah :

1. Bagi Kepala Sekolah PAUD

Kepada Kepala Sekolah TK Sion Tanjung morawa dapat digunakan sebagai pengambilan kebijakan dalam penentuan proses penerapan aktifitas bermain kartu angka dan bermain engklek.

2. Bagi Guru / Pendidik

- a. Guru dapat menjadikan kegiatan bermain sebagai salah satu metode pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan kognitif mengenal bilangan anak dengan materi yang lebih bervariasi.
- b. Digunakan sebagai bahan untuk menerapkan bermain angka dan bermain engklek dalam mengembangkan kemampuan mengenal bilangan pada anak bagi peneliti selanjutnya.
- c. Bagi peneliti lain, penerapan bermain kartu angka dan bermain engklek dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya, dengan saran agar menggunakan variabel yang berbeda seperti pengembangan kemampuan motorik kasar atau kemampuan berbahasa yang sesuai dengan tahapan perkembangan usia anak.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman Saleh. 2009. *Psikologi; Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*. Jakarta:Kencana
- Ahmad Susanto. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Anggani Sudono. 1995. *Sumber Belajar Dan Alat Permainan Untuk Anak Usia Dini*. Depdiknas. Bandung.
- Arifin, Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Brunner and Suddarth. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Conny R. Semiawan. 2002. *Belajar dan Pembelajaran dalam Taraf Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Cook, T.D & Campbell, D.T. 1979. *Quasi-experimentation design and analysis issues for field settings*. USA : Houghton Mifflin Company.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: ANDI.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*.
- Depdiknas, 2008. *Kamus Besar bahasa Indonesia*, Jakarta: Gramedia.
- Depdiknas. 2007. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Dewi Lestari. 2014. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan melalui Kegiatan Bermain Kartu Angka Pada Anak Kelompok A di TK Aba Jimbung I, Kalikotes, Klaten*.
- Dharmamulya, S. 2005. *Permainan Tradisional*, Jakarta, Kepel Press.
- Effendi, Sofian. and. Tukiran. 2012. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta. LP3ES.

- Emzir. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Pt Raja Grafindo Persada
- Eveline Siregar dan Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Fadlillah, M. 2016. *Desain Pembelajaran PAUD: Tinjauan Teoretik dan Praktik*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Farihah, H. 2015. *Mengembangkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Stick Angka*, (Jurnal Prosiding Seminar Nasional & Temu Ilmiah Jaringan Peneliti IAI Darussalam Blokagung Banyuwangi ISBN : 978-602-50015-0-5
- Fatimah, St. 2011. *Pola Konsumsi Ibu Hamil Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi*, J. Sains & Teknologi, Desember 2011. Vol. 7 No. 3 : 137-152.
- Hartati Sofia. 2005. *Perkembangan Belajar Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hasanah, U. 2016. *Pengembangan Kemampuan Fisik Motorik Melalui Permainan Tradisional bagi Anak Usia Dini*. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 717-733.
- Hidayat, S., & Nur, L. 2018. *Nilai Karakter, Berpikir Kritis dan Psikomotorik Anak Usia Dini*. *Jurnal Ilmiah VISI PGTK PAUD dan DIKMAS*, 13(1), 29–35.
- https://www.researchgate.net/publication/320620169_Nilainilai_Problem_Solving_Permainan_Tradisional_Engklek. Diakses pada tanggal 21 April 2022.
- Hurlock, E. B. 1980. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga.
- Hurlock, Elizabeth B. 1980. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta : Gramedia.
- Ibda, F. 2015. *Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget*. *Jurnal Intelektualita*, 3(1), 27–38.
- Iskandar. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*. Jakarta: GP Press.
- Isnawati, Nurlaela. 2009. *Membuat Anak Pintar Berhitung Hanya Dalam 30 Hari*. Yogyakarta : Garailmu
- Iswinarti, 2017, *Permainan Tradisional Prosedur dan Analisis Manfaat Psikologis*, Malang: UMM Press
- Iswinarti. (2017). *Nilai-nilai problem solving permainan tradisional engklek*. Seminar Nasional Dan Gelar Produk, 1–9. Diambil dari

