

**EFEKTIVITAS PERMAINAN EGRANG PINTAR UNTUK
MENGEMBANGKAN PEMAHAMAN
KONSEP BILANGAN**

**(Penelitian di Kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina
Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang)**

SKRIPSI



Oleh :
Nok Susanti
15.0304.0007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PAUD
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2021**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak usia dini merupakan sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Masa ini merupakan periode yang sangat penting dalam pendidikan, jika mendapatkan stimulasi dan rangsangan yang tepat maka akan berdampak positif pada pertumbuhan serta perkembangan selanjutnya.

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitik beratkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik, kecerdasan, sosio emosional, bahasa dan komunikasi. Pendidikan bagi anak usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan anak (Sujiono, 2009:7).

Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan sejak dini yaitu perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif anak yang menjadi fokus pengamatan dan senantiasa dilatih salah satunya adalah pengenalan konsep bilangan. Tujuan dari pengenalan konsep bilangan dan lambang bilangan pada anak, agar anak sejak dini dapat berpikir logis dan sistematis melalui pengamatan terhadap benda-benda konkrit, gambar-gambar ataupun angka-angka yang terdapat di sekitar anak.

Dalam kegiatan sehari-hari, konsep bilangan merupakan hal yang sangat penting. Konsep membilang merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan anak untuk mengikuti pendidikan pada jenjang selanjutnya. Pada jenjang sekolah dasar, anak akan menemui kegiatan membilang yang lebih kompleks, sehingga anak harus memiliki kesiapan dan pemahaman konsep bilangan yang baik agar tidak menemui banyak hambatan dalam pembelajaran terkait konsep bilangan.

Pada usia Taman Kanak-kanak kreativitas guru sangatlah diperlukan dalam kegiatan pembelajaran agar menarik, bervariasi dan menyenangkan. Guru dapat memilih berbagai macam model, metode dan media dalam pembelajaran yang sesuai untuk tujuan pembelajaran konsep bilangan. Menurut Depdiknas (2004: 24) agar proses pembelajaran berhitung menjadi mudah dilaksanakan pada Taman Kanak-kanak dapat juga melalui permainan.

Pembelajaran pemahaman konsep bilangan akan terasa menyenangkan bagi anak didik apabila guru dapat menciptakan suasana kondusif sehingga anak didik merasa nyaman dan senang sebagai pendukung keberlangsungan proses belajar mengajar. Di sinilah pentingnya peran media pembelajaran untuk merangsang minat belajar anak didik.

Egrang Pintar merupakan salah satu media permainan yang dapat dijadikan alternatif untuk merangsang minat belajar anak didik dan meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak. Permainan

ini dirancang sederhana dan aman bagi anak, dapat dilakukan di dalam atau di luar ruangan.

Capaian perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun dalam mengenal konsep bilangan dan lambang bilangan adalah mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10 dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan (Kemendiknas, 2010: 53). Menurut Allen dan Marotz (2010:151) menyebutkan bahwa perkembangan perseptual-kognitif anak usia 5 Tahun adalah berhitung dengan mengeluarkan suara sampai 20 bahkan ada anak yang dapat berhitung sampai 100, mengenali angka dari 1 sampai 10 dan memahami huruf, dapat menyebutkan huruf besar dan huruf kecil.

Pada dasarnya anak usia 5-6 tahun diharapkan dapat mencapai standar pencapaian yang telah ditetapkan. Salah satu kemampuan matematika dasar yang diharapkan dapat dicapai anak adalah kemampuan mengenal konsep bilangan dan lambangnya. Menurut Piaget (dalam Sriningsih, 2009:30) perkembangan matematika anak usia 5-6 tahun sudah berada dalam tahap praoperasional, pada tahap ini anak sudah mampu menggunakan simbol-simbol dalam pikirannya untuk mempresentasikan benda atau kejadian. Pada usia itu anak dipandang sudah matang untuk memahami konsep bilangan melalui gambar dan mengenal lambang bilangan sebagai simbol dari suatu konsep. Menguasai konsep dan lambang bilangan merupakan salah satu cara agar aspek kognitif anak dapat berkembang.

Kenyataan di lapangan, masih terdapat beberapa anak yang kurang mampu dalam memahami konsep bilangan dan lambangnya. Seharusnya anak

usia 5-6 tahun sudah mampu membilang/menyebut urutan bilangan dari 1 sampai 10, menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 20 dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan (Kemendiknas, 2010:53). Namun yang terjadi pada kelompok B1 Taman Kanak-kanak Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan, banyak dijumpai anak yang sudah mampu berhitung dengan lancar dan sudah mampu menghafal bilangan 1-20, namun mereka hanya sekedar menghafal tanpa mengetahui urutan bilangan yang sebenarnya. Beberapa anak di kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan belum dapat memahami konsep dan lambang bilangan dengan baik. Anak mampu menyebutkan angka akan tetapi belum mengerti seperti apa bentuk atau lambang bilangannya. Beberapa anak masih mengalami kebingungan saat guru meminta anak menunjukkan seperti apa lambang bilangan dari angka yang disebutkan guru, atau ketika guru menunjukkan lambang bilangan dan meminta anak menyebutkan beberapa bilangan yang tepat. Anak juga masih kesulitan dalam mengenal konsep bilangan dengan benda-benda. Konsep dan lambang bilangan yang belum benar-benar dipahami dapat menghambat proses penghitungan atau proses belajar dikemudian hari meskipun anak-anak sudah mampu menghafal deretan angka.

Munculnya permasalahan tersebut mengakibatkan proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik seperti yang diharapkan. Beberapa upaya telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Adapun upaya yang telah dilakukan diantaranya: permainan congklak, permainan kartu

angka dan permainan pohon hitung, namun hasil yang diperoleh kurang optimal, oleh karena itu diperlukan suatu cara yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Guna mengatasi permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “efektivitas permainan Egrang Pintar untuk mengembangkan pemahaman konsep bilangan”. Permainan Egrang Pintar dapat dijadikan alternatif media pembelajaran untuk membelajarkan konsep matematika misalnya mengenalkan konsep bilangan, sebab dengan bermain Egrang Pintar anak dapat membilang benda dengan benda yang konkrit. Selain itu permainan ini sesuai dengan prinsip pembelajaran di Taman Kanak - kanak yaitu kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui bermain dengan tujuan agar anak tumbuh dan berkembang secara optimal. Diprediksi dengan egrang pintar akan dapat meningkatkan kemampuan anak dalam pemahaman konsep bilangan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Banyak dijumpai anak yang sudah mampu berhitung dengan lancar dan sudah mampu menghafal bilangan 1-20, namun mereka hanya sekedar menghafal tanpa mengetahui urutan bilangan yang sebenarnya.
2. Beberapa anak di kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan belum dapat memahami konsep dan lambang bilangan dengan baik. Anak mampu menyebutkan bilangan akan tetapi belum mengerti seperti apa bentuk atau lambang bilangannya.

3. Beberapa anak masih kesulitan dalam mengenal konsep bilangan dengan benda-benda.

C. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan dalam penelitian ini, maka diperlukan pembatasan masalah. Dalam penelitian ini masalah dibatasi pada peningkatan pemahaman konsep bilangan anak dengan bermain Egrang Pintar di kelompok B1 Taman Kanak-kanak Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah permainan Egrang Pintar efektif untuk mengembangkan pemahaman konsep bilangan di kelompok B1 Taman Kanak - kanak Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan?.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas permainan Egrang Pintar untuk mengembangkan pemahaman konsep bilangan di kelompok B1 Taman Kanak-kanak Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dengan penelitian yang berjudul Efektivitas Permainan Egrang Pintar untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Bilangan ini

diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam mendidik anak usia dini agar dapat berkembang dengan baik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Menambah keterampilan dalam proses pembelajaran yang tepat dalam upaya mengembangkan pemahaman konsep bilangan.

b. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk dapat menerapkan metode bermain dengan media egrang pintar.
- 2) Membantu sekolah dalam mengatasi masalah pengembangan pemahaman konsep bilangan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pemahaman Konsep Bilangan

1. Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini

Masa usia 4-6 tahun merupakan masa peka seseorang yang datang hanya satu kali seumur hidupnya dan perlu dioptimalkan untuk mengembangkan seluruh aspek perkembangan pada anak. Salah satu aspek perkembangan yang harus dikembangkan pada masa ini adalah aspek perkembangan kognitif. Kognitif adalah suatu proses berfikir yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Perkembangan kognitif adalah proses di mana individu dapat meningkatkan kemampuan dalam menggunakan pengetahuannya (Mansur, 2009:24). Pikiran anak mulai aktif sejak lahir dan terus berkembang seiring dengan pertumbuhannya. Perkembangan pikirannya seperti: belajar tentang orang, belajar tentang sesuatu, belajar tentang kemampuan-kemampuan baru, memperoleh banyak ingatan dan menambah banyak pengalaman.

Kognitif seseorang akan terus berkembang dari lahir sampai dewasa. Kognitif berkembang secara bertahap sesuai dengan perkembangan fisik dan syaraf- syaraf yang berada di pusat susunan syaraf. Keterampilan berpikir akan berkembang sesuai dengan tahap usia. Piaget (dalam Susanto, 2007: 171) membagi perkembangan kognitif ke dalam empat tahap sebagai berikut:

a. Masa sensori motorik (usia 0-2 tahun)

Disebut sensori motorik karena pembelajaran anak hanya melibatkan panca indera. Bayi mengorganisasikan skema tindakan fisik mereka seperti menghisap, mengengam dan memukul untuk menghadapi dunia yang muncul dihadapannya.

b. Masa Praoperasional (2-7 tahun)

Pada masa ini anak sudah belajar berpikir dengan menggunakan simbol-simbol dan pencitraan batiniah namun pikiran mereka belum sistematis dan tidak logis. Pikiran pada masa ini berbeda dengan pikiran orang dewasa. Perubahan yang terjadi paling jelas adalah peningkatan luar biasa dalam aktivitas representasi atau simbolis. Pada tahap ini konsep yang stabil dibentuk, penalaran muncul, egosentris mulai kuat dan kemudian mulai melemah, serta terbentuknya keyakinan terhadap hal yang magis.

Salah satu sumber utama simbol ini adalah bahasa yang berkembang secara pesat di tahun-tahun awal. Melalui bahasa, anak-anak dapat mengembangkan cakrawala, dapat menghidupkan kembali masa lalu, mengantisipasi masa depan dan mengomunikasikan peristiwa-peristiwa kepada orang lain.

c. Masa Operasional konkrit (7-11 tahun)

Pada masa ini anak mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, namun hanya ketika dapat mengacu pada objek-objek dan aktivitas-

aktivitas konkrit. Anak-anak ditingkatkan operasional konkrit sanggup memahami dua aspek suatu persoalan secara serentak.

d. Masa Operasional (11 tahun-dewasa)

Pada masa ini anak sudah mampu mengembangkan kemampuan untuk berpikir sistematis menurut rancangan yang murni abstrak dan hipotesis seperti menyimpulkan sesuatu hal.

Kognitif anak berkembang secara dinamik sejalan dengan bertambahnya pengalaman. Semakin banyak pengalaman maka semakin banyak pula pengetahuan yang diperoleh, sehingga kognitif anak juga semakin berkembang. Perkembangan kognitif mengacu pada perkembangan anak dalam berpikir dan kemampuan memberikan alasan (Sujiono, 2009:78).

Selanjutnya Beaty (2013:268) menyatakan bahwa perkembangan kognitif anak-anak prasekolah terkait dengan bagaimana kemampuan berpikir mereka berkembang. Kognitif dapat juga diartikan sebagai daya nalar atau potensi berfikir pada manusia. Adapun tahapan berpikir pada anak yaitu: pertama tahapan berpikir secara konkret pada tahapan ini berpikir anak harus dirangsang atau dituntut dengan benda atau dengan peraga, kedua tahapan berpikir secara simbolis atau sistematis pada tahapan ini anak berpikir dengan menggunakan simbol-simbol (tanda-tanda), anak sudah mengetahui huruf dan angka (Kemendiknas, 2010:28).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa perkembangan kognitif adalah perkembangan anak dalam berpikir atau perkembangan daya pikir manusia.

2. Pengertian Konsep Bilangan

Pemahaman konsep bilangan harus diberikan kepada anak sejak usia dini dengan menggunakan cara yang tepat sesuai dengan usianya. Pemahaman konsep bilangan merupakan bagian dari perkembangan kognitif. Pengenalan konsep bilangan merupakan konsep awal dalam mengenalkan matematika pada anak. Konsep bilangan merupakan konsep matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh anak, karena akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya.

Salah satu konsep matematika yang paling penting dipelajari anak usia tiga, empat dan lima tahun ialah pengembangan kepekaan terhadap bilangan. Peka terhadap bilangan berarti lebih dari sekedar menghitung. Kepekaan bilangan itu mencakup pengembangan rasa kualitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu (Hartneet & Gelman, dalam Seefeldt dan Wasik, 2008). Anak dapat mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda, memasang dan menghubungkan bilangan dengan benda. Pembelajaran pemahaman konsep bilangan merupakan penanaman konsep dasar yang dapat menjadi jembatan yang dapat menghubungkan pola pikir anak yang masih bersifat konkrit ke abstrak. Pemahaman anak tentang konsep

bilangan dapat dilihat pada saat anak mengerti bilangan dua merupakan dari dua buah benda.