- Jhon D, Latuheru. 1998. *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud.
- Kadek Mas Anggi Dwi Yasari; I Made Tegeh; Putu Rahayu Ujianti. 2017. *Pengaruh Permainan Tradisional Engklek terhadap Kemampuan Anak dalam Mengenal Angka pada Kelompok B di TK Bayu Kumdhala Bubunan*. Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, FIP Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia. e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 5. No. 2 - Tahun 2017).
- Kamtini dan Husni Wardi Tanjung. 2005. *Bermain Melalui Gerak dan Lagu di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat
- Kholis, Lefrancois. 2009. *Strategi Pengembangan Kognitif Dan Anak*, Surabaya : Gramediacitra.
- Komariah dan Soeparno.(2010). *Pengaruh Pemanfaatan Media Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Operasi Hitung Campuran Mata Pelajaran Matematika Kelas III SDN Barat Jerawat I Surabaya*. Jurnal Pendidikan Vol 10. No.1, April 2010.
- Mansur. *Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Islam*. Jakarta: PT Pustaka Pelajar 2005.
- Moeslichatoen R. 2004. *Metode Pengajaran Di Taman Kanak – Kanak*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Mulyani, S. 2017. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika
- Mulyani, Sri. 2003. *Permainan Tradisional Anak Indonesia*, Yogyakarta:Langensari Publishing.
- Musfiroh, Tadkiroatun. 2005. “*Bermain Sambil Belajar dan Mengasah Kecerdasan : Stimulasi Mutiple Intelligences Anak Usia Taman Kanak –Kanak*”. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Musfiroh, Tadkiroatun. 2008. *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. : Universitas Terbuka Mahmud. 2011.
- Nur Bella Rizki Sujono; M. Thoha B Sampurna Jaya; Maman Surahman. 2016. *Pengenalan Lambang Bilangan Anak Usia Dini Melalui Permainan Engklek* . Jurnal Online. FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro.

- Partini, Siti dan Rosita E. K. 2002. *Pembelajaran Modul Mata Kuliah Pengantar Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta : FIP UNY.
- Permendiknas No.16 Tahun 2007 *tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. Jakarta: Sekretariat Negara Depdikbud. 2002, Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti.
- Rumah Belajar Persada. 2018. "Bermain Engklek Sambil Mengenal Angka", <https://www.kompasiana.com/amp/rumah-belajar-persada> diakses pada 31 Agustus 2021 pukul 19.00 wib.
- Santoso, 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, jakarta: Prestasi Pustaka.
- Saputra, Yudha M dan Rudyanto.2005. *Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Keterampilan Anak TK*.Jakarta: Depdiknas.
- Slamet Suyanto, 2012. *Pendidikan Karakter untuk Anak Usia Dini*, Universitas Negeri Yogyakarta, dalam Jurnal Pendidikan Anak, Volume 1, Edisi 1, Juni.
- Sofia Hartati, *Perkembangan Belajar pada Anak Usia Dini*, Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi Jakarta 2005.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sujiono Nurani Yuliani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta Barat: PT Indeks
- Sujiono, Y. N. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Sujono, N.B.R. 2017. *Pengaruh aktivitas permainan engklek terhadap peningkatan perkembangan mengenal lambang bilangan anak kelompok B di TK Tunas Melati II Kecamatan antar Kabupaten Lampung Selatan*. Skripsi Universitas Lampung, (online), dalam (<http://digilib.unila.ac.id/28282/3/skripsi%20tanpa%20bab%20pembahasan.pdf>, diakses 2 des 2021).

- Susanto, E. 2009. *Pembelajaran Akuatik Bagi Anak Prasekolah*. Cakrawala Pendidikan, XXVIII (3), 282–295.
- Susanto, E. 2012. *Model Pembelajaran Akuatik Anak Prasekolah*. Journal of Physical Education and Sports, 1(1), 37-47.
- Susanto, E. 2014. *Pembelajaran Akuatik Prasekolah: Mengenalkan Olahraga Air Sejak Dini*. Yogyakarta: UNY Press.
- Susilowati, E. 2014. *Kematangan Emosi dengan Penyesuaian Sosial pada Anak Akselerasi Tingkat SMP*. Jurnal Online Psikologi. 1(1), 101-113.
- Tadkirotun Musfiroh. 2008. *Memilih, Menyusun dan Menyajikan Cerita untuk Anak Usia Dini*. Jogjakarta: Tiara Wacana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.
- Van de Waal, D. & Henriette, A. 1993. *Environmental Factors Influencing Growth and Pubertal Development*. Amsterdam: Department of Pediatrics, Free University Hospital.
- Wardani IGAK, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Yazid Bustomi, 2012. *Melejitkan Potensi dan Kecerdasan anak Usia Dini*. Jakarta Citra Publishing.
- Yudha M Saputra & Rudyanto, 2005. *Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Keterampilan Anak Tk*. Jakarta:DepDiknas, Dikti, Direktorat P2TK2PT.
- Yusuf, S. 2012. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Remaja Rosdakarya.



Instrumen Lembar Observasi Kemampuan Kognitif Mengenal bilangan Anak usia 5 tahun

Nama Anak :

Usia : 5 Tahun

Nama Guru :

No.	Kemampuan	BB (1)	MB (2)	BSH (3)	BSB (4)
1.	Anak mampu menyebutkan bilangan yang secara berurutan.				
2.	Anak mampu menyebutkan bilangan secara sederhana (1-20).				
3.	Anak mampu menyebutkan urutan bilangan mulai dari yang terkecil hingga yang besar.				
4.	Anak mampu menyebutkan urutan bilangan mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil.				
5.	Anak mampu berhitung penjumlah bilangan sederhana dengan benda				
6.	Anak mampu berhitung pengurangan bilang sederhana dengan benda.				
7.	Anak mampu menyebutkan bilangan secara acak sesuai yang anak ambil.				
8.	Anak mampu menyebutkan bilangan sesuai dengan ciri-ciri bentuknya.				
9.	Anak mampu menyebutkan angka sesuai jumlah benda				
10.	Anak mampu mengambil benda sesuai angka.				
11.	Anak mampu membedakan bilangan satuan dan puluhan				
12.	Anak mampu membedakan bilangan yang lebih kecil.				
13.	Anak mampu membedakan bilangan yang lebih besar.				
14.	Anak mampu menyebutkan bilangan yang disatukan dengan bilangan lain.				
15.	Anak mampu menyebutkan bilangan dan menuliskannya.				
16.	Anak mampu menuliskan bilangan sesuai jumlah benda				
17.	Anak mampu menuliskan bilangan secara berurutan				
18.	Anak mampu menuliskan bilangan mulai dari yang terkecil.				
19.	Anak mampu menuliskan bilangan dari yang terbesar				
20.	Anak mampu menuliskan dengan baik sesuai bentuknya.				

**Instrumen Lembar Observasi rekapitulasi penilaian Kemampuan Kognitif
Mengenai bilangan Anak usia 5 tahun**

Nama Anak :

Usia : 5 Tahun

Nama Guru :

No	Tingkat Kemampuan	Hari						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1.	Anak mampu menyebutkan bilangan yang secara berurutan.							
2.	Anak mampu menyebutkan bilangan secara sederhana (1-20).							
3.	Anak mampu menyebutkan urutan bilangan mulai dari yang terkecil hingga yang besar.							
4.	Anak mampu menyebutkan urutan bilangan mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil.							
5.	Anak mampu berhitung penjumlahan bilangan sederhana dengan benda							
6.	Anak mampu berhitung pengurangan bilangan sederhana dengan benda.							
7.	Anak mampu menyebutkan bilangan secara acak sesuai yang anak ambil.							
8.	Anak mampu menyebutkan bilangan sesuai dengan ciri-ciri bentuknya.							
9.	Anak mampu menyebutkan angka sesuai jumlah benda							
10.	Anak mampu mengambil benda sesuai angka.							
11.	Anak mampu membedakan bilangan satuan dan puluhan							
12.	Anak mampu membedakan bilangan yang lebih kecil.							
13.	Anak mampu membedakan bilangan yang lebih besar.							
14.	Anak mampu menyebutkan bilangan yang disatukan dengan bilangan lain.							
15.	Anak mampu menyebutkan bilangan dan menuliskannya.							
16.	Anak mampu menuliskan bilangan sesuai jumlah benda							

17.	Anak mampu menuliskan bilangan secara berurutan								
18.	Anak mampu menuliskan bilangan mulai dari yang terkecil.								
19.	Anak mampu menuliskan bilangan dari yang terbesar								
20	Anak mampu menuliskan dengan baik sesuai bentuknya.								
	Jumlah								