Sriningsih (2009:45) berpendapat bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Simbol atau lambang yang sering disebut dengan angka atau lambang bilangan. Bilangan merupakan bagian dari matematika yang telah menyatu dengan kehidupan manusia dan menjadi kebutuhan dasar bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Matematika di PAUD merupakan proses pembelajaran tentang konsep matematika yang dilakukan melalui aktivitas bermain dan bersifat alamiah karena itu, matematika untuk anak usia dini tidak dapat diajarkan secara langsung menggunakan angka seperti $5 + 1 = \dots$, melainkan dengan cara yang menyenangkan bagi anak dan juga menggunakan benda kongkrit untuk mengenalkan konsep bilangannya.

Selanjutnya menurut Soedjatmoko (dalam Haryani, 2014: 45) Nama bilangan adalah nama yang dipergunakan untuk menyebut ataupun menyatakan suatu bilangan. Lambang bilangan atau sering disebut simbol yang dapat dipergunakan untuk menuliskan nama sesuatu bilangan yang telah disebut.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut disimpulkan bahwa pemahaman konsep bilangan merupakan konsep matematika yang mendasar dan harus dikuasai anak sebelum mengenal konsep-konsep matematika yang lain. Konsep bilangan dalam hal ini menunjukkan jumlah

atau kuantitas tertentu dari suatu kumpulan benda yang dihubungkan dengan lambang atau simbol angka.

3. Tahap Pemahaman Konsep Bilangan

Terdapat beberapa tahap atau teknik mengajar dasar yang perlu digunakan dalam pengenalan pada anak usia dini (Alexander, dalam Karimah, 2018:16-17), yaitu:

- a. Pengenalan identitas, orang tua atau guru menunjukkan nama benda sekaligus mengucapkan, misalnya sambil memegang kelereng, mereka mengucapkan “ini adalah kelereng”.
- b. Penegasan, orang tua atau guru ingin meyakinkan kalau anak memahami akan identitas suatu benda dengan cara memberikan perintah, misalnya “berikan ibu dua buah kelereng”.
- c. Pembedaan, orang tua dan guru ingin mengetahui apakah anak dapat membedakan suatu benda dengan benda yang lain, misalnya dengan menunjukkan suatu kelereng, mereka mengatakan “benda apakah ini?”. Anak bisa menjawab maka kemudian diteruskan dengan pertanyaan “berapakah jumlahnya?”.
- d. Pengulangan, diulang-ulang untuk setiap topik yang diajarkan kepada anak didik dengan cara mengganti objek-objek yang digunakan sebagai alat bantu mengajar. Teknik ini juga digunakan untuk memastikan apakah anak memahami apa yang sedang mereka kerjakan. Selanjutnya dapat dilanjutkan ke topik yang lebih sulit bila anak telah benar-benar

menguasainya, tetapi hal ini harus disesuaikan dengan kecepatan anak tersebut menangkap konsep yang diajarkan.

Berdasarkan teori perkembangan berpikir yang dikemukakan Piaget (dalam Karimah, 2018: 17) mengemukakan tiga tahapan pemahaman anak terhadap konsep matematika yaitu: a) pemahaman konsep (*intuitive concept level*) anak memahami berbagai konsep matematika melalui pengalaman bekerja dan bermain dengan benda-benda konkrit, b) masa transisi (*concept level*) setelah anak memahami konsep, guru mengenalkan lambang konsep, c) tingkat lambang bilangan (*symbolic level*) guru dapat mengenalkan berbagai lambang yang ada dalam matematika.

Berdasar dari pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa tahapan pemahaman konsep bilangan adalah pemahaman konsep dengan benda-benda konkrit, lambang konsep dan yang terakhir lambang bilangan.

4. **Tujuan dan Manfaat Pemahaman Konsep Bilangan pada Anak**

Mengenal konsep bilangan merupakan bagian dari matematika, diperlukan untuk menumbuh kembangkan keterampilan berhitung yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan dasar pengembangan kemampuan matematis.

Menurut Beaty (2013: 295) menyatakan jika anak tidak bisa menghitung, anak tidak akan siap memulai kegiatan yang lebih formal yang mengarah pada konsep matematis. Kemampuan berhitung sangat berpengaruh dalam perkembangan anak terutama yang berhubungan

dengan konsep matematik. Anak yang sudah paham tentang konsep bilangan akan lebih mudah memahami hal-hal yang berhubungan dengan angka atau bilangan.

Menurut Depdiknas (2007:2) bahwa pentingnya mengenalkan konsep bilangan pada anak adalah sebagai berikut:

- a. Anak dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda-benda konkrit, gambar-gambar atau angka-angka yang terdapat di sekitar anak. Anak mulai menunjukkan proses berpikir yang lebih jelas mengenali beberapa symbol dan tanda termasuk bahasa dan gambar. Anak menunjukkan kemampuan melakukan permainan simbolis. Kecerdasan logika matematika berkaitan dengan kemampuan mengolah lambang bilangan dan atau kemahiran menggunakan logika. Anak-anak yang cerdas dalam logika matematika menyukai kegiatan bermain yang berkaitan dengan berpikir logis, mencari jejak (*maze*), menghitung benda-benda, timbang menimbang, bermain permainan strategis.
- b. Anak dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam kesehariaannya memerlukan ketrampilan berhitung. Anak yang sudah paham tentang konsep bilangan akan lebih mudah memahami hal-hal yang berhubungan dengan angka atau bilangan. Anak yang telah paham tentang konsep bilangan dapat melakukan aktivitas kehidupan di masyarakat seperti kegiatan jual-beli, paham dengan waktu dan sebagainya.

- c. Anak memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi dan daya apresiasi yang tinggi. Anak yang teliti akan bereksplorasi dengan benda-benda konkrit yang dapat dihitung dan diurutkan, serta dapat diingat sesuai dengan tingkat kemampuan anak.
- d. Anak memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urutan sesuai peristiwa yang terjadi di sekitarnya.
- e. Memiliki kreativitas dan imajinasi dalam menciptakan sesuatu dengan spontan. Setiap anak kecil mudah memahami bilangan dan sering tidak sengaja menghafalkan angka, akan tetapi hal ini tidak sama dengan kemampuan menghitung. Sesuai dengan proses berjalannya waktu, maka anak akan berangsur-angsur belajar menghitung. Mereka benar-benar akan belajar lebih baik jika santai dan sambil lalu.

Berdasar pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa tujuan dan manfaat dari pemahaman konsep bilangan pada anak yaitu agar anak dapat mengenal konsep matematika dasar yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, baik itu untuk kehidupan anak itu sendiri maupun dalam kehidupan bermasyarakat.

5. Indikator Pemahaman Konsep Bilangan Anak

Menurut Allen & Marotz (2010: 151) indikator perkembangan perseptual-kognitif anak usia 5-6 tahun yaitu:

- a. berhitung dengan mengeluarkan suara sampai angka 20 dan lebih banyak
anak bisa berhitung sampai 100

- b. mengenali angka dari 1 sampai 10
- c. menyukai kegiatan menghitung dan mengelompokkan.

Adapun indikator pemahaman konsep bilangan dan lambang bilangan anak usia 5-6 tahun dalam Kemendiknas (2010: 53) yaitu:

- a. Membilang/menyebutkan urutan bilangan dari 1 sampai 10.
- b. Membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 20.
- c. Menunjuk lambang bilangan 1-10.
- d. Membuat urutan bilangan 1-20 dengan benda-benda.
- e. Meniru lambang bilangan 1-10.
- f. Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 20.
- g. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

Sedangkan dalam Permendikbud 137 tahun 2014 tentang Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak, yaitu: a) menyebutkan lambang bilangan 1-10, b) menggunakan lambang bilangan untuk menghitung, c) mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

Terman dan Merrill (dalam Hurlock, 1978: 51-52) menemukan bahwa rata-rata anak berusia 4 tahun dapat menghitung dua dari sejumlah benda, rata-rata anak berusia 5 tahun dapat menghitung empat dan rata-rata anak berusia 6 tahun dapat menghitung dua belas. Selanjutnya konsep anak kecil tentang jumlah di atas 10 umumnya samar-samar dan kacau, misalnya mereka sering berpikir bahwa 100 dan 1.000 itu sama.

Menurut Beaty (2013: 292-295) daftar centang dalam perkembangan kognitif anak yaitu: a) menghitung sambil menghafal hingga 20, b) menampilkan korespondensi 1 lawan 1 dengan angka-angka.

Mengacu pada beberapa pendapat tersebut maka indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 10.
- b. Membilang dengan benda-benda sampai 20.
- c. Meniru lambang bilangan 1 sampai 20.
- d. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.
- e. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung.

6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Bilangan

Beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan anak, Ahmad Susanto (2011: 59-60) menyatakan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif seseorang, di antaranya:

- a. Hereditas/keturunan

Kemampuan kognitif sudah ada sejak anak dilahirkan. Teori hereditas atau nativisme ini dipelopori oleh Schopenhauer yang mengemukakan bahwa potensi yang dimiliki oleh manusia merupakan bawaan sejak lahir tanpa dipengaruhi lingkungan. Taraf intelegensi seseorang sudah ditentukan sejak lahir. Para ahli psikologi seperti Lehrin, Lindzey, dan Spuihier berpendapat bahwa taraf intelegensi 75-80% merupakan warisan atau keturunan.

b. Lingkungan

Kognitif ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan hidupnya. Teori lingkungan atau empirisme didukung oleh teori tabularasa Jhon Locke yang menyatakan bahwa manusia dilahirkan dalam keadaan suci seperti kertas putih yang belum ternoda. Intelegensi seseorang ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh lingkungannya.

c. Kematangan

Kemampuan kognitif ditentukan jika seseorang telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing. Kematangan berhubungan erat dengan usia kronologis (usia kalender).

d. Pembentukan

Pembentukan adalah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Kemampuan kognitif dipengaruhi oleh pembentukan, baik pembentukan sengaja (sekolah/formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar/informal).

e. Minat dan bakat

Kognitif dipengaruhi oleh keinginan dan potensi yang dimiliki seseorang. Minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu. Apa yang menarik minat seseorang mendorongnya untuk berbuat lebih giat dan lebih baik lagi. Bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, sebagai potensi yang

masih perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya. Artinya, seseorang yang memiliki bakat tertentu, maka akan semakin mudah dan cepat mempelajari hal tersebut.

f. Kebebasan

Kemampuan kognitif dipengaruhi oleh kebebasan artinya keleluasaan manusia untuk berpikir divergen (meluas) yang berarti bahwa manusia dapat memilih metode-metode tertentu dalam memecahkan masalah, juga bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhannya.

Sejalan dengan pendapat tersebut Sujiono dkk (2014:28-30) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kognitif meliputi:

- a. Hereditas/Keturunan, manusia lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan taraf inteligensi sudah ditentukan sejak anak dilahirkan.
- b. Lingkungan, perkembangan manusia sangatlah ditentukan oleh lingkungannya, perkembangan taraf inteligensi sangatlah ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya.
- c. Kematangan, tiap organ (fisik maupun psikis) dapat dikatakan telah matang jika ia telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing.

- d. Pembentukan, pembentukan ialah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan inteligensi. Pembentukan dapat dibedakan menjadi pembentukan sengaja (sekolah/formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar/informal).
- e. Minat dan bakat, minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu. Apa yang menarik minat seseorang mendorongnya untuk berbuat lebih giat dan lebih baik lagi. Sedangkan bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, sebagai potensi yang masih perlu dikembangkan dan di latih agar dapat terwujud. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya. Artinya, seseorang yang memiliki bakat tertentu, akan semakin mudah dan cepat mempelajari hal tersebut.
- f. Kebebasan, kebebasan yaitu kebebasan manusia berpikir divergen (menyebar) yang berarti bahwa manusia itu dapat memilih metode-metode tertentu dalam memecahkan masalah-masalah, juga bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhannya.

Pendapat lain menurut Mansur (2009: 103-106) faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan anak yaitu: a) faktor organo-biologik perkembangan mental intelektual dan mental emosional banyak ditentukan sejauhmana perkembangan otak dan kondisi fisik organ tubuh lainnya, b) faktor psiko-edukatif, tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh sikap, cara dan kepribadian orang tua dalam mendidik anak-anaknya, c) faktor social-

budaya, faktor ini penting bagi tumbuh kembang anak dalam proses pembentukan kepribadian kelak di kemudian hari.

Selanjutnya Hurlock (1978: 46) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi konsep anak yaitu: a) kondisi organ pengindera, organ pengindera merupakan saluran yang di lalui pesan indera dalam perjalanan ke otak, b) intelegensi, tingkat kecerdasan mempengaruhi kemampuan anak untuk menangkap dan mengerti, c) kesempatan belajar, konsep bergantung pada kesempatan belajar yang disediakan lingkungan rumah, bertambahnya usia sekolah dan masyarakat, d) tipe pengalaman, perkembangan konsep periode awal didasarkan pada pengalaman, melalui pengalaman orang lain dalam bentuk informasi dalam buku, film, radio dan televisi, e) jenis kelamin, anak-anak sejak kecil telah dilatih untuk berpikir dan bertindak sesuai dengan jenis kelamin mereka, f) kepribadian, anak-anak memandang kehidupan dengan menggunakan suatu kerangka acuan di mana mereka memainkan peranan sentral.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif yang dimiliki seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor keturunan atau bakat saja akan tetapi lingkungan di sekitar anak juga memberikan pengaruh terhadap perkembangan kemampuan kognitif anak. Jika lingkungan memberi stimulus yang tepat (sesuai dengan tingkat perkembangan anak) maka hasilnya akan optimal, begitu juga sebaliknya jika lingkungan kurang atau tidak memberi stimulus yang baik maka kemampuan kognitif anak tidak akan berkembang.

7. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan

Stimulasi merupakan suatu usaha memberikan sesuatu agar dapat menghasilkan apa yang diinginkan terhadap apa yang telah diberikan stimulasi tersebut. Salah satu stimulasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan yaitu dengan permainan. Melalui bermain anak akan memperoleh pelajaran yang mengandung aspek perkembangan moral, kognitif, bahasa, sosial-emosi, dan fisik motorik. Melalui kegiatan bermain dengan berbagai macam bentuk permainan, anak distimulasi untuk berkembang (Satriana, 2013: 70).

Bermain merupakan dunia anak-anak. Dengan bermain anak-anak menemukan hal-hal yang baru. Bermain juga dapat menstimulasi semua aspek perkembangan anak. Semiawan (2008:20) bermain adalah medium, di mana si anak mencobakan diri, bukan saja dalam fantasinya tetapi juga benar nyata secara aktif. Bila anak bermain secara bebas, sesuai kemauan maupun sesuai kecepatannya sendiri, maka ia melatih kemampuannya.

Moeslichatoen (2004:32) berpendapat bermain merupakan tuntutan dan kebutuhan yang esensial bagi anak Taman Kanak-kanak. Melalui bermain anak akan dapat memuaskan tuntutan dan kebutuhan perkembangan dimensi motorik, kognitif, kreativitas, bahasa, emosi, sosial, nilai dan sikap hidup. Selain itu, melalui kegiatan bermain anak dapat berlatih menggunakan kemampuan kognitifnya untuk memecahkan berbagai masalah seperti kegiatan mengukur isi, mengukur berat, membandingkan, mencari jawaban yang berbeda dan sebagainya.

Dari penelitian yang dilakukan oleh para ilmuwan, diperoleh temuan bahwa bermain mempunyai manfaat yang besar bagi perkembangan anak. Bermain merupakan pengalaman belajar yang sangat berguna untuk anak, misalnya saja memperoleh pengalaman dalam membina hubungan dengan sesama teman, menambah perbendaharaan kata, menyalurkan perasaan-perasaan tertekan (Tedjasaputra, 2007: 38). Selanjutnya manfaat bermain bagi perkembangan aspek kognisi yaitu anak usia pra sekolah diharapkan menguasai berbagai konsep seperti warna, ukuran, bentuk, arah dan besaran sebagai landasan untuk belajar menulis bahasa, matematika, dan ilmu pengetahuan lain. Dengan bermain sambil mengenalkan konsep-konsep tersebut, maka anak akan merasa senang, tanpa ia sadari ternyata ia sudah banyak belajar (Tedjasaputra, 2007: 43).

Seperti halnya Sujiono (2009: 132) menyatakan melalui permainan anak dapat mengembangkan semua potensinya secara optimal, baik potensi fisik maupun mental, intelektual, dan spiritual. Bermain merupakan cara yang paling baik untuk mengembangkan kemampuan anak. Melalui bermain anak memperoleh dan memproses informasi, belajar dan berlatih hal-hal yang baru. Bermain merupakan wahana yang memungkinkan anak-anak berkembang optimal, bermain secara langsung mempengaruhi seluruh aspek perkembangan anak dan juga merupakan kegiatan yang dapat mengembangkan potensi anak dalam berkreasi sesuai dengan keinginannya. Bermain juga dapat digunakan melatih fisik dan mental anak agar anak dapat belajar mengenal diri dan lingkungannya.

Hasanah & Pratiwi (dalam Siregar dan Lestari, 2018: 2) menjelaskan bahwa melalui bermain, anak banyak mempelajari konsep dasar seperti mengenal warna, bentuk, arah, huruf, dan angka. Begitu juga Iswinarti (dalam Siregar & Lestari, 2018: 2) menyatakan bahwa alternatif pendidikan untuk mengoptimalkan perkembangan anak yaitu melalui menerapkan kembali permainan tradisional.

Selanjutnya Misbach (dalam Nataliya, 2015: 347-348) menjelaskan bahwa permainan tradisional dapat menstimulasi berbagai aspek perkembangan anak salah satunya yaitu aspek kognitif berupa imajinasi, kreativitas, *problem solving*, antisipatif, dan pemahaman kontekstual.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan dapat dilakukan dengan cara bermain. Melalui bermain anak akan memperoleh pelajaran yang mengandung aspek perkembangan moral, kognitif, bahasa, sosial-emosi, dan fisik motorik. Melalui kegiatan bermain dengan berbagai macam bentuk permainan, secara tidak langsung dapat menstimulasi perkembangan anak dalam berbagai aspek perkembangan. Adapun permainan yang dapat digunakan untuk menstimulasi perkembangan anak yaitu dengan permainan tradisional.

B. Permainan Egrang Pintar

1. Permainan Tradisional

a. Pengertian Permainan Tradisional

Permainan tradisional merupakan permainan anak-anak dari bahan sederhana sesuai aspek budaya dalam kehidupan masyarakat (Dharmalya dalam Nataliya, 2015). Pendapat lain menurut Direktorat Nilai Budaya (dalam Utomo & Ismail, 2019: 11) permainan tradisional anak adalah proses melakukan kegiatan yang menyenangkan hati anak dengan mempergunakan alat sederhana sesuai dengan keadaan dan merupakan hasil penggalian budaya setempat menurut gagasan dan ajaran turun temurun dari nenek moyang.

Selanjutnya menurut Danandjaja (dalam Nataliya, 2015: 347) permainan tradisional merupakan kegiatan bermain yang merupakan pewarisan dari generasi terdahulu dan memiliki peraturan dalam memainkannya dengan tujuan mendapatkan kegembiraan.

Menurut Junariah (2015: 6) permainan tradisional merupakan bentuk kegiatan permainan yang berkembang dari suatu kebiasaan masyarakat tertentu yang diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi selanjutnya. Permainan tradisional dapat membuat anak menjadi berkreasi, karena beberapa permainan tradisional memerlukan alat untuk memainkan permainan.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat diartikan bahwa permainan tradisional adalah kegiatan yang bersifat menghibur yang menggunakan alat sederhana dan tanpa alat yang telah diwariskan dari generasi ke generasi dan bermanfaat untuk perkembangan anak baik fisik, emosi, dan kognitif anak.

b. Jenis-jenis Permainan Tradisional

Ragam permainan tradisional menurut Utomo & Ismail (2019: 21-56) adalah sebagai berikut:

1) Permainan Egrang atau Jejangkungan

Permainan egrang ataupun jejangkungan dimainkan dengan mempergunakan sepasang tongkat atau galah yang terbuat dari kayu atau bambu setinggi kira-kira 2-3 meter. Sementara untuk tumpuan atau pijakan kaki dibuat dengan ketinggian kira-kira 30-60 cm dari ujung bawah tongkat. Media bambu yang digunakan umumnya bambu tali (awi tali) ataupun bambu hijau (awi hejo) dan bambu hitam (awi hideung). Pemilihan bambu tali, bambu hijau atau bambu hitam bukan tanpa alasan. Selain mudah dalam proses pembuatannya karena cepat kering, dan juga sangat kuat sehingga tidak mudah retak saat dijadikan pijakan. Selain itu bila disambungkan antara bagian bambu yang dijadikan pegangan dan pijakan. Jenis bambu ini tidak merekah dan justru sebaliknya semakin menjepit. Berbeda dengan bambu jenis lainnya seperti bambu

gombong dan tanaman bambu lainnya yang cenderung sulit mengering dan mudah merekah serta rapuh.

2) Permainan Oray-orayan

Permainan oray-orayan berasal dari kata „oray“ yang artinya ular, oray-orayan berarti menyerupai ular, karena para pemain saling berbaris memegang bahu/pinggang temannya yang berada di depan lalu berjalan meliuk seperti ular.

3) Permainan Congklak

Permainan congklak ini tidak diketahui persis kapan ada dan tumbuh berkembang di Indonesia. Berdasarkan hasil penelusuran, permainan congklak ini ada di seluruh penjuru tanah air, bahkan dunia walau dengan nama dan istilah yang berbeda. Di pulau Sumatera dan juga Malaysia permainan ini dikenal dengan nama congkak. Di Jawa dikenal dengan nama congklak, dakon, dhakon atau dhakonon. Di Lampung dikenal dengan nama dentuman lamban sedang di Sulawesi permainan ini lebih dikenal dengan nama mokaotan, manggaleceng, anggalacang dan nogarata. Dalam bahasa Inggris, permainan ini disebut Mancala.

4) Permainan Lompat Tali

Bagi anak-anak perempuan permainan lompat tali/sapintrong dalam Bahasa Sunda merupakan permainan yang sangat digemari, biasa dimainkan di halaman rumah atau di tanah.

5) Permainan Balap Karung

Permainan balap karung masih sering dilakukan pada saat perayaan hari kemerdekaan RI yaitu disetiap tanggal 17 Agustus. Permainan ini banyak diikuti dari anak-anak hingga orang dewasa. Permainan balap karung tidak memerlukan alat yang mahal. Alat yang digunakan hanya karung yang sesuai dengan ukuran tinggi peserta lomba. Berdasarkan sejarahnya, permainan ini sudah ada sejak dahulu bahkan ada yang mengatakan permainan ini ada sejak zaman Indonesia masih dijajah oleh Belanda. Permainan ini dibuat oleh misionaris Belanda yang biasanya digelar saat ada acara-acara perayaan Belanda.

6) Permainan Bekel

Permainan bekel/bekelan identik dengan permainan anak perempuan, sangat jarang anak laki-laki bermain permainan bekel ini.

7) Permainan Kelereng

Permainan kelereng atau yang lebih dikenal gundu (dalam bahasa betawi) atau neker (dalam bahasa jawa). Dahulu sering ditemukan anak laki-laki bermain kelereng/gundu. Permainan ini menjadi permainan favorit anak laki-laki. Permainan ini tidaklah sepopuler dahulu. Saat ini sudah sangat

jarang menemukan anak laki-laki bermain kelereng, apalagi dikota-kota besar.

8) Permainan Petak Umpet

Permainan ini sangat populer di tanah air, masih ada anak-anak yang sering memainkannya. Karena permainan petak umpet sangat mudah dimainkan.

9) Permainan Ucing Peungpeun

Ucing Peungpeun (ucing= kucing, peungpeun=tutup mata) adalah permainan yang membutuhkan insting serta kepekaan terhadap teman. Anak yang dinyatakan sebagai kucing tidak hanya harus hapal suara temannya yang tertangkap, tetapi juga harus mengenal bentuk wajah maupun tubuh saat meraba dan mencoba mengenali (menebak teman yang tertangkap).

10) Permainan Perepet Jengkol

Permainan ini sebaiknya dilakukan di tanah lapang yang agak luas, karena permainan ini banyak melakukan gerakan dan memerlukan ruang gerak yang cukup.

11) Permainan Kelom Batok/Engrang Batok Kelapa

Beberapa daerah di Indonesia menamakan permainan ini engrang batok kelapa. Di Jawa Barat permainan ini dinamakan “kelom batok” karena alat yang digunakan dibuat dari tempurung kelapa yang dibelah dua dan dibentuk seperti kelom/pijakan.

12) Cublak-cublak Suweng

Permainan ini biasanya dimainkan beramai-ramai di halaman. Permainan yang berasal dari daerah Jawa Timur ini biasanya dimainkan pada saat anak-anak mengisi waktu luang dan diiringi dengan tembang dolanan culak-cublak suweng.

13) Permainan Sondah.

Hampir diseluruh daerah di Indonesia mengenal permainan ini walau dengan nama yang berbeda-beda. Seperti *engklek, jlong-jling, ciplek, badamprak*, dan masih banyak lagi, selain nama yang berbeda bentuk bidang yang dibuatpun bermacam-macam seperti palang, gunung, rumah, lingkaran dan lainnya. Meski begitu aturan bermain yang disepakati hampir sama. Permainan ini biasanya dimainkan oleh anak perempuan. Namun banyak juga anak laki-laki yang menyukai permainan ini.

14) Permainan roda gelinding

Permainan roda gelinding sering dimainkan oleh anak-anak pada zaman dahulu biasanya dimainkan dilapangan datar, seperti halaman rumah, sekolah.

15) Permainan Kucing Tikus

Permainan kucing tikus ini masih sering dimainkan oleh anak-anak disekolah, permainan akan bertambah seru jika jumlah pemain banyak. Inti dari permainan ini adalah tugas anak

yang menjadi kucing berusaha menangkap anak yang menjadi tikus, dan anak yang menjadi tikus berusaha menghindar dengan berbagai cara agar tidak tertangkap.

Pendapat lain menurut Dharmamulya (dalam Wahyuni, 2009:

40) penggolongan permainan tradisional antara lain:

- 1) Permainan yang pelakunya hanya perempuan saja atau hanya laki-laki, atau campuran yaitu sumbar suru, sumbar dulit, lurah-lurahan, gobag gerit, adu keik dan gobak sodor.
- 2) Permainan yang pelakunya berpasangan satu, antara lain dakon, mul-mulan, macanan dan lainnya.
- 3) Permainan yang pelakunya berupa kelompok lawan kelompok, seperti gobak sodor, jeg-jegan, kauman, raton dan lainnya.
- 4) Permainan yang pelakunya satu lawan satu, dapat berupa satu lawan kelompok, dan kelompok lawan kelompok misalnya bengkak.
- 5) Permainan yang pelakunya berpasangan seperti gampangan, obrog, tembung dan lainnya.
- 6) Permainan yang memerlukan alat bermain berupa benda, misalnya benthic alatnya benthong, sumbar alatnya kecil, layangan alatnya layang-layang dan lainnya.
- 7) Permainan yang bermainnya memerlukan prasarana arena tertentu dan alat bernain, misalnya mul-mulan, dam-daman

- 8) Permainan yang bermainnya disertai dengan bernyanyi seperti jamuran, gula gethi, soyang dan lainnya.
- 9) Permainan yang diakhiri dengan pemberian hukuman pada pelaku yang kalah seperti: gendiran, kauman , tikusan dan lainnya.
- 10) Permainan yang menggunakan udu, sehingga berakhir dengan untung atau rugi seperti pot, sumbar saru, sumbar garti, citt dan lainnya.