MODUL AKTIFITAS BERMAIN KARTU ANGKA

Kegiatan bermain kartu angka dilakukan dengan 3 tahapan yakni :

1. Kegiatan Pembukaan.
2. Kegiatan Inti.
3. Kegiatan penutup.

Sesi Perkenalan (Pra Eksperimen)

Sasaran Tujuan :

- Menjalin komunikasi yang baik antara guru dan subjek penelitian.
- Memperkenalkan diri dan berbagi cerita yang berhubungan dengan variabel (kartu angka) oleh guru dan masing-masing anak.
- Memberikan penjelasan tentang kartu angka.

Media : Kartu Angka

Subjek : Peserta didik TK Sion Tanjung Morawa

1. Kegiatan Pembukaan.

Sesi Perkenalan dan penjelasan (±15 Menit)

- Kegiatan pembuka diawali dengan do'a.
- Guru mengucapkan salam, berkenalan dan menjalin komunikasi dengan subjek.
- Guru meminta kepada subjek untuk menyebutkan namanya secara bergiliran sebagai perkenalan diri.
- Guru menggali informasi pada anak tentang kartu angka.
- Guru mencatat hasil informasi yang didapat sebagai data awal.

- Guru menjelaskan aturan dan tata cara bermain kartu angka dan mengajak anak bernyanyi dengan semangat.
- Kegiatan bermain kartu angka ini disesuaikan dengan tema pelajaran.

2. Kegiatan Inti

Sesi Inti (± 35 Menit)

- Guru menyiapkan kartu angka.
- Guru mengajak bermain kartu angka.
- Anak diminta untuk duduk secara berkelompok, kemudian guru meletakkan kartu angka diatas meja, selanjutnya anak menjalankan perintah sesuai petunjuk.
- Guru menempelkan kartu angka dipapan tulis, kemudian anak berjalan kedepan satu persatu melakukan perintah sesuai petunjuk guru.
- Anak bermain kartu angka dengan menggunakan benda-benda di dalam kelas seperti bola, pensil, buku, tutup botol bekas, bahan alam seperti batu, kerang, ranting, pohon. Anak melakukan kegiatan sesuai petunjuk guru misalnya anak diminta oleh guru mengambil benda sesuai angka yang ditunjuk oleh guru, kegiatan lain seperti anak berhitung penjumlahan dan pengurangan dengan benda. Kemudian guru meminta anak menyebutkan mana bilangan satuan dan puluhan. Guru meminta anak menuliskan angka sesuai petunjuk dari guru.

- Anak diminta oleh guru merapikan alat bermain (Kartu angka).

3. Kegiatan Penutup

Sesi Penutup (± 10 menit)

- Guru menggali informasi tentang pengalaman bermain kartu angka yang sudah dilakukan oleh anak.
- Guru menanyakan kepada anak bagaimana perasaannya bermain kartu angka.
- Guru mengajak anak bernyanyi.
- Kegiatan penutup diakhiri dengan Do'a.



MODUL AKTIFITAS BERMAIN ENGKLEK

Kegiatan bermain engklek dilakukan dengan 3 tahapan yakni :

1. Kegiatan Pembukaan.
2. Kegiatan Inti.
3. Kegiatan penutup.

Sesi Perkenalan (Pra Eksperimen)

Sasaran Tujuan :

- Menjalin komunikasi yang baik antara guru dan subjek penelitian.
- Memperkenalkan diri dan berbagi cerita yang berhubungan dengan variabel (Bermain Engklek) oleh guru dan masing-masing anak.
- Memberikan penjelasan tentang engklek.

Media : Engklek Angka

Subjek : Peserta didik TK Sion Tanjung Morawa

1. Kegiatan Pembukaan.

Sesi Perkenalan dan penjelasan (±15 Menit)

- Kegiatan pembuka diawali dengan do'a.
- Guru mengucapkan salam, berkenalan dan menjalin komunikasi dengan subjek.
- Guru meminta kepada subjek untuk menyebutkan namanya secara bergiliran sebagai perkenalan diri.
- Guru menggali informasi pada anak tentang engklek.
- Guru mencatat hasil informasi yang didapat sebagai data awal.

- Guru menjelaskan aturan dan tata cara bermain engklek dan mengajak anak bernyanyi dengan semangat.
- Kegiatan bermain engklek ini disesuaikan dengan tema pelajaran.

2. Kegiatan Inti

Sesi Inti (± 35 Menit)

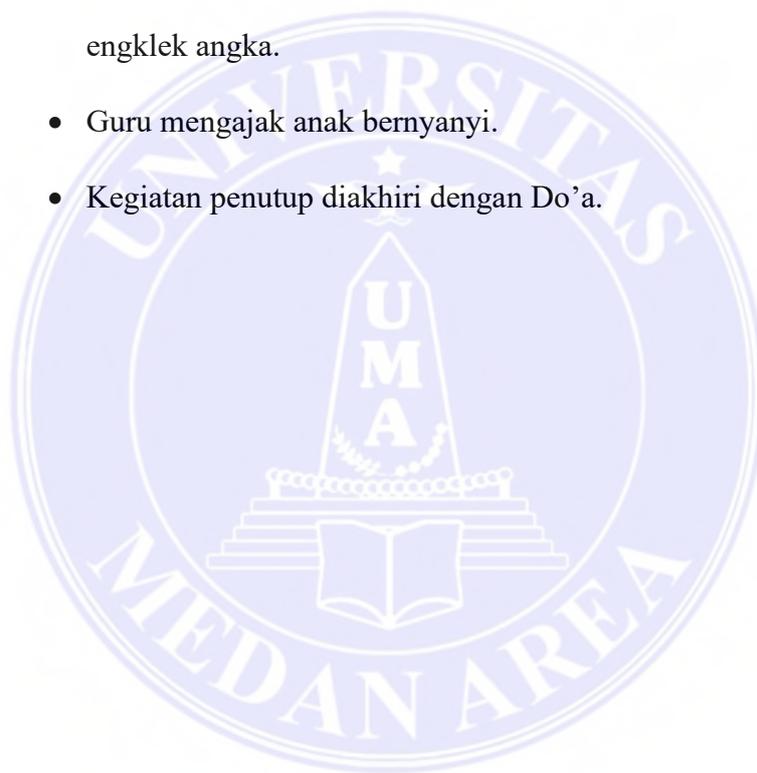
- Guru menyiapkan media engklek yang terbuat dari baleho dengan gambar yang sudah ditentukan.
- Guru menyiapkan potongan keramik untuk anak sebagai gaco.
- Guru mengajak anak bermain engklek.
- Guru meminta anak melakukan ompimpa untuk menentukan urutan main.
- Anak yang menjadi pemenang akan melompat terlebih dahulu untuk melintasi kotak-kotak pada engklek dari kotak awal hingga kotak tertinggi dan kembali ke kotak awal lalu mengambil gaco.
- Kemudian jika anak berhasil melewati lintasan dengan sempurna anak dapat bermain kembali dengan melempar gaco ke kotak selanjutnya, begitu seterusnya.
- Setelah pemain pertama melakukan kesalahan dalam melewati kotak atau melempar gaco, maka pemain kedua dapat bermain.
- Ketika pemain kedua juga melakukan kesalahan maka akan dilanjutkan dengan pemain ketiga, begitu seterusnya.
- Bermain engklak ini dilakukan sampai anak-anak memahami cara bermainnya.

- Anak diminta oleh guru merapikan alat main secara bersama-sama.

3. Kegiatan Penutup

Sesi Penutup (± 10 menit)

- Guru menggali informasi tentang pengalaman bermain engklek angka yang sudah dilakukan oleh anak.
- Guru menanyakan kepada anak bagaimana perasaannya bermain engklek angka.
- Guru mengajak anak bernyanyi.
- Kegiatan penutup diakhiri dengan Do'a.





Tabel Hasil *pre-test* bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan anak.

No	Nama Murid	Hari ke						Nilai Rata-rata
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	
1	A	24	24	25	30	30	30	27,16
2	B	28	28	30	30	30	30	29,33
3	C	28	28	28	28	28	30	28,33
4	D	30	30	30	30	30	30	30
5	E	24	24	24	23	24	28	24,5
6	F	28	28	28	28	28	28	28
7	G	24	24	24	24	24	28	24,66
8	H	24	24	25	25	25	28	25,16
9	I	24	24	24	24	30	28	25,66
10	J	23	23	23	23	23	25	23,33
	Jumlah	257	257	261	265	272	285	266,16
	Nilai Rata-rata	25,7	25,7	26,1	26,5	27,2	28,5	26,61

Tabel Hasil *Post-Test* bermain kartu angka terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan anak.