Dari pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa jenis permainan tradisional ada beragam jenisnya antara lain: egrang, cublak-cublak suweng, lompat tali, congklak, balap karung dan lain-lain.

c. Manfaat Permainan Tradisional

Banyak sekali nilai-nilai pendidikan yang terkandung dalam permainan tradisional, baik dalam gerakan permainannya maupun dalam tembang/ syair lagunya. Permainan tradisional mengandung beberapa unsur nilai budaya antara lain mengandung unsur senang bagi yang memainkannya, dan rasa senang itu dapat diwujudkan sebagai suatu kesempatan baik menuju kemandirian. Setiap permainan rakyat tradisional sebenarnya mengandung nilai-nilai filosofis yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan dan penanaman nilai-nilai karakter pada anak (Utomo & Ismail, 2019: 13).

Selanjutnya Utomo & Ismail (2019: 14-16) menyatakan bahwa manfaat dari permainan tradisional adalah sebagai berikut:

1) Mengembangkan kecerdasan Natural

Pada umumnya permainan tradisional dimainkan secara beramai-ramai di luar rumah, di halaman, atau di lapangan. Bahan atau alat yang digunakan untuk bermain biasanya diambil dari alam seperti batu, pecahan genting, batu-batu kerikil, daun kelapa, daun singkong, rumput, batok kelapa, buah karet, buah kemiri dan masih banyak lagi, dalam mempersiapkan bahan atau alat bermain anak mempersiapkan dan mencari sendiri kegiatan ini membuat anak merasa dekat dengan alam dan memunculkan rasa cinta terhadap alam dan bersemangat untuk menjaga lingkungan.

2) Mengajarkan anak tentang nilai-nilai

Dalam permainan tradisional terkandung banyak sekali nilai-nilai moral yang dapat dipelajari oleh anak, dikarenakan permainan anak tradisional menuntut adanya kejujuran, tanggung jawab, semangat sportivitas, berbagi peran dengan adil, menghormati alam, cinta kepada sang maha pencipta alam beserta isinya dan berbagai nilai moral lainnya. Hal ini secara tidak langsung mengajarkan anak berbagai nilai moral dan etika yang akan menjadi modal dalam membentuk karakter anak yang positif.

3) Mengembangkan aspek bahasa anak

Dalam permainan tradisional sering menggunakan, senandung/ nyanyian/ kakawihan, anak berusaha untuk menghafal syair-syair yang ada dalam permainan tersebut sehingga perbendaharaan anak akan bertambah seperti contoh berikut ini syair dalam permainan:

Ular Naga Panjangnya

Ular naga panjangnya bukan kepalang

Menjalar-jalar selalu kian kemari

Umpan yang lezat itulah yang dicari

Ini dianya yang terbelakang

4) Mengoptimalkan kemampuan kognitif anak

Sejumlah permainan tradisional anak bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak seperti melatih konsentrasi dan kemampuan berhitung sebagai contoh dalam permainan lompat tali anak dituntut untuk konsentrasi pada saat melompat di dalam tali yang diputar serta diharuskan juga menghitung jumlah lompatan seperti juga dalam permainan congklak kemampuan berhitung anak akan terstimulasi ketika anak menghitung jumlah biji “kuwek”.

5) Memberikan kegembiraan dan keceriaan

Salah satu karakteristik permainan tradisional adalah bersifat rekreatif. Permainan tradisional mampu memberikan

kegembiraan dan keceriaan pada anak saat bermain, suara tawa lepas dan teriakan riang gembira selalu terdengar ketika anak bermain bersama-sama.

6) Melatih Kreativitas Anak

Peralatan dalam permainan tradisional biasanya dibuat sendiri oleh anak-anak yang akan bermain, anak dituntut untuk kreatif mencipta dan memodifikasi alat yang akan dimainkannya, sebagai contoh pada saat anak ingin bermain mobil-mobilan anak akan membuat mobil-mobilan dari kulit jeruk bali membuat kelom dari batok kelapa, bermain balon dari kain sarung, membentuk pedang-pedangan, udang-udangan, dari pelepah kelapa dan masih banyak lagi. Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan kreatifitas dan menstimulasi daya imajinasi anak dalam membuat alat yang akan dipergunakan ketika bermain.

7) Mengembangkan Kecerdasan Sosial dan Emosional Anak.

Permainan tradisional biasanya dimainkan secara bersamasama dengan teman seusia dan juga jenjang usia yang berbeda, latar belakang dan kemampuan yang berbeda , hal ini dapat menjadi media pembelajaran bagi anak untuk bersosialisasi, bekerja sama,saling percaya, saling mendukung, saling menolong, menghargai dan menghormati pendapat orang lain, serta membangun kepercayaan diri

8) Bermanfaat untuk Kesehatan Anak

Kebanyakan permainan tradisional melibatkan seluruh anggota tubuh anak seperti tangan, kaki, kepala untuk bergerak, sehingga tubuh bergerak secara intens yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan fisik dan membuat anak tumbuh sehat, sebagaimana manfaat yang didapat dari aktifitas berolahraga.

9) Mengasah Kepekaan Seni Anak

Lagu/tembang yang dinyanyikan serta gerakan-gerakan seperti menari dalam permainan tradisional dapat mengasah kepekaan anak dalam seni suara dan juga seni tari. Anak akan lebih mencintai lagu/tembang dan juga tari tradisional.

10) Mengembangkan Kemampuan Motorik Anak

Permainan tradisional sarat akan gerakan seperti berjalan dengan alat (kelom batok, engrang) melompat, berlari, menggenggam, menganyam dan masih banyak lagi. Gerakan-gerakan dan aktifitas tersebut bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan motorik anak, baik motorik halus dan juga motorik kasar.

Dari pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat banyak sekali manfaat yang dapat diperoleh dari permainan tradisional yang sangat berguna untuk menstimulasi perkembangan anak.

2. Permainan Egrang

a. Pengertian Permainan Egrang

Egrang adalah permainan tradisional Indonesia yang belum diketahui secara pasti dari mana asalnya, tetapi dapat dijumpai di berbagai daerah dengan nama berbeda-beda, seperti Tengkek-tengkek (Sumatera Barat), Ingkau (Bengkulu), Jangkungan (Jawa Tengah), atau Batungkau (Kalimantan Selatan). Kata Egrang sendiri berasal dari bahasa Lampung yang berarti terompah pancung yang terbuat dari bambu bulat panjang (Laely & Yudi, 2015: 35).

Egrang terbuat dari batang bambu dengan panjang kurang lebih 2,5 meter. Sekitar 50 cm dari bawah dibuat tempat berpijak kaki yang rata dengan lebar kurang lebih 20 cm. Sedangkan Egrang Tempurung Kelapa terbuat dari dua tempurung kelapa yang dihubungkan dengan tali. Cahyono (dalam Rinasari, 2013: 41) mengungkapkan selain mengenal egrang dari bambu, anak-anak masyarakat Jawa masa lalu mengenal egrang bathok. Egrang jenis terakhir ini dibuat dari bahan dasar tempurung kelapa yang dipadu dengan tali plastik atau dadung. Permainannya pun cukup mudah, kaki tinggal diletakkan ke atas masing-masing tempurung, kemudian kaki satu diangkat, sementara kaki lainnya tetap bertumpu pada bathok lain di tanah seperti layaknya berjalan. Cara memainkannya dengan berlomba berjalan menggunakan egrang tempurung kelapa tersebut dari satu sisi lapangan ke sisi lainnya. Pemain yang paling

cepat dan tidak terjatuh dialah pemenangnya (Madyawati dalam Laely & Yudi,2015: 35).

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa egrang merupakan salah satu permainan tradisional yang terbuat dari bambu atau tempurung kelapa.

b. Manfaat Permainan Egrang

Menurut Utomo & Ismail (2019: 22-23) manfaat dari permainan egrang yaitu:

1) Menstimulasi perkembangan fisik

Kemampuan motorik halus dan kasar anak akan terstimulasi, terlihat pada saat jari-jari anak menggenggam batang bambu. Kemampuan motorik kasar anak dapat terstimulasi pada saat anak berjalan menaiki engrang dan berusaha berjalan.

2) Melatih ketekunan, kesabaran anak serta konsentrasi anak

Pada saat anak menaiki bambu diperlukan ketekunan dan konsentrasi agar tidak jatuh dan tetap menjaga keseimbangan.

3) Melatih semangat dalam berkompetisi secara sehat

4) Mengasah kecerdasan naturalis dengan memanfaatkan bahan alam seperti bambu, batok kelapa dan lain-lain.

Adapun manfaat permainan egrang batok kelapa menurut Utomo & Ismail (2019: 48-49) yaitu:

1) Menstimulasi perkembangan motorik anak

Pada saat anak melakukan gerakan melompat, meloncat, dan berjalan secara terkoordinasi, anak harus dapat melakukan gerakan antisipasi agar tidak terjatuh, anak juga dituntut untuk terampil menggunakan tangan kanan dan kiri memegang tali, koordinasi mata dan tangan untuk menjaga keseimbangan tubuh.

2) Menstimulasi kemampuan sosial anak

Sebagaimana permainan tradisional lainnya yang selalu dimainkan bersama-sama, maka saat anak sudah mahir memainkan permainan kelom batok dia akan membantu teman-temannya yang belum bisa untuk berlatih. Disini kemampuan berbagi dan empati si anak terhadap temannya akan terbentuk begitu juga saat anak memainkan permainan kelom batok ini secara kelompok.

3) Melatih keseimbangan anak

Pada saat berjalan dengan memakai kelom batok, anak akan berusaha untuk mengatur langkah agar dapat tetap bertahan untuk berdiri di atas batok serta mengendalikan tali agar tidak terjatuh serta tidak bertabrakan antar pemain.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa banyak sekali manfaat yang dapat diambil dari permainan

egrang diantaranya untuk perkembangan fisik motorik, menstimulasi perkembangan sosial anak dan melatih kesabaran anak.

3. Permainan Egrang Pintar

a. Pengertian Permainan Egrang Pintar

Permainan egrang yang biasa digunakan untuk anak-anak PAUD yaitu egrang batok kelapa. Egrang batok kelapa terbuat dari tempurung kelapa yang dikaitkan dengan tali pada kedua sisi tempurung kelapa. Dalam penelitian ini, peneliti membuat sebuah desain egrang yang terbuat dari ruas bambu. Ruas bambu dipilih karena lebih nyaman dan aman digunakan oleh anak-anak karena kedua permukaannya rata sehingga egrang ini bisa digunakan di mana saja baik di tanah maupun di lantai karena tidak mudah terpeleset.

Egrang pintar merupakan sebuah alat permainan yang dirancang peneliti untuk dapat digunakan oleh anak-anak PAUD. Alat ini mudah untuk digunakan dan aman bagi anak-anak dibuat dari ruas bambu lalu diberi lubang dan dikaitkan dengan tali rafia. Egrang Pintar ini dirancang dengan tujuan untuk memahamkan anak tentang konsep bilangan. Sehingga saat bermain anak dikenalkan tentang konsep-konsep bilangan dengan menggunakan lambang bilangan dan benda-benda konkret seperti: kancing baju, dadu angka, jepitan baju dan lambang bilangan (angka).

b. Alat dan bahan yang diperlukan

Adapun alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan egrang pintar yaitu:

1) Alat

- a) Bor kayu
- b) Gergaji
- c) Gunting
- d) Lem tembak

2) Bahan

- a) Egrang: bambu, tali rafia
- b) Dadu angka: karton duplex, kertas asturo ,spidol, lakban.
- c) Stik angka: kain flannel, dakron, lem tembak, stik balon.
- d) Kalung angka: piring kertas, kain flannel, lem tembak, pita.
- e) Emotikon: stik es krim, lem tembak, kain flanel

3) Cara membuat

a) Egrang

- (1) Bambu digergaji diambil ruasnya, kemudian ruas bambu tersebut dilubangi atasnya dengan menggunakan bor kayu
- (2) Siapkan tali rafia potong dengan ukuran panjang 1 M, untuk satu egrang siapkan tiga tali rafia kemudian rafia tersebut dikepang.

(3) Setelah jadi kepangan rafianya pasangkan ke ruas bambu sudah dilubangi kemudian ujungnya ditali.

b) Dadu angka

- (1) Buat pola dadu, kemudian gunting duplek sesuai pola
- (2) Rekatkan pola dengan lem dan lapisi dengan lakban
- (3) Siapkan potongan kertas asturo yang sudah diberi angka kemudian di tempel.

c) Stik angka

- (1) Buat pola angka dengan kain flannel, gunting lalu diberi dakron dan dijahit
- (2) Siapkan stik balon lalu tempelkan angka tersebut

d) Kalung angka

- (1) Siapkan piring kertas, kemudian tempel angka pada piring tersebut
- (2) Kemudian tempelkan pita untuk kalungnya.

e) Emotikon

- (1) Buat emotikon kecil dengan kain flannel
- (2) Tempel emotikon tersebut pada stik es krim.



Gambar 1.
Alat permainan egrang pintar

c. Prosedur Permainan

Prosedur permainan egrang batok yaitu: kaki diletakkan ke atas masing-masing tempurung, kemudian kaki satu diangkat, sementara kaki lainnya tetap bertumpu pada bathok lain di tanah seperti layaknya berjalan. Cara memainkannya dengan berlomba berjalan menggunakan egrang tempurung kelapa tersebut dari satu sisi lapangan ke sisi lainnya. Pemain yang paling cepat dan tidak terjatuh dialah pemenangnya (Madyawati dalam Laely & Yudi,2015: 35).

Adapun prosedur permainan dari permainan egrang pintar yaitu: Guru menyiapkan 2 egrang, kertas HVS dan spidol (bisa diganti dengan lambang bilangan jadi anak tidak menulis), karpet, emoticon dan boneka mini (bisa diganti dengan benda lain). Sebelum bermain anak-anak diajak membuat lingkaran sambil bernyanyi. Bagi anak menjadi 2 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 2 anak. Kemudian tiap kelompok maju satu anak lawan satu anak

memakai egrang sampai karpet. Kemudian anak membilang benda yang tersedia lalu menuliskan lambang bilangannya. Setelah selesai menuliskan lambang bilangan anak melanjutkan jalan menggunakan egrang sampai di garis finish. Anak yang sampai di garis finish pertama mengambil emoticon senang dan yang terakhir mengambil emoticon sedih. Permainan dilanjutkan bergantian sampai anggota kelompok bermain semua. Bagi kelompok yang mendapatkan emoticon senang lebih banyak dialah pemenangnya.

d. Kelebihan / keunggulan permainan egrang sebagai permainan anak usia dini

Bermain mempunyai manfaat yang besar bagi perkembangan anak. Bermain merupakan sarana untuk menggali pengalaman belajar yang sangat berguna dalam kehidupan sosial anak-anak, misalnya: pengalaman dalam membina hubungan dengan teman sebaya, menambah perbendaharaan kata, menyalurkan perasaan-perasaan yang tertekan, belajar untuk menghargai orang lain, belajar untuk mengikuti aturan main dari permainan tersebut, dan masih banyak lagi yang lainnya (Mulyani, dalam Rofi'ah, 2019).

Berikut ini manfaat permainan egrang batok:

- 1) Melestarikan budaya olahraga tradisional bangsa.
- 2) Dapat mengembangkan berbagai macam fungsi tubuh.
- 3) Meningkatkan sikap sportivitas antar pemain atau teman.
- 4) Dapat menjalin hubungan persahabatan dan kerjasama yang baik.

- 5) Mengembangkan kemampuan penggunaan strategi dan teknik yang terlibat dalam aktivitas suatu permainan. (Irwan P.R.B., 2019).

Menurut Lahay dkk (dalam Rahim, 2015), permainan egrang tempurung kelapa memiliki manfaat untuk mengembangkan dan mengontrol gerakan motorik anak. Selain itu, permainan egrang tempurung kelapa juga akan meningkatkan kekuatan otot tungkai, kaki, *abdomen*, lengan dan tangan, sehingga dapat melatih keseimbangan serta kelenturan tubuh. Saat bermain egrang tempurung kelapa, anak harus bejalan diatas tempurung kelapa yang memiliki luas permukaan dengan diameter sekitar kurang lebih 10 cm, sehingga keseimbangan sangat dibutuhkan untuk bermain permainan ini.

Dari pendapat tersebut dapat dimaknai manfaat dari kegiatan permainan egrang untuk perkembangan anak diantaranya motorik kasar anak akan terlatih, sosial emosionalnya juga akan berkembang, dan anak juga akan merasa senang. Di samping itu, anak juga akan mengenal permainan tradisional yang ada di Indonesia. Anak akan lebih merasa aman dan nyaman dalam bermain karena bahan yang digunakan dalam permainan egrang merupakan bahan alami.

C. Efektivitas Permainan Egrang Pintar untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun

Kemampuan pemahaman konsep bilangan penting untuk dikembangkan karena merupakan dasar matematika pada anak. Pengenalan konsep bilangan yang baik sejak usia dini, akan berpengaruh pada perkembangan anak selanjutnya. Anak dapat memahami konsep bilangan tidak sekedar mengafal lambang bilangannya saja, akan tetapi telah mengenal bentuk dan makna dari bilangan tersebut.

Permainan egrang pintar merupakan permainan yang menggunakan egrang yang didesain aman untuk anak usia dini dan dikombinasikan dengan beberapa benda dan lambang bilangan yang dibuat menarik. Dengan permainan ini anak dapat belajar konsep bilangan dengan perasaan senang karena dikreasikan dalam sebuah permainan.

Berdasarkan uraian tersebut permainan egrang pintar diharapkan efektif untuk mengembangkan pemahaman konsep bilangan, karena permainan ini merupakan salah satu jenis permainan tradisional yang telah dikombinasi dengan permainan yang peneliti rancang sebagai media dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak.

D. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Setelah dilakukan studi pustaka, ditemukan beberapa karya penelitian yang membahas tentang peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan anak yang secara umum diimplementasikan di beberapa lembaga pendidikan lain yang akan peneliti paparkan dalam kajian pustaka ini.

Penelitian oleh Aggi dkk (2017: 135) dengan judul: Pengaruh Permainan Tradisional Engklek terhadap Kemampuan Anak dalam Mengenal Angka pada Kelompok B di TK Bayu Kumdhala Bubunan. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh permainan tradisional engklek terhadap kemampuan anak dalam mengenal angka pada kelompok B di TK Bayu Kumdhala Bubunan Singaraja Tahun ajaran 2016/2017 dengan nilai t (hitung) sebesar 4,364 dan nilai t (tabel) 2,06 dengan nilai taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 25.

Penelitian Junariah dkk (2015) dalam penelitiannya yang berjudul Hubungan Permainan Tradisional dengan Pengembangan Kecerdasan Jamak Logika Matematika Anak Usia 4-5 di PAUD Serasi Mawar, menyatakan peran yang diberikan oleh permainan tradisional dalam mengembangkan kecerdasan jamak logika matematika anak usia 4-5 tahun sebesar 47%, dan 53% lainnya ditentukan oleh faktor lain, itu artinya permainan tradisional mempunyai hubungan yang positif atau signifikan dalam mengembangkan kecerdasan jamak logika matematika anak.

Pendapat lain dikemukakan oleh Alvisari (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Efektivitas Permainan Tradisional Congklak dalam Mengembangkan Konitif Anak di TK Tunas Harapan Desa Pagar Iman Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung” menyatakan perkembangan kognitif dapat dikembangkan dengan penerapan permainan tradisional congklak.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Niyati dkk (2016), yang berjudul “Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Permainan Tradisional Congklak” dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional congklak terbukti dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika pada anak.

Berbeda dengan penelitian terdahulu dalam penelitian ini, peneliti mencoba dengan menggunakan permainan egrang untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak. Selama ini permainan egrang hanya digunakan untuk menstimulasi perkembangan motorik anak saja. Maka peneliti merancang model egrang yang terbuat dari ruas bambu. Alat ini aman dan nyaman digunakan oleh anak-anak. Untuk memahami konsep bilangan permainan ini dilengkapi dengan benda- benda dan lambang bilangan yang dibuat menarik untuk anak-anak.

E. Kerangka Pemikiran

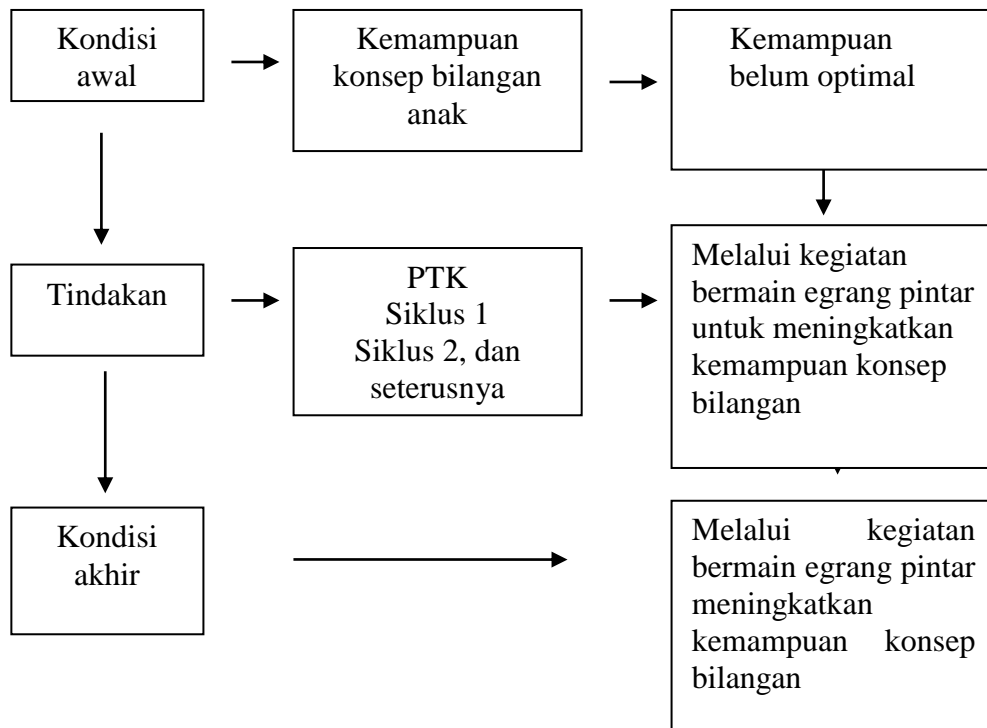
Kemampuan pemahaman konsep bilangan penting untuk dikembangkan karena merupakan dasar matematika pada anak. Pengenalan konsep bilangan yang baik sejak usia dini, akan berpengaruh pada perkembangan anak selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi di kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan masih dijumpai anak yang kurang mampu dalam pemahaman konsep bilangan. Dibuktikan dengan masih banyak dijumpai anak yang sudah mampu berhitung dengan lancar dan sudah mampu menghafal bilangan 1-20, namun mereka hanya sekedar menghafal tanpa mengetahui urutan bilangan yang sebenarnya. Beberapa

anak belum dapat memahami konsep dan lambang bilangan dengan baik. Anak mampu menyebutkan bilangan akan tetapi belum mengerti seperti apa bentuk atau lambang bilangannya. Anak masih mengalami kebingungan saat guru meminta anak menunjukkan seperti apa lambang bilangan dari angka yang disebutkan guru, atau ketika guru menunjukkan lambang bilangan dan meminta anak menyebutkan beberapa bilangan yang tepat.

Mengatasi masalah tersebut salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan permainan Egrang Pintar. Melalui permainan ini diharapkan anak yang semula belum mampu dalam konsep bilangan, setelah diberi rangsangan dengan permainan Egrang Pintar kemudian mempraktekkannya berulang-ulang sehingga anak menjadi paham tentang konsep bilangan. Permainan Erang Pintar diprediksi efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti perlu memaparkan kerangka pemikiran berawal pada observasi yang dilakukan pada anak yang kurang paham tentang konsep bilangan. Dari kondisi tersebut, peneliti memberikan permainan Egrang Pintar sebagai sarana bermain. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pehaman konsep bilangan anak. Efektivitas yang akan muncul setelah dilakukan permainan Egrang Pintar digambarkan dalam gambar sebagai berikut:

Berikut gambar tentang kerangka pemikiran penelitian tindakan kelas.



Gambar 2.
Kerangka Berfikir

Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut dapat dijelaskan bahwa sebelum diberikan tindakan, kondisi awal kemampuan pemahaman konsep bilangan anak belum sesuai dengan harapan, bisa dikatakan rendah. Namun setelah diberikan tindakan menggunakan permainan Egrang Pintar secara terstruktur, diprediksi bahwa permainan Egrang Pintar akan mengembangkan pemahaman konsep bilangan di kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan.

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir tersebut dapat dirumuskan hipotesis tindakan kelas sebagai berikut “ Permainan Egrang Pintar efektif untuk mengembangkan pemahaman konsep bilangan di kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan”.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain (Rancangan) Penelitian