No	Nama Murid	Hari ke-						Nilai Rata-rata
		Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	
1	A	28	30	40	45	45	55	40,5
2	B	28	35	45	55	60	70	48,83
3	C	30	35	40	55	65	70	49,166
4	D	30	35	45	40	70	70	48,33
5	E	28	35	40	55	60	70	48
6	F	28	35	40	55	65	70	48,83
7	G	28	35	40	65	60	70	49,66
8	H	28	35	40	65	65	70	50,5
9	I	28	40	40	60	65	65	49,66
10	J	25	35	35	55	50	65	44,166
	Jumlah	281	350	405	550	605	675	477,66
	Nilai Rata-rata	28,1	35	40,5	55	60,5	67,5	47,766

Tabel 4.5 Hasil *pre-test* bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan anak.

No.	Nama Murid	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Nilai Rata-Rata
1	A	24	24	24	24	30	30	26
2	B	23	23	23	24	25	30	24,66
3	C	23	23	23	23	24	30	24,33
4	D	24	24	24	24	25	30	25,16
5	E	23	23	23	23	23	30	24,16
6	F	23	23	23	23	25	30	24,5
7	G	23	23	23	23	28	30	25
8	H	24	24	24	24	28	30	25,66
9	I	23	23	23	23	28	30	25
10	J	23	23	23	23	25	30	24,5
	Jumlah	233	233	233	234	261	300	249
	Nilai Rata-Rata	23,3	23,3	23,3	23,4	26,1	30	24,9

Tabel 4.6 Hasil *Post-Test* bermain engklek terhadap kemampuan kognitif mengenal bilangan anak.

No	Nama Murid	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Nilai Rata-rata
1	A	30	30	45	50	60	65	46,66
2	B	30	35	40	50	65	70	48,33
3	C	30	45	40	55	65	70	50,83
4	D	30	30	35	40	60	65	43,33
5	E	30	40	40	55	65	65	49,16
6	F	30	40	45	50	60	70	49,16
7	G	30	35	40	50	60	65	46,66
8	H	30	35	45	50	60	70	48,33
9	I	30	35	40	55	60	70	48,33
10	J	30	35	35	60	60	60	46,66
	Jumlah	300	360	405	515	615	670	477,5
	Jumlah Rata-rata	30	36	40,5	51,5	61,5	67	47,75



DATASET ACTIVATE DataSet0.
 NEW FILE.
 DATASET NAME DataSet2 WINDOW=FRONT.
 NPAR TESTS
 /WILCOXON=pretest1 pretes2 WITH postets1 postes2 (PAIRED)
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Notes

Output Created	06-JUN-2022 22:23:25	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet2
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	10
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax	NPAR TESTS /WILCOXON=pretest1 pretes2 WITH postets1 postes2 (PAIRED) /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.02
	Number of Cases Allowed ^a	87381

a. Based on availability of workspace memory.

[DataSet2]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pretes X1	10	37.8000	7.11493	26.00	48.00
pretes x2	10	31.6000	2.54733	28.00	36.00
postes X1	10	70.0000	3.39935	63.00	73.00
postes X2	10	71.9000	3.07137	67.00	77.00

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
postes X1 - pretes X1	Negative Ranks	0 ^a	.00
	Positive Ranks	10 ^b	55.00
	Ties	0 ^c	
	Total	10	
postes X2 - pretes x2	Negative Ranks	0 ^d	.00
	Positive Ranks	10 ^e	55.00
	Ties	0 ^f	
	Total	10	

- a. postes X1 < pretes X1
- b. postes X1 > pretes X1
- c. postes X1 = pretes X1
- d. postes X2 < pretes x2
- e. postes X2 > pretes x2
- f. postes X2 = pretes x2

Test Statistics^a

	postes X1 - pretes X1	postes X2 - pretes x2
Z	-2.809 ^b	-2.805 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005	.005

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.



LAMPIRAN 5 DOKUMENTASI PENELITIAN

BERMAIN KARTU ANGKA



BERMAIN ENGKLEK