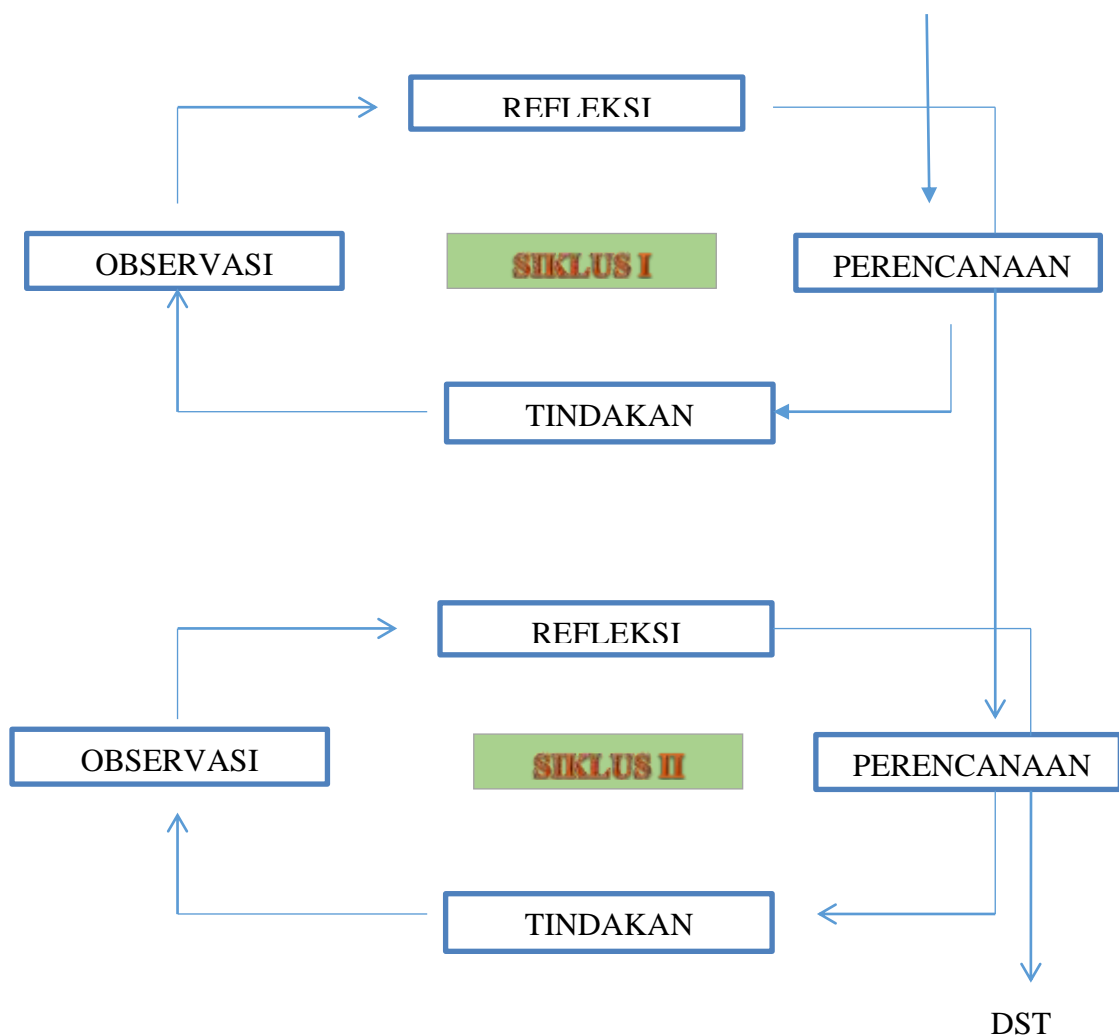
Penelitian adalah suatu proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan-aturan yang berlaku. Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2005:84). Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam pengertian yang lebih sempit, desain penelitian hanya mengenal pengumpulan dan analisis data saja. Untuk menerapkan metode ilmiah dalam praktik penelitian, maka diperlukan suatu desain penelitian yang sesuai dengan kondisi (Nazir, 2005:84).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan merupakan penyelidikan sistematis yang dilaksanakan oleh guru-peneliti dengan mengumpulkan informasi tentang bagaimana sekolah mereka bekerja, bagaimana mereka mengajar dan bagaimana siswa belajar. Informasi ini dikumpulkan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman, mengembangkan praktik reflektif, memengaruhi perubahan-perubahan positif dalam lingkungan sekolah dan praktik-praktik pendidikan secara umum dan untuk meningkatkan hasil-hasil pembelajaran siswa (Mills, dalam Huda:2015). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model Kurt Lewin yang terdiri atas dua siklus dan

setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: (1) perencanaan, (2) aksi atau tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas yang berusaha mengkaji dan merefleksi suatu pendekatan melalui permainan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak.

Apabila digambarkan proses penelitian tindakan kelas sebagai berikut:



Gambar 3
Siklus model Kurt Lewin

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel diartikan sebagai sesuatu yang menjadikan sasaran/ titik pandang kegiatan penelitian (Arikunto,dkk 2007:9). Variabel penelitian tindakan meliputi variabel masukan (*input*), variabel proses dan variabel keluaran (*output*) yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Masukan (*Input*)

Variable Input merupakan pengembangan dari hal yang menjadi pokok atau akar permasalahan. Dalam penelitian ini yang menjadi variable input adalah pemahaman konsep bilangan pada siswa kelompok B1 di TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan masih dalam kategori rendah yaitu masih terdapat beberapa siswa yang kurang mampu dalam memahami konsep dan lambang bilangan.

2. Variabel Proses

Variabel proses dalam penelitian tindakan ini berupa upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5 - 6 tahun. Dalam penelitian ini yang menjadi variable proses adalah penggunaan media permainan egrang pintar untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak.

3. Variabel Keluaran (*output*)

Variabel keluaran berkaitan erat dengan evaluasi pencapaian hasil berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Variable output dalam penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada

anak usia 5-6 tahun di kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional suatu definisi yang diberikan pada suatu variable atau menspesifikasikan kegiatan ataupun memberi suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut (Nazir, 2005:126). Batasan operasional terhadap variabel merupakan petunjuk dalam menentukan cara atau alat pengambilan data, sehingga data tersebut dapat diambil atau diukur dengan tepat. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pemahaman Konsep Bilangan

Pemahaman konsep bilangan adalah penguasaan konsep matematika yang mendasar dan harus dikuasai anak sebelum mengenal konsep-konsep matematika yang lain. Konsep bilangan dalam hal ini menunjukkan jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu kumpulan benda yang dihubungkan dengan lambang atau simbol angka.

2. Egrang Pintar

Egrang pintar adalah sebuah alat permainan yang dirancang untuk dapat digunakan oleh anak-anak PAUD. Alat ini terbuat dari ruas bambu lalu diberi lubang disetiap ruas dikaitkan dengan tali rafia. Sama halnya dengan egrang batok kelapa, Erang pintar ini mudah untuk digunakan dan aman bagi anak-anak. Dengan menggunakan bahan dasar ruas bambu, egrang ini bisa digunakan di mana saja baik di tanah maupun

di lantai karena tidak mudah terpeleset. Egrang Pintar ini dirancang dengan tujuan untuk memahamkan anak tentang konsep bilangan. Sehingga saat bermain anak dikenalkan tentang konsep-konsep bilangan.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini ialah siswa kelompok B1 di Taman Kanak – kanak Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan, yang berjumlah 4 orang dengan karakteristik sebagai berikut:

- 1) Kurang mampu mengenal lambang bilangan 1-10
- 2) Kurang mampu membilang (mengetahui konsep bilangan dengan benda - benda) sampai 20
- 3) Kurang mampu menghubungkan/ memasangkan lambang bilangan dengan benda – benda.

E. Seting Penelitian

Seting penelitian berarti latar dan keadaan yang dijadikan lokasi penelitian. Tempat yang digunakan untuk penelitian dilakukan di Taman Kanak-kanak Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan, jalan R. Abdullah Krajan Bandongan. Penelitian dilakukan pada semester satu tahun ajaran 2020/2021 pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Penelitian dengan mengambil lokasi pada TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan. Alasan lokasi penelitian ini relevan dengan kondisi masalah yang ada di lapangan bahwa di TK Aisyiyah Pembina Kecamatan tersebut masih ditemukan beberapa siswa yang kurang mampu dalam

pemahaman konsep bilangan. Melihat kenyataan tersebut peneliti berusaha mencari upaya untuk mengurangi masalah tersebut.

F. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan merupakan kondisi akhir yang diharapkan dalam penelitian tindakan kelas sehingga peneliti perlu mempertimbangkan untuk menetapkan indikator keberhasilan atau perolehan nilai baik. Menurut Wijayakusuma (2010:53) pengukuran keberhasilan tindakan sedapat mungkin telah ditetapkan di awal penelitian. Demikian pula kriteria keberhasilan. Indikator keberhasilan biasanya ditetapkan berdasarkan suatu ukuran standar yang berlaku.

Indikator yang digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan ini adalah tingkat pemahaman anak terhadap masing-masing indikator pencapaian perkembangan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun yang sesuai dengan standar penilaian yang digunakan dalam Pendidikan Anak Usia Dini.

Indikator keberhasilan suatu penelitian tindakan kelas dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan peserta didik atau meningkatnya mutu hasil belajar peserta didik sesuai target yang diharapkan oleh seorang pendidik. Sesuai kesepakatan peneliti dan guru kelas penelitian ini dikatakan berhasil apabila pemahaman konsep bilangan anak menunjukkan menunjukkan peningkatan mencapai 60% sebagaimana yang diungkapkan Mulyasa (dalam Rohana, 2017:73).

G. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian (Arikunto, 2006: 222). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan wawancara.

1. Metode Observasi

Kunandar (2008: 143) menjelaskan observasi adalah tindakan pengamatan untuk melihat seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Dalam penggunaan teknik observasi terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu memperhatikan fokus penelitian dan menetapkan kriteria yang diamati, dengan mendiskusikan terlebih dahulu ukuran-ukuran yang digunakan dalam pengamatan (Kunandar, 2008: 143-144).

Berdasarkan jenisnya observasi dibagi menjadi 2 yaitu observasi langsung dan observasi tidak langsung. Penelitian ini menggunakan metode observasi secara langsung. Observasi langsung, yaitu observasi yang dilakukan observer berada bersama objek yang diselidiki. Observasi ini dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep bilangan anak ketika anak bermain permainan egrang pintar. Objek yang diobservasi dalam penelitian ini adalah siswa kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang. Pengamatan ini dilakukan secara cermat dan dilakukan 4 kali dalam setiap siklusnya. Digunakannya metode observasi secara langsung pada penelitian ini

diprediksi efektif untuk mengetahui secara langsung pemahaman konsep bilangan anak dalam suatu kegiatan bermain.

2. Metode Wawancara

Wawancara menurut Kunandar (2008: 157) adalah suatu proses tanya jawab secara lisan yang dilakukan untuk mengungkap data yang berkaitan dengan sikap, pendapat, dan wawasan.

Wawancara ini dilakukan dengan guru kelas untuk mengetahui pencapaian kemampuan membilang pada anak. Materi yang diajukan tentang kemampuan membilang sudah sesuai dengan indikator -indikator yang sudah disusun untuk kegiatan refleksi pada siklus berikutnya.

Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan gambaran tentang konsep awal pemahaman konsep bilangan pada subyek penelitian. Sebelum instrument wawancara dipergunakan terlebih dahulu peneliti melakukan *professional judgment* kepada Febru Puji Astuti, M.Pd. (dosen PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Magelang) dan Ir. Rukmini (Ketua Forum Gugus Kabupaten Magelang).

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data, selanjutnya data tersusun merupakan bahan penting yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan mencari suatu yang akan digunakan untuk tujuan dan untuk membuktikan hipotesis.

Menurut Arikunto (2002: 136) Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih

mudah dan hasilnya lebih baik. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Observasi merupakan pengumpulan dengan melakukan pengamatan pada obyek penelitian. Pada penelitian ini hanya melibatkan peneliti sebagai observer, Proses observasi dilakukan dengan mengacu pada pedoman observasi yang telah disusun. Aktivitas dan perhatian anak diamati untuk mendapatkan data kualitatif yaitu mengenai seberapa besar proses pembelajaran kemampuan konsep bilangan dengan menggunakan permainan egrang pintar dan apakah kegiatan yang dilakukan guru telah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Berikut kisi-kisi observasi kemampuan pemahaman konsep bilangan.

Tabel 1
Kisi-kisi Pedoman Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan

No	Variabel	Aspek	Indikator	Sub Indikator
1.	Pemahaman konsep bilangan	Menyebutkan lambang bilangan 1-10	a. Menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 10.	1. Menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan
				2. Menyebutkan urutan bilangan secara mundur dari 10-1
				3. Menyebutkan bilangan secara acak misal setelah 1 adalah 2, sebelum 4 adalah 3.
		b. Membilang dengan benda-benda sampai 20.	1. Membilang dengan benda-benda sampai 20	
			2. Menunjukkan kumpulan benda yang lebih banyak dan lebih sedikit	
		c. Meniru lambang bilangan 1 sampai 10.	1. Menulis lambang bilangan secara berurutan dari 1-10	
			2. Melengkapi lambang bilangan	
Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	d. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	1. Menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara berurutan		
		2. Menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara acak		

			e. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung.	a. Menyebutkan hasil penambahan dengan benda dari 1-10
				2. Menyebutkan hasil pengurangan dengan benda dari 1-10

2. Pedoman Wawancara

Dalam penelitian ini digunakan jenis wawancara bebas terpimpin yaitu saat wawancara hanya berpedoman pada garis besarnya tentang hal-hal yang ditanyakan. Hasil wawancara adalah untuk mengetahui tanggapan anak didik mengenai permainan egrang pintar. Berikut pedoman wawancara pada guru.

Tabel 2
Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

Aspek yang ditanyakan	Hal yang ditanyakan
Menyebutkan lambang bilangan 1-10	<ol style="list-style-type: none"> 1. menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan 2. menyebutkan urutan bilangan secara mundur dari 10-1 3. menyebutkan bilangan secara acak misal setelah 1 adalah 2, sebelum 4 adalah 3. 4. membilang dengan benda-benda sampai 20 5. menunjukkan kumpulan benda yang lebih banyak dan lebih sedikit 6. menulis lambang bilangan secara berurutan dari 1-10 7. melengkapi lambang bilangan
Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	<ol style="list-style-type: none"> 8. menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara berurutan 9. menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara acak 10. menyebutkan hasil penambahan dengan benda dari 1-10 11. menyebutkan hasil pengurangan dengan benda dari 1-10

I. Validitas Data

Validasi adalah seberapa jauh alat ukur dapat mengungkapkan dengan benar gejala atau sebagian gejala yang hendak diukur. Suatu alat ukur dikatakan mempunyai validasi tinggi apabila alat ukur tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Uji validitas atau uji ahli (*Professional Judgment*) dengan ahli di bidang PAUD. *Professional judgment* yang dimaksud berupa mengkonsultasikan dan mendiskusikan instrumen penelitian untuk mengukur tingkat pemahaman konsep bilangan pada anak kepada Febru Puji Astuti, M.Pd. (dosen PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Magelang) dan Ir. Rukmini (Keua Forum Gugus Kabupaten Magelang).

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur konsisten atau memiliki kemantapan dalam penggunaannya, baik ditinjau dari waktu ke waktu maupun dari kondisi sering digunakan untuk membedakan reliabilitas yaitu stabilitas, ekuivalensi dan konsisten internal. Jika alat ukur telah dinyatakan valid selanjutnya reliabilitas alat ukur tersebut diuji. Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsisten suatu alat pengukur dalam mengukur gejala yang sama. Reliabilitas dapat dipercaya, dapat diandalkan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai *reliable* bila memberikan hasil yang tepat walaupun dilakukan siapa saja dan kapan saja (Arikunto, 2006:176).

Validitas data adalah seberapa jauh ketepatan dan kecermatan suatu instrument dalam melakukan fungsi pengukurannya. Untuk mengukur validitas data maka perlu pemeriksaan data. Teknik yang digunakan yaitu teknik triangulasi. Triangulasi yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Moleong, 2006:330). Triangulasi ini digunakan untuk mengecek kebenaran data. Triangulasi ini juga dapat digunakan untuk menyelidiki validitas tafsiran peneliti terhadap data, karena itu triangulasi bersifat reflektif. Untuk data pengamatan dapat diperoleh dari peneliti, guru kelas, dan anak dapat dilibatkan.

J. Prosedur Penelitian

Rencana tindakan berisi tentang langkah-langkah dalam penelitian. Penelitian ini bekerjasama dengan guru kelas untuk berupaya dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan dengan permainan egrang pintar melalui cara dan prosedur yang efektif sehingga dimungkinkan adanya tindakan berulang-ulang untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak. Peneliti berharap dapat melakukan optimalisasi pemahaman konsep bilangan melalui permainan egrang pintar.

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus dengan masing-masing 4 kali pertemuan setiap siklusnya. Pelaksanaan setiap pertemuan dijadwalkan selama 1x45 menit. Penelitian tindakan kelas melalui empat elemen penting yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Penelitian tindakan kelas ini dimulai dari kondisi awal siswa berdasarkan observasi yang diketahui peneliti berupa pengamatan tentang pemahaman konsep bilangan menggunakan lembar observasi dan hasil wawancara sebelum penelitian kepada guru kelas. Dilanjutkan dengan penerapan permainan egrang pintar siklus I dan II. Adapun pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan menggunakan siklus model Kurt Lewin terdiri atas empat langkah, yaitu: (1) perencanaan, (2) aksi atau tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi.

Adapun prosedur penelitian dalam penelitian ini yaitu:

1. Persiapan Penelitian (perencanaan)

- a. Persiapan Waktu dan Materi Kegiatan Penelitian

Peneliti menyiapkan materi penelitian berupa rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam beberapa siklus. Peneliti membuat materi kegiatan mengacu pada indikator pemahaman konsep bilangan yang peneliti hubungkan dengan permainan egrang pintar pada kegiatan pembelajaran, dilakukan pada kegiatan inti dengan durasi waktu 1x45 menit. Penelitian ini dilakukan pada semester I tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 05 Oktober 2020 sampai dengan 05 Desember 2020. Sebagai satu syarat pembelajaran, maka materi kegiatan permainan egrang pintar dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang tercantum dengan memperhatikan indikator-indikator penelitian.

Adapun rincian waktu dan kegiatan yang akan digunakan dalam penelitian permainan egrang pintar untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan yaitu :

Tabel 3
Matrik Rencana Tindakan

Tahap kegiatan	Waktu	Kegiatan
Kegiatan Awal	60 Menit	Salam, berdoa Bercakap-cakap tentang lingkungan sekitar anak yang menyangkut tentang tema dan sub tema yang sedang berjalan Pemanasan
Kegiatan Inti	45 Menit	Kegiatan bermain permainan egrang pintar dilakukan 8 kali dengan pembagian 4 kali tindakan setiap siklus: Siklus I 12, 14, 20, 22 Oktober 2020 Siklus II 2, 4, 10, 12 November 2020
Recalling	15 Menit	Mengulas kegiatan tentang permainan egrang pintar guna mengetahui apakah anak sudah memperoleh pemahaman tentang konsep bilangan
Istirahat	30 Menit	Makan bekal, kegiatan bermain bebas
Kegiatan Akhir	15 Menit	Berdoa, pesan-pesan, salam

b. Persiapan materi penelitian

Persiapan yang dilakukan peneliti yaitu melakukan penyusunan materi dalam bentuk :

1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Peneliti membuat materi kegiatan mengacu pada indikator-indikator penelitian. Dalam pelaksanaannya, peneliti bermitra dengan guru kelas. Kegiatan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir atau penutup.

2) Persiapan modul permainan erang pintar yang berbeda dalam setiap siklus

Pada setiap siklus I dan siklus II setiap permainan memiliki ragam permainan erang pintar yang berbeda pada setiap pertemuan. Hal tersebut bertujuan supaya anak tidak bosan dengan situasi permainan yang dimainkan anak. Berikut tabel materi kegiatan bermain erang pintar.

Tabel 4
Ragam Permainan Egrang Pintar

No	Pelaksanaan	Ragam Permainan	Waktu
1	Siklus I	Egrang Pintar Permulaan	45 Menit
		Egrang Pintar Kejar Aku	45 Menit
		Egrang Pintar Panggil Aku	45 menit
		Egrang Pintar Tulis Aku	45 Menit
2	Siklus II	Egrang Pintar Isi Aku	45 Menit
		Egrang Pintar Tebak Jumlahku	45 menit
		Egrang Pintar Berpasangan	45 Menit
		Egrang Pintar Cari Aku	45 Menit

- 3) Memilih kegiatan ke dalam pembukaan, kegiatan inti dan penutup
- 4) Memilih metode yang sesuai dengan kegiatan yang dipilih
Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bercakap-cakap pada kegiatan awal dan memeragakan jalannya permainan berlangsung.
- 5) Memilih alat atau sumber belajar yang menunjang kegiatan penelitian yang akan dilakukan
- 6) Menyusun alat penilaian yang dapat mengukur ketercapaian indikator berupa lembar observasi dan lembar wawancara. Penyusunan penilaian lembar observasi mengacu pada gejala-gejala yang tampak pada anak. Penilaian ini untuk mengukur ketercapaian indikator penelitian.

Langkah-langkah penyusunan Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran Harian sesuai Kemendiknas tahun 2010 yaitu :

- a) Memilih indikator yang sesuai dengan Program Semester untuk dimasukkan ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian. Penulisan indikator dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian diberi keterangan kode lingkup perkembangan dan nomor indikator.
- b) Memilih kegiatan yang sesuai dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian untuk mencapai indikator yang dipilih dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian.

- c) memilih sumber belajar yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- d) Memilih dan menyusun alat penelitian yang dapat mengukur ketercapaian indikator. Alat penilain yang dimaksud berupa lembar observasi. Penelitian untuk lembar observasi berupa frekuensi yang tampak dalam lima hari setiap minggunya.

c. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan yang dilakukan dalam permainan egrang pintar tidak banyak alat yang digunakan. Alat dan bahan yang digunakan dalam bermain erang pintar yaitu egrang dan lakban sebagai garis pembatas *start* dan *finish*. Sumber belajar yang digunakan adalah modul permainan egrang pintar. Peneliti membeli bahan-bahan yang mudah didapat di sekitar, murah dan aman digunakan oleh anak-anak berupa kain flannel, lem, kertas, spidol, kartu angka, kertas, stik es krim, sedotan.

d. Persiapan Instrumen Penelitian

Indikator pemahaman konsep bilangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: menyebutkan lambang bilangan 1-10 dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan. Berikut kisi-kisi instrumen penelitian.

Tabel 5
Kisi-kisi Pedoman Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan

No	Variabel	Aspek	Indikator	Sub Indikator
1.	Pemahaman konsep bilangan	Menyebutkan lambang bilangan 1-10	Menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 10.	1. Menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan
				2. Menyebutkan urutan bilangan secara mundur dari 10-1
				3. Menyebutkan bilangan secara acak misal setelah 1 adalah 2, sebelum 4 adalah 3.
			Membilang dengan benda-benda sampai 20.	4. Membilang dengan benda-benda sampai 20
				5. Menunjukkan kumpulan benda yang lebih banyak dan lebih sedikit
			Meniru lambang bilangan 1 sampai 10.	6. Menulis lambang bilangan secara berurutan dari 1-10
		7. Melengkapi lambang bilangan		
		Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	8. Menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara berurutan
				9. Menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara acak
			Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung.	10. Menyebutkan hasil penambahan dengan benda dari 1-10
				11. Menyebutkan hasil pengurangan dengan benda dari 1-10

Kisi-kisi observasi ini menggambarkan kemajuan pemahaman konsep bilangan pada anak. Instrumen lembar observasi terlampir.

Tabel 6
 Rubrik dan Skoring Penilaian Pemahaman Konsep Bilangan

No	Hal yang diamati	Skala			
		1 Belum Berkembang	2 Mulai Berkembang	3 Berkembang Sesuai Harapan	4 Berkembang Sangat Baik
1.	menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
2.	menyebutkan urutan bilangan secara mundur dari 10-1	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
3.	menyebutkan bilangan secara acak misal setelah 1 adalah 2, sebelum 4 adalah 3.	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
4.	membilang dengan benda-benda sampai 20	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
5.	menunjukkan kumpulan benda yang lebih banyak dan lebih sedikit	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
6.	menulis lambang bilangan secara berurutan dari 1-10	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
7.	melengkapi lambang	belum mampu	mampu dengan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa

No	Hal yang diamati	Skala			
		1 Belum Berkembang	2 Mulai Berkembang	3 Berkembang Sesuai Harapan	4 Berkembang Sangat Baik
	bilangan	walaupun sudah dibantu oleh orang lain	bantuan		bantuan dan dapat membantu teman
8.	menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara berurutan	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
9.	menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara acak	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
10.	menyebutkan hasil penambahan dengan benda dari 1-10	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman
11.	menyebutkan hasil pengurangan dengan benda dari 1-10	Belum mampu walaupun sudah dibantu oleh orang lain	mampu dengan bantuan	mampu tanpa bantuan	mampu tanpa bantuan dan dapat membantu teman

Tabel 7
Pedoman Wawancara

Aspek yang ditanyakan	Hal yang ditanyakan
Menyebutkan lambang bilangan 1-10	<ol style="list-style-type: none"> 1. menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan 2. menyebutkan urutan bilangan secara mundur dari 10-1 3. menyebutkan bilangan secara acak misal setelah 1 adalah 2, sebelum 4 adalah 3.

	4. membilang dengan benda-benda sampai 20 5. menunjukkan kumpulan benda yang lebih banyak dan lebih sedikit 6. menulis lambang bilangan secara berurutan dari 1-10 7. melengkapi lambang bilangan
Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	8. menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara berurutan 9. menghubungkan lambang bilangan dari 1-10 dengan benda secara acak 10. menyebutkan hasil penambahan dengan benda dari 1-10 11. menyebutkan hasil pengurangan dengan benda dari 1-10

Selanjutnya pedoman wawancara akan dijabarkan dalam bentuk lembar wawancara.

2. Persiapan Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan penelitian sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan. Jenis tindakan yang dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas hendaknya selalu didasarkan pada pertimbangan teoritik dan empirik agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan pemahaman konsep bilangan. Pelaksanaan berupa kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam perencanaan. Prosesnya mengikuti urutan kegiatan yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). Peneliti menyampaikan kegiatan dengan permainan egrang pintar yakni peneliti menyampaikan pembelajaran dengan cara bermain permainan egrang pintar dan menjelaskan bagaimana cara bermain permainan egrang pintar.

3. Observasi / *Observing*

Kegiatan observasi dalam Penelitian Tindakan Kelas dapat disejajarkan dengan kegiatan pengumpulan data dalam penelitian formal. Kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa. Istilah observasi digunakan karena data yang dikumpulkan melalui teknik observasi.

4. Analisis dan Refleksi/ *Reflecting*

Kegiatan refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan. Dalam kegiatan ini peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Setiap informasi yang terkumpul perlu dipelajari kaitan yang satu dengan lainnya dan kaitannya dengan teori atau hasil penelitian yang telah ada dan relevan. Melalui refleksi yang mendalam dapat ditarik kesimpulan yang tajam. Refleksi merupakan bagian yang sangat penting dari PTK yaitu untuk memahami terhadap proses dan hasil yang terjadi, yaitu berupa perubahan sebagai akibat dari tindakan yang dilakukan.

Hakekatnya langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas model Kurt Lewin berupa siklus dengan setiap siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang dipandang sebagai satu siklus. Banyaknya siklus dalam Penelitian Tindakan Kelas tergantung dari permasalahan-permasalahan yang perlu

dipecahkan. Pada umumnya terjadi lebih dari satu siklus. Berikut penjelasan masing-masing siklus adalah sebagai berikut :

1. Langkah-Langkah Siklus I

a. Perencanaan Tindakan I

Rencana tindakan dilakukan dengan hasil observasi dalam perencanaan tindakan peneliti melibatkan guru kelas sebagai mitra dalam penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini sebagai berikut :

- 1) Mempersiapkan data yang diperlukan (data subyek)
- 2) Menyusun perangkat kegiatan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang akan dilaksanakan bersama dengan guru kelas.
- 3) Menyiapkan ragam permainan yang akan dilakukan peneliti yaitu permainan egrang pintar
- 4) Meyiapkan modul permainan egrang pintar
- 5) Menyiapkan lembar observasi dan lembar wawancara
- 6) Menyiapkan lingkungan bermain.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan ini dilakukan dengan menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, sedangkan dalam pelaksanaan reflaksinya fleksibel dan siap diubah sesuai dengan keadaan. Pada pelaksanaan tindakan ini peneliti memberikan kegiatan bermain permainan egrang pintar yang dilaksanakan pada

12,14,20 dan 22 Oktober 2020 bertempat di ruang speelood dan ruang kelas TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan yang berjumlah 6 anak dengan 4 subyek penelitian. Tindakan yang ditempuh berupa pelaksanaan kegiatan bermain egrang pintar. Adapun kegiatan tindakannya berupa:

1) Kegiatan Awal (± 60 menit)

Kegiatan awal diawali dengan salam, berdoa, menyanyikan lagu keagamaan. Kemudian bercakap-cakap tentang tema pada hari tersebut. Setelah itu, peneliti menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan hari itu yaitu bermain egrang pintar. Adapun langkah-langkah kegiatan awal sebagai berikut:

- a) Peneliti mengkondisikan anak
- b) Bertepuk tangan dan bernyanyi bersama
- c) Peneliti mengajak anak untuk pemanasan sebelum melakukan permainan

2) Kegiatan Inti (± 45 menit)

Pada kegiatan inti peneliti memberikan kegiatan bermain kesemua anak yaitu permainan egrang pintar. Peneliti menyiapkan alat dan bahan yang digunakan. Adapun langkah-langkah pelaksanaan permainan egrang pintar sebagai berikut :

- a) Peneliti memberitahu nama permainan yang akan dimainkan.

- b) Peneliti menjelaskan bagaimana cara bermain dan mempraktikkan jalannya permainan.
- c) Peneliti mulai membagi kelompok menjadi tiga kelompok.
- d) Selesai permainan peneliti memberi pertanyaan kepada anak untuk mengetahui ingatan dan pemahaman terhadap permainan yang sudah dimainkan tersebut.

3) Recalling (± 15 menit)

Selesai permainan peneliti mengulas kegiatan bermain egrang pintar yang telah dilaksanakan untuk mengetahui pemahaman anak tentang permainan tersebut

4) Istirahat (± 30 menit)

Pada kegiatan istirahat anak-anak cuci tangan, makan bekal dan bermain bebas di luar kelas.

5) Kegiatan Akhir (± 30 menit)

Kegiatan diakhiri dengan berdoa pulang dan pesan-pesan kepada anak.

c. Observasi I

Pengumpulan data melalui observasi yang dilakukan peneliti dibantu oleh guru kelas. Observasi dilakukan pada siswa kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan untuk gambaran langsung kemampuan pemahaman konsep bilangan. Pengamatan dilakukan yaitu sebelum kegiatan, selama kegiatan berlangsung dan setelah kegiatan bermain dilakukan. Apabila observasi yang

dilakukan pada siklus I belum memberikan hasil yang memuaskan maka dilakukan penelitian siklus II.

d. Refleksi I

Tahap ini dilakukan untuk mengkaji seluruh tindakan yang telah dilakukan berupa ragam permainan egrang pintar pada siklus I. Berdasarkan hasil yang diperoleh kemudian digunakan untuk evaluasi guna melakukan tindakan selanjutnya. Peneliti juga melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan yang dilakukan.

2. Langkah-langkah Siklus II

a. Perencanaan Tindakan II

Rencana tindakan dilakukan dengan hasil observasi dalam perencanaan tindakan peneliti melibatkan guru kelas sebagai mitra dalam penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini sebagai berikut :

- 1) Mempersiapkan data yang diperlukan (data subyek)
- 2) Menyusun perangkat kegiatan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang akan dilaksanakan bersama dengan guru kelas.
- 3) Menyiapkan ragam permainan yang akan dilakukan peneliti yaitu permainan egrang pintar
- 4) Meyiapkan modul permainan egrang pintar
- 5) Menyiapkan lembar observasi dan lembar wawancara
- 6) Menyiapkan lingkungan bermain.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan ini dilakukan dengan menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, sedangkan dalam pelaksanaan reflaksinya fleksibel dan siap diubah sesuai dengan keadaan. Pada pelaksanaan tindakan ini peneliti memberikan kegiatan bermain permainan egrang pintar yang dilaksanakan pada 2, 4, 10 dan 12 November 2020 bertempat di ruang speelood dan kelas TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan yang berjumlah 6 anak dengan 4 subyek penelitian. Tindakan yang ditempuh berupa pelaksanaan kegiatan bermain egrang pintar dengan 4 ragam main. Adapun kegiatan tindakannya berupa:

1) Kegiatan Awal (± 60 menit)

Kegiatan awal diawali dengan salam, berdoa, menyanyikan lagu keagamaan. Kemudian bercakap-cakap tentang hewan. Setelah itu, peneliti menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan hari itu yaitu bermain egrang pintar. Adapun langkah-langkah kegiatan awal sebagai berikut:

- a) Peneliti mengkondisikan anak
- b) Bertepuk tangan dan bernyanyi bersama
- c) Peneliti mengajak anak untuk pemanasan sebelum melakukan permainan

2) Kegiatan Inti (± 45 menit)

Pada kegiatan inti peneliti memberikan kegiatan bermain kesemua anak yaitu permainan egrang pintar. Peneliti menyiapkan alat dan bahan yang digunakan. Adapun langkah-langkah pelaksanaan permainan egrang pintar sebagai berikut :

- a) Peneliti memberitahu nama permainan yang akan dimainkan.
 - b) Peneliti menjelaskan bagaimana cara bermain dan mempraktikkan jalannya permainan.
 - c) Peneliti mulai membagi kelompok menjadi tiga kelompok.
 - d) Selesai permainan peneliti memberi pertanyaan kepada anak untuk mengetahui ingatan dan pemahaman terhadap permainan yang sudah dimainkan tersebut.
- 3) Recalling (± 15 menit)

Selesai permainan peneliti mengulas kegiatan bermain egrang pintar yang telah dilaksanakan untuk mengetahui pemahaman anak tentang permainan tersebut

- 4) Istirahat (± 30 menit)

Pada kegiatan istirahat anak-anak cuci tangan, makan bekal dan bermain bebas di luar kelas.

- 5) Kegiatan Akhir (± 15 menit)

Kegiatan diakhiri dengan berdoa pulang dan pesan-pesan kepada anak..

c. Observasi II

Pengumpulan data melalui observasi yang dilakukan peneliti dibantu oleh guru kelas. Observasi dilakukan pada siswa kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan untuk gambaran langsung kemampuan pemahaman konsep bilangan. Pengamatan dilakukan yaitu sebelum kegiatan, selama kegiatan berlangsung dan setelah kegiatan bermain dilakukan.

d. Refleksi II

Tahap ini dilakukan untuk mengkaji seluruh tindakan yang telah dilakukan berupa ragam permainan egrang pintar pada siklus II. Berdasarkan hasil yang diperoleh kemudian digunakan untuk evaluasi guna melakukan tindakan selanjutnya. Peneliti juga melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan yang dilakukan.

K. Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas yaitu data deskripsi dengan analisis refleksi. Analisis deskripsi bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenal subyek penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh. Analisis refleksi dilakukan dengan menggunakan dan mengkoordinasikan data hasil penelitian yang diperoleh peneliti dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini dilakukan dengan cara membandingkan frekuensi munculnya pemahaman konsep bilangan sebelum menggunakan permainan egrang pintar. Untuk mengetahui perubahan hasil tindakan sebagai akibat diberikannya permainan egrang pintar sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada subyek penelitian.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari penelitian ini menggunakan rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat perubahan yang menjadi sasaran penelitian digunakan model *Goodwin* (dalam Moelong, 2006: 76) sebagai berikut:

$$PC = \frac{Post\ Rate - Base\ Rate}{Post\ Rate} \times 100\%$$

Keterangan :

PC = (*Prosentage Change*) Prosentasi Perubahan

Post Rate = Frekuensi peningkatan setelah tindakan

Base Rate = Frekuensi peningkatan sebelum tindakan

100% = Bilangan Tetap

Menurut Yoni (dalam 'Ulum:2014) hasil dari data tersebut diinterpretasikan ke dalam empat tingkatan, yaitu:

1. Kriteria sangat baik jika anak memperoleh nilai 76%-100%
2. Kriteria baik jika anak memperoleh nilai 51%-75%
3. Kriteria cukup jika anak memperoleh nilai 26%-50%
4. Kriteria kurang jika anak memperoleh nilai 0%-25%

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa permainan egrang pintar untuk memahami pemahaman konsep bilangan pada anak kelompok B1 TK Aisyiyah Pembina Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2020/2021 dengan bukti sebagai berikut :

1. Pada kondisi awal pemahaman konsep bilangan subyek dalam kategori rendah.
2. Subyek 1 : Mengalami perubahan pemahaman konsep bilangan dari siklus I 32,65% menjadi 61,17% pada akhir siklus II.
3. Subyek 2 : Mengalami perubahan pemahaman konsep bilangan dari siklus I 31,03% menjadi 61,16% pada akhir siklus II.
4. Subyek 3 : Mengalami perubahan pemahaman konsep bilangan dari siklus I 38,29% menjadi 61,17% pada akhir siklus II.
5. Subyek 4 : Mengalami perubahan pemahaman konsep bilangan dari siklus I 40% menjadi 62,5% pada akhir siklus II.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan tersebut, penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Hendaknya selain memberikan pembelajaran pokok dalam RPPH lembaga memberikan kegiatan atau pembelajaran tentang bilangan pada orang tua anak, agar orang tua dapat mengimplementasikan kepada anak ketika anak dirumah dan untuk kesiapan anak memasuki sekolah dasar.

2. Bagi Pendidik Anak Usia Dini

Hendaknya apabila guru masih menemui anak yang memiliki pemahaman konsep bilangan yang rendah, guru bisa menerapkan kegiatan-kegiatan yang menarik bagi anak. Permainan egrang pintar merupakan salah satu permainan yang dapat menarik minat anak untuk mengikuti kegiatan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya hendaknya mampu mengembangkan pengetahuan tentang pemahaman konsep bilangan dalam ruang lingkup yang luas. Peneliti selanjutnya dapat meneliti terkait dengan hal tersebut dan dapat mengimplementasikan dalam lembaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, K. Eileen & Marotz, Lynn R. 2010. *Profil Perkembangan Anak*. Jakarta: PT Indeks.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, R. N. 2012. “Efektivitas penggunaan media permainan ular tangga dalam mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak taman kanak – kanak.” Skripsi. (tidak diterbitkan). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Beaty, Janice J. 2013. *Observasi Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Depdiknas. 2007. *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta : Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar
- Hidayat & Iskandar. 2017. *Konsep Dasar Penelitian Tindakan Kelas Di Tk*. Bandung: PPPPTK TK DAN PLB.
- Hurlock, Elizabeth B. 1978. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Junariah. 2015. “Hubungan Permainan Tradisional Dengan Pengembangan Kecerdasan Jamak Logika Matematika Anak Usia 4-5 tahun.” Bandar Lampung: Universitas Lampung. e-jurnal
- Kemendiknas. 2010. *Tentang Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Taman Kanak- kanak*. Jakarta: Direktorat Pembinaan TK dan SD.
- Kemendiknas. 2010. *Tentang Kurikulum Taman Kanak – Kanak*. Jakarta: Direktorat Pembinaan TK dan SD.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kurnia, Rita. 2009. *Metodologi Pengembangan Matematika AUD*. Pekanbaru: Cendikia Insani.
- Kustini. 2013. “Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Dengan Media Kartu Angka Di TK Pertiwi Rejosari.” Semarang: PG-PAUD IKIP Veteran.

- Laely & Yudi. 2015. "Pengaruh Permainan Egrang Tempurung Kelapa Terhadap Peningkatan Kecerdasan Kinestetik Anak". Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang. *Jurnal Empowerment*.
- Mansur. 2009. *Pendidikan Anak Usia Dini dalam Islam*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Moeslichatoen. 2004. *Metode Pengajaran di TK*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Moleong, L. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nazir, M. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nugrahaeni, Restya. 2017. "Efektivitas Media Pembelajaran Jepitan Angka Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun". *Skripsi* (Tidak Diterbitkan). PG PAUD-UMM.
- Nurani, Yuliani. 2010. *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: PT Indeks.
- Permendikbud. 2014. *Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Mendikbud RI.
- Pujiastuti, Sholla Roshana. 2017. "Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Permainan Dakon Pada Anak Usia 5-6 Tahun". (Tidak Diterbitkan). PG PAUD-UMM.
- Rahayu, dkk. 2018. "Meningkatkan Kemampuan Konsep Dan Lambang Bilangan Anak Usia Dini Melalui Modifikasi Permainan Ular Tangga."
- Rofi'ah, Darojatir. 2019. "Pengembangan Motorik Kasar Anak Melalui Permainan Egrang Batok Pada Kelompok B Di Tk Hikmah Tazkia Salatiga" *Skripsi* (Dipublikasikan). Salatiga: Institut Agama Islam Negeri
- Satriana, Malpaleni. 2013. "Permainan Tradisional Berbasis Budaya Sunda Sebagai Sarana Stimulasi Perkembangan Anak Usia Dini". Jakarta: PAUD PPs Universitas Negeri. *Jurnal Pendidikan Usia Dini* vol.7
- Seefeldt, Carol & Wasik, Barbara A. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Siregar & Lestari. 2018. "Peranan Permainan Tradisional Dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika Anak Usia Sekolah Dasar." Medan : Universitas Nahdlatul Ulama.
- Sriningsih, N. 2009. *Pembelajaran Matematika Terpadu Anak Usia Dini*. Bandung: Pustaka Sebelas.

- Sujiono, dkk. 2014. "Metode Pengembangan Kognitif". eJurnal
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2006. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tedjasaputra. 2007. *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: PT Grasido.
- 'Ulum, Irfatul. 2014. "Peningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Permainan Memancing Angka Pada Anak Kelompok A Di Ra Masyithoh Kalisoka Triwidadi Pajangan Bantul". Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta