

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Deskripsi Teoritik

1. Hakikat Kemampuan Berhitung Permulaan

a. Pengertian Kemampuan

Pada hakikatnya setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda, dan kemampuan itu sendiri dapat diperoleh melalui latihan. Munandar menyatakan, bahwa kemampuan merupakan daya untuk melakukan sesuatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan.¹ Hal ini, menjelaskan bahwa kemampuan merupakan suatu bakat dan keterampilan dalam diri anak dan dengan kemampuan bakat serta keterampilannya tersebut anak dapat melakukan suatu pekerjaan yang berguna.

Kemampuan anak dapat ditingkatkan melalui berbagai kegiatan yang menyenangkan dan dapat menarik minat anak. Menurut Robbins dan Judge kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan

¹ Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*, (Jakarta: Gramedia, 1987), h.17

beragam tugas dalam suatu pekerjaan.² Penjelasan di atas dapat diartikan bahwa kemampuan merupakan suatu keterampilan seorang individu dalam melaksanakan suatu tugas atau kegiatan yang dilakukan dalam suatu bidang tertentu sesuai dengan kemampuan dan keterampilan orang tersebut.

Kegiatan yang menyenangkan dan sesuai dengan tahapannya dapat membantu meningkatkan kemampuan anak. Menurut Wortham, "*Ability refers to the current level of knowledge or skill in a particular area*".³ Pengertian tersebut dapat diartikan secara bebas, bahwa kemampuan dapat diartikan sebagai suatu tingkat pengetahuan seseorang secara umum atau kemampuan keterampilannya di suatu bidang tertentu dari bakatnya dan hasil belajar atau berlatih. Dalam hal ini, kemampuan dapat didefinisikan sebagai tingkat pengetahuan secara umum atau kemampuan dalam keterampilannya seseorang yang dimiliki di suatu bidang tertentu.

Anak-anak belajar melalui pengalamannya sendiri, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mereka. Menurut Vembriarto dalam Syafaruddin, bahwa kemampuan adalah

² Stephen P. Robins, Timothy A. Judge, *Perilaku Organisasi*, (Jakarta; Salemba Empat, 2008)

³ Sue C. Wortham, *Assesment in Early Childhood Educatin* (New Jersey: Pearson Education, 2005), h.39

keterampilan yang dimiliki oleh seseorang sebagai hasil pengalaman, pendidikan dan pelatihan.⁴ Hal ini dapat diartikan bahwa kemampuan merupakan keterampilan yang dimiliki seseorang yang dihasilkan oleh pengalaman, pendidikan, dan pelatihan yang dijalannya.

Pentingnya pemberian stimulasi pada kemampuan anak untuk mengembangkan dan melatih kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor, sehingga akan dihasilkan kemampuan dan kreativitas anak dalam berpikir serta bertindak. Menurut Gunarsa dalam Nurani, semua kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor tidak didapat secara langsung tetapi secara bertahap dimulai sejak usia dini.⁵ Dari pengertian ini, bahwa kemampuan dan potensi begitu pentingnya harus ada pemberian stimulasi pada kemampuan anak. Mengembangkan dan melatih kemampuan, kreativitas yang dapat teraktualisasi dalam kehidupan sehari-hari. Pada umumnya ketika anak mulai masuk pendidikan prasekolah, anak mampu menyerap dan memahami kegiatan yang dimengerti oleh anak.

Setiap anak di dunia memiliki kemampuan, ada anak yang berkemampuan unggul hanya dalam satu bidang, ada anak yang unggul dalam dua atau berbagai bidang. Kemampuan seseorang tidak

⁴ Syafarudin, *Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat* (Medan: Perdana Publishing, 2012), h.72

⁵ Yuliani, Nurani. *Menu Pembelajaran Anak Usia Dini* (Jakarta: Yayasan Citra Pendidikan Indonesia, 2005), h.175

dapat diukur dari penampilan fisik orang tersebut, melainkan melalui kesanggupannya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dan tugas yang diberikan kepadanya.

Berdasarkan uraian di atas, yang dimaksud dengan kemampuan adalah suatu kapastitas, tingkat pengetahuan, dan keterampilan yang dimiliki seorang individu yang unggul dalam satu bidang atau berbagai bidang sebagai hasil dari pembawaan dan latihan untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang dibebankan kepadanya dan kemampuan seseorang tidaklah hanya fisik, melainkan kognitif, afektif dan psikomotor.

b. Pengertian Berhitung

Berhitung merupakan salah satu dasar pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh anak, dengan berhitung anak akan menguasai proses operasi hitung dalam pembelajaran matematika, hal ini sangat memudahkan seorang anak untuk menghitung kumpulan benda. Berhitung permulaan yang dikemukakan oleh Beaty," *counting the number of number objects is based on the concept that each successive number is one more than the previous number, and that the final number they say represents the total*

number of objects".⁶ Pendapat ini dapat diartikan bahwa ketika anak melakukan perhitungan dengan menggunakan bilangan, maka anak harus mengerti bahwa angka atau bilangan akhir yang ditunjuk merupakan jumlah dari kumpulan benda yang dihitung.

Kemampuan berhitung anak dalam berhitung sangatlah berbeda-beda. Banyak anak usia dini yang belum mampu berhitung dengan sempurna. Smith mengatakan *counting is universal skill that appears to be easily acquired at an early age*.⁷ Dari pengertian ini dapat diartikan bahwa pada usia dini, anak memiliki berbagai potensi, oleh karena itu potensi yang dimiliki oleh anak usia dini harus dikembangkan secara optimal agar anak memiliki keberhasilan di masa yang akan datang terutama kemampuan berhitung.

Menurut Dodge *counting is one of the earliest number concept to emerge*.⁸ Berhitung adalah salah satu dari konsep angka yang paling mudah untuk dimunculkan. Dari pengertian ini dapat diartikan bahwa berhitung adalah pengenalan konsep angka yang paling mudah untuk dipelajari oleh anak usia dini. Berhitung merupakan awal dari pembelajaran matematika untuk anak usia dini. Melalui kegiatan berhitung yang terdiri dari hafal berhitung dan berhitung rasional maka

⁶ Janice J. Beaty, *Preschool Appropriate Practices* (USA: Delmar Cengage Learning, 2008), h.114

⁷ Susan Sperry Smith, *Early Childhood Mathematics*, (USA: Pearson Education, 2009), h.88

⁸ Diane Trister Dodge, *The Creative Curriculum for Preschool*, (USA: Teaching Strategies, 2002), h.134

anak akan memahami konsep angka yang akan mengantarkannya ke operasi bilangan.

Guru anak usia dini hendaknya memberikan konsep-konsep dasar pembelajaran semaksimal mungkin karena pada usia ini anak mudah menerima berbagai rangsangan yang diberikan lingkungan dan orang dewasa yang berada disekitarnya. Menurut Charleswoth *counting is learned for the most part through naturalistic and informal activities supported by structured lessons.*⁹ Dari pengertian ini dapat diartikan bahwa berhitung adalah kegiatan yang dilakukan secara naturalistik yang dipelajari anak melalui lingkungannya dan secara terstruktur. Berhitung merupakan awal dari pembelajaran matematika untuk anak usia dini. Melalui kegiatan berhitung anak akan memahami konsep angka.

Kegiatan berhitung dapat dilakukan dengan cara yang menyenangkan agar anak tidak merasa jenuh, misalnya, berhitung menggunakan stik eskrim, bahan alam, manik-manik, *dough*, kartu bergambar dan lainnya. Dari beberapa pendapat di atas dapat dideskripsikan bahwa berhitung permulaan merupakan keterampilan berhitung anak yang dapat dikembangkan berdasarkan tingkatnya yaitu, anak dapat memahami konsep bilangan, mengetahui jumlah

⁹ Rosalind Charlesworth, *Experiences in Math for Young Children*, (USA: Thomson Elmar Learning, 2005), h.82

akhir pada benda yang ditunjukkan melalui hitungan akhir dan menandakan jumlah suatu benda.

2. Prinsip dalam Berhitung Permulaan

Pembelajaran berhitung permulaan sesuai dengan prinsip, anak usia 4-5 tahun termasuk pada masa kanak-kanak awal. Menurut Gelman & Gallistel dalam papalia, pada masa kanak-kanak awal mulai mengenali lima prinsip perhitungan sebagai berikut:

(1)*The 1-to-1 principle*: hanya mengatakan satu angka untuk tiap item yang dihitung (“satu...dua...tiga”), (2) *The Stable-order principle*: Menyebutkan nama-angka dalam serangkaian susunan (“satu,dua,tiga...”), bukan (“satu,tiga,dua...”), (3)*The order-irrelevance principle*: mulai menghitung item apa saja dengan total hitungan yang akan sama, (4)*The cardinal principle*: nama angka terakhir yang digunakan akan menjadi total jumlah item yang dihitung (jika ada lima item, maka nama item yang terakhir akan menjadi “5”), (5)*The abstraction principle*: Berbagai prinsip di atas digunakan terhadap semua objek.¹⁰

Pengertian tersebut mengatakan bahwa pada masa kanak-kanak awal anak mulai mengenali lima prinsip berhitung, yaitu dengan mulai membilang atau menyebutkan satu bilangan menggunakan benda untuk setiap item sambil megatakan bilangan satu, dua, tiga dan seterusnya. Anak mulai menyebutkan serangkaian bilangan secara berurutan. Anak mulai menghitung total yang sama dengan

¹⁰ Diane E. Papalia, et, a. *Human Development (Psikologi Perkembangan)*, (Jakarta: Kencana, 2008), h.329

jumlah benda yang dihitung anak, yaitu nama angka terakhir yang disebutkan. Anak mulai mengenali prinsip perhitungan permulaan terhadap berbagai objek.

Selain itu Hohmann and Weikart juga menjelaskan 5 prinsip dalam berhitung yaitu:

“(1)The one-to-one principle. Using one and only one number name (such as “one,two,three”) for each number counted, (2) the stable-order principle. Using the number names in stable order, such as “one,two,three” even though the order may be unconventional, such as “six,eleven,fifteen.”, (3) the cardinal principle. Using the last name spoken to describe the number of objects in the set, “one,two,three..... Three snakes!”, (4) the abstraction principle. Counting part of a mixed set of items, for example counting the red blocks in a building made of multicolored blocks, and (5) the order-irrelevance principle. Recognizing that the order in which objects are counted is irrelevant. Six balls are always six balls no matter which one you count first.”¹¹

Lima prinsip diatas dapat dijelaskan bahwa : (1) prinsip satu-satu,yaitu hanya menggunakan satu nama angka untuk setiap benda yang dihitung, (2) prinsip urutan yang tetap, yaitu menggunakan satu nama untuk urutan yang tetap. Misalnya satu,dua,tiga, (3) prinsip utama, yaitu menggunakan nama angka terakhir untuk menyebutkan angka dari sekumpulan benda, (4) prinsip pemindahan, yaitu menghitung bagian dari kumpulan jenis yang tercampur, misalnya

¹¹Marjorie J.Kostelnik, Anne K.Soderman, Alice P.Whiren, *Developmentally Appropriate Curriculum*, (New Jersey: Pearson, 2007), h.280

menghitung balok merah pada dinding yang terbuat dari balok berwarna-warni, dan (5) prinsip urutan yang tidak tepat, yaitu mengakui bahwa urutan benda yang dihitung tidak sesuai.

Anak usia dini berhitung dengan gaya menghitung hafal tanpa berpikir. Menurut Baroody & Benson dalam Sperry bahwa ada tiga prinsip dalam berhitung, yaitu *The stable order rule, the one-to-one rule, and the abstraction rule*.¹² Dari ketiga prinsip tersebut dapat diartikan bahwa yang pertama adalah prinsip urutan yang tetap, yang kedua adalah prinsip satu-satu, yang artinya bahwa anak-anak harus mengatakan satu nama angka untuk satu benda, yang ketiga adalah prinsip pemindahan, yaitu anak dapat menghitung benda yang tidak sama.

Berdasarkan penjelasan diatas, prinsip-prinsip berhitung permulaan perlu diperhatikan dan dipahami. Oleh karena itu, sebagai guru anak usia dini hendaknya harus memahami secara benar tentang prinsip berhitung anak. Prinsip ini penting dilakukan, sehingga anak mudah memahami konsep berhitung serta, kemampuan berhitung anak lebih meningkat dan berhitung menjadi pembelajaran yang menyenangkan.

¹² Susan Sperry, *Early Childhood Mathematics* (New York; Pearson, 2009), h.91

3. Tahapan Berhitung

Dasar penguasaan konsep matematika dalam kemampuan berhitung permulaan harus kuat sejak usia dini. Pemahaman konsep angka atau bilangan pada dasarnya adalah dasar bagi anak untuk memiliki kemampuan dalam berhitung. Pembelajaran mengenai angka sangat kompleks dan bukanlah suatu hal yang mudah bagi anak. Oleh karena itu perlu adanya tahapan-tahapan pembelajaran bagi anak.

Kegiatan pembelajaran berhitung anak harus disesuaikan dengan tahap usia anak. Tahapan berhitung permulaan pada anak usia dini diawali dengan pasangan angka yang terdiri dari dua operasi, *rote counting* yaitu kemampuan mengurutkan angka dan *rational counting* yaitu mengerti makna angka.¹³ *Rote counting* atau menghitung dengan menghafal adalah mengurutkan angka sesuai dengan urutannya dari ingatan seorang anak atau seringkali disebut “membilang”. Menghitung dengan menghafal ini biasanya dilakukan anak tanpa berpikir, anak hanya menyebutkan saja. Anak-anak menyebutkan angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 secara benar dan berurutan. *Rational counting* atau menghitung secara masuk akal adalah memasangkan setiap nama angka sesuai dengan benda yang ada dalam kelompok.

¹³ Feldman, Jean R, *A Survival Guide for the Preschool Teacher*, (USA; The Center For Applied Research in Education, 1991), h.99

Hal ini dapat dikembangkan setelah anak memahami *one-to-one correspondence*, yaitu bahwa setiap satu benda memiliki satu nama angka. Biasanya anak menghubungkan nama angka dengan yang ada melalui bantuan jari dengan cara menunjuk, sehingga ketika benda tersebut sudah tertunjuk, diharapkan benda tidak ditunjuk ulang.

Kemampuanberhitungpermulaandiharapkansesuidengantaha panberhitungantersebut.Berdasarkan Peraturan Pemerintahan No.137, pada usia 4-5 tahun anak sudah dapat membilang banyak benda 1 sampai dengan 10, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan, mengklasifikasi benda berdasarkan bentuk, warna, pola atau ukuran.¹⁴ Dengan begitu pada usia 4-5 tahun anak sudah dapat membilang 1 sampai dengan 10, memahami konsep bilangan, mengenal lambang bilangan dan anak dapat mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, pola ataupun ukuran.

Kemampuananakdalampembelajaranberhitungdapatdilakukan melaluilingkungannya.Menurut Burns dan Lorton dalam Sudono, bahwa bagaimana tahapan kemampuan berhitung permulaan merupakan konsep matematika dasar terbentuk pada anak. Konsep ini diperkenalkan secara bertahap sesuai dengan tingkat penguasaan

¹⁴ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.137 Tahun 2014 (Jakarta: Direktorat PAUD, 2014) h.24-25

tahapan yang dimiliki anak. Tingkat penguasaan adalah tingkat pemahaman konsep, tingkat menghubungkan konsep konkret dengan lambang bilangan dan tingkat lambang bilangan.¹⁵ Bruner mengatakan bahwa "*these three learning modes enactive, iconic, symbolic. Enactive learning is basically learning by doing. Symbolic learning is well known and widely practiced, perhaps too much so. As then iconic learning is found somewhere between enactive and symbolic form.*".¹⁶ Pengertian tersebut bahwa Tahapan pengenalan matematika dalam berhitung permulaan yang baik menurut Bruner dapat dilakukan dengan *enactive learning, iconic learning, symbolic learning*, sehingga konsep berhitung diperkenalkan secara bertahap sesuai dengan tingkat penguasaan tahapan yang dimiliki anak. Tingkat tahapan penguasaan yang dimaksud adalah tingkat pemahaman konsep, tingkat menghubungkan dan konsep konkret dengan lambang bilangan. Konsep dikenalkan secara bertahap yaitu penguasaan tahapan tersebut dimulai dari memahami konsep, kemudian menghubungkan benda-benda nyata dengan lambang bilangan dan anak memahami berhitung permulaan dengan baik.

¹⁵ Anggani Sudono, *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta: Grasindo, 2000), h.22

¹⁶ Arthur K. Ellis, *Teaching, Learning and Assessment Together: The Reflective Classroom* (New York: Eye On Education, 2001), h.23

Berdasarkan uraian yang di atas, tahapan-tahapan berhitung permulaan dimulai dari tahap pengenalan konsep, tahap transisi dan tahap lambang bilangan. Tahap pengenalan konsep matematika dasar, dengan menggunakan benda nyata yang dekat dengan anak, dimana anak mulai memahami makna bilangan yang di hitung berdasarkan jumlah benda tersebut . Tahap transisi, yaitu anak memahami lambang bilangan dan memahami sesuatu secara abstrak. Maka anak dapat melakukan berhitung permulaan dalam operasi penambahan dan pengurangan sederhana.

4. Karakteristik Perkembangan Kemampuan Matematika Anak Usia 4-5 Tahun¹³

Ruang lingkup pembelajaran berhitung di TK mengacu pada peraturan menteri pendidikan Republik Indonesia nomer 137 tahun 2014. Pada penelitian ini dikhususkan pada materi kemampuan berhitung dengan indikator membilang/ menyebutkan banyak benda 1 sampa 10, mengenal konsep bilangan, dan mengenal lambang

bilangan. Berikut ini kemampuan kognitif di TK khususnya kemampuan berhitung.¹⁷ Dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Tingkat PencapaianKemampuanKognitif di TK¹⁸

Lingkup Perkembangan	Tingkat Pencapaian
Berfikir Simbolik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membilang banyak benda 1-10 2. Mengenal konsep bilangan 3. Mengenal lambang bilangan

Setiap anak akan mengalami tahap perubahan sesuai dengan periode perkembangannya. Setiap periode perkembangan menunjukkan ciri-ciri atau karakteristik tertentu sebagai harapan sosial yang harus dicapai. Karakteristik perkembangan kognitif menurut Piaget dalam Berk sebagai berikut :

*“Basic characteristics of Piaget’s stages, Piaget’s ideas about cognitive change. The Praoperasional Stage: 2 to 7 Years, Advances in Mental Representation; Limitations of Praoperasional Thought; Follow-up research on Preoperasional Thought; Evaluation of the Preoperasional Stage”.*¹⁹

Dengan demikian, perkembangan kognitif berdasarkan pendekatan Piaget adalah anak praoperasional menamakan masa kanak-kanak awal, usia 2 sampai 7 tahun sebagai tahap

¹⁷ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.137 Tahun 2014 (Jakarta: Direktorat PAUD, 2014) h.25

¹⁸*ibid.*, h. 25

¹⁹ Laura E.Berk, *Children Development* (USA: Pearson Education,2006), h. 219

praoperasional, karena anak-anak belum siap untuk terlibat dalam operasi atau manipulasi mental yang mensyaratkan pemikiran logis.

Perkembangan kognitif adalah perluasan penggunaan pemikiran simbolis, atau kemampuan representasional, yang pertama kali muncul pada akhir tahap sensorimotor.²⁰ Pengertian dari karakteristik perkembangan kognitif ini bahwa anak usia 4-5 tahun berada pada tahap praoperasional, dimana anak-anak semakin kompleks dalam menggunakan pemikiran simbol tetapi belum mampu menggunakan pemikiran logis dan fungsi simbolik untuk kemampuan menggunakan representasi mental seperti (kata, angka, gambar) tempat anak mengartikan makna.

Anak usia 4-5 tahun berada pada tahap praoperasional, dimana anak belum mampu menggunakan pemikiran logis dan fungsi simbolik. Menurut Hurlock pada tahap praoperasional ini, pertanyaan-pertanyaan anak tentang kualitas (hubungan sebab akibat) fisik mencerminkan struktur kognitif yang tidak teridentifikasi di mana perhatian anak ada motivasi dan tujuan tidak terpisah dari penjelasan kausal.²¹ Hal ini mencerminkan logika dari proses berpikir anak. Pada tahapan praoperasional anak masih belum dapat berpikir abstrak.

²⁰ Diane E. Papalia, et. al. *Human Development (Psikologi Perkembangan)*, (Jakarta: Kencana, 2008), h.323

²¹ Elizabeth Hurlock, *Psikologi Perkembangan* (Jakarta: Erlangga, 2004), h. 114

Segala sesuatu yang dipikirkannya haruslah berupa sebuah hubungan sebab akibat.

Tahapan praoperasional merupakan tahap kedua perkembangan Piaget di usia 2 sampai 7 tahun. Santrock berpendapat, bahwa periode ini merupakan periode yang nyaman untuk menuju tahapan berikutnya. Tahapan praoperasional, anak mulai mempresentasikan dunia mereka dengan kata-kata, bayangan dan gambar. Pemikiran simbolik berjalan melalui koneksi sederhana dari informasi sensorik dan fisik.²² Penjelasan diatas dapat di artikan bahwa tahapan praoperasional merupakan tahapan yang nyaman untuk anak, pada tahapan ini anak mulai menunjukan dunia mereka, tahap pemikiran simbol anak dilakukan melalui informasi sensorik dan fisik.

Tahapan praoperasional merupakan tahapan yang nyaman untuk anak. Menurut Desmita pada tahapan praoperasional anak usia 4-7 tahun subtahap intuitif merupakan subtahap kedua pada tahapan praoperasional, pada tahapan ini menjelaskan bahwa aktivitas mental tertentu (seperti cara-cara mengelompokkan objek, mengukur atau menghubungkan objek-objek) terjadi, tetapi anak-anak belum menyadari prinsip-prinsip yang melandasi terbentuknya aktivitas

²² John W. Santrock, *Perkembangan Anak*, (Penerbit Erlangga: Jakarta, 2007), h.251-252

tersebut.²³ Hal ini menjelaskan bahwa anak dapat melakukan pengelompokan berdasarkan objek, mengukur, dan menghubungkan, tetapi anak masih belum dapat berpikir abstrak dan masih mempunyai ciri-ciri keterbatasan tertentu.

Berdasarkan beberapa paparan di atas bahwa anak usia 4-5 tahun merupakan anak yang berada pada tahap praoperasional sesuai dengan tahapan perkembangan yang ditemukan oleh Piaget. Pada tahap ini anak menggunakan penalaran primitif dan ingin tahu tentang suatu jawaban atau semua bentuk pertanyaan, serta belum dapat berpikir secara abstrak. Selain itu pada anak usia 4-5 tahun mulai membangun dasar pemikiran terhadap perubahan angka dan anak juga membangun presepsinya untuk berkembang ke tahap selanjutnya.

B. Acuan Teori Rancangan-rancangan Alternatif dan Disain-disain Alternatif Intervensi Tindakan yang Dipilih

1. Hakikat Bermain Adonan (*Dough*)

a. Pengertian Bermain

Dunia anak merupakan dunia bermain, dalam kehidupan anak-anak sebagian besar waktunya dihabiskan dengan aktivitas bermain.

²³ Desmita, *Psikologi Perkembangan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h.132

Bermain tidak sekedar mengisi waktu tetapi merupakan kebutuhan anak seperti halnya makan, minum, perawatan dan cinta kasih. Melalui bermain anak tidakhanya menstimulasi pertumbuhan otot-ototnya tetapi dengan bermain anak dapat menggunakan seluruh emosinya, perasaan dan pikirannya. Selain itu bermain dapat memberikan pengalaman hidup yang nyata bagi anak, dengan bermain anak dapat menemukan kekuatan, kelemahan, minat, dan cara meyelesaikan tugas-tugas dalam bermain.

Bermain merupakan kegiatan yang dilakukan secara suka rela tanpa ada paksaan atau tekanan dari luar. menurut Brooks dan Elliot adalah setiap kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kesenangan, tanpa mempertimbangkan hasil akhir.²⁴ Berdasarkan pendapat tersebut bermain merupakan kegiatan yang dilakukan tanpa paksaan atau tekanan dari luar untuk memperoleh suatu kesenangan yang akan menjadikan sebuah pengalaman dalam proses pembelajaran.

Bermain dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan kemampuan tertentu pada anak. Sudono mendefinisikan bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan

²⁴ Tim Pustaka Familia, *Menepis Hambatan Tumbuh Kembang Anak*, (Yogyakarta: Kanisius, 2006) h.109

informasi, memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi anak.²⁵ Berdasarkan pendapat tersebut bermain merupakan kegiatan yang dilakukan menggunakan atau tidak menggunakan alat yang dapat memberikan kesenangan dan dapat mengembangkan imajinasi anak. Selain itu, melalui bermain dapat digunakan anak untuk mengembangkan kemampuan anak.

Bermain merupakan unsur penting untuk mengembangkan semua aspek perkembangan anak baik motorik, emosi, bahasa, kreativitas, kognitif, sosial. Anak yang mendapatkan kesempatan cukup bermain akan menjadi anak yang mudah bersosialisasi, kreatif, dan cerdas, dibandingkan dengan anak yang kurang mendapatkan kesempatan untuk bermain.

Pada dasarnya anak melakukan kegiatan bermain atas dasar suatu kesenangan. Kegiatan bermain yang dilakukan anak, hal ini seperti yang diungkapkan oleh Kostelnik *play is fun, carried out for the pleasure of doing it, free of externally imposed rules, spontaneous, and voluntary*. Berdasarkan pendapat tersebut bermain merupakan kegiatan yang menyenangkan membawa kesenangan apabila melakukan, tanpa adanya paksaan dari luar dan dilakukan secara spontan. Jadi bermain merupakan suatu kegiatan yang

²⁵ Anggani Sudono, *Sumber Belajar dan Alat Permainan*, (Jakarta: Grasindo, 2000) h.1

menyenangkan dan spontan sehingga dapat memberikan rasa aman secara psikologis pada anak.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas, maka dapat dideskripsikan bahwa bermain adalah kegiatan yang menyenangkan yang dilakukan anak dengan atau tanpa alat dan dilakukan secara spontan dan tanpa paksaan dari luar. Bermain penting untuk perkembangan anak, karena melalui bermain anak mendapat pengalaman dan dapat mengembangkan kemampuannya, salah satunya adalah kemampuan berhitung permulaan.

b. Bermain Adonan (*dough*)

Bermain *dough* merupakan bermain adonan yang memiliki sifat lentur dan kenyal, dapat dibentuk menjadi macam-macam bentuk sesuai dengan keinginan anak. Bermain adonan dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak. Dimana anak dapat berhitung menggunakan *dough* atau adonan.

Bermain adonan merupakan salah satu permainan yang menyenangkan dan dapat meningkatkan kemampuan anak. Menurut Herr, *dough is softer than clay and is usually preferred by the young child*

*since it is soft and pliable and easy manipulative.*²⁶ Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dijelaskan bahwa dough merupakan adonan yang lembut dan biasa digunakan karena disukai oleh anak dan mudah untuk melakukan kegiatan manipulatif sehingga dengan bermain dough anak akan merasa senang, dan dough dapat mudah membantu anak untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Penggunaanadonantidak hanya sebatas sebagai alat bermain, namun juga dapat difungsikan untuk kegiatan belajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tassoni dan Hucker, yang menyatakan bahwa *“dough and other malleable materials have enormous learning potential for children. They are relatively cheap to produce and easy to use with children, making them an ideal activity for many setting”*.²⁷ Hal ini menjelaskan bahwa dough merupakan bahan lunak yang dapat digunakan untuk meningkatkan potensi belajar anak, karena relative mudah untuk dibuat dan mudah digunakan oleh anak, serta merupakan alat yang idela untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Banyak manfaat yang dapat diperoleh dalam bermainadonan salah satunya adalah membantu anak dalam meningkatkan

²⁶ Judy Herr, *Creative Learning Activities*. (USA: Delmar, 2001) h.64

²⁷ Penny Tassoni, Karen Hucker, *Planning Play and The Early Years* (UK: Helnemann Education Publishers, 2005) h.139

kemampuan berhitung permulaan. *Dough* dapat digunakan sebagai sarana dalam melakukan kegiatan berhitung. Menurut Herr dan Swim,

*“Play dough dan play dough accessories provide young children with an opportunity to explore materials using their sense, Represent their thoughts and ideas; Learn the physical nature of materials; Develop the ability to make choices; Learn to appreciate the value of tool in the human hands; heighten perceptual powers; Develop small muscle coordination skills; Develop hand-eye coordination skills; Express their feelings, explore, and experiment.”*²⁸

Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa bermainadonanbermanfaat bagi anak usia dini. Bermain adonan dan alat perlengkapan lainnya memberikan kesempatan pada anak usia dini untuk melakukan eksplorasi ide yang mewakili akal dan pikiran anak, melatih kemampuan fisik, mengembangkan kemampuan untuk menentukan pilihan belajar untuk menghargai hasil karya seseorang, meningkatkan kekuatan persepsi, mengembangkan keterampilan motorik halus, serta kesempatan untuk mengekspresikan perasaan, bereksplorasi, dan bereksperimen.

Dough merupakan alat yang dapat memberikan kesempatan pada anak untuk mengeksplorasi ide, dalam hal ini anak-anak dapat bereksplorasi menggunakanadonandalam pembelajaran berhitung agar anak dapat dengan mudah mengembangkan kemampuan

²⁸ Judy Herr and Terry Swim, Rhyming Books, *Marble Painting, and Many Other Activities For Toddlers* (USA: Thomson Delmar Learning, 2003) h. 159

berhitung seperti salah satunya, berhitung melalui warna, bentuk, ukuran adonan yang mereka buat. Di perkuat oleh pernyataan Lee dan Richard, bahwa :

With this simple tool, your child can explore and develop math, language, social, science, and fine motor skills. Your child will learn math as she maneuvers the dough, figuring out how much dough it will take for the perfect elephants ears, of comparing her fat snake with her sister's skinny snake. She can use play dough to build letters and number in 3D, which will help her see these symbols in a concrete way.²⁹

Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa menggunakan *dough* anak dapat bereksplorasi, mengembangkan kemampuan matematika, bahasa, sosial, sains, dan motorik halus. Anak-anak akan belajar matematika dengan menggerakkan adonan. Anak-anak dapat menggunakan adonan untuk membuat surat dan angka 3D, yang akan membantu anak untuk melihat symbol secara kongkrit atau nyata.

Berdasarkan penjabaran di atas, adonan merupakan alat yang berbentuk lunak, yang dibuat melalui bahan-bahan yang aman untuk anak. Dalam hal ini bermain adonan merupakan salah satu cara untuk membantu anak meningkatkan kemampuan berhitung dengan cara yang menyenangkan. Anak dapat bereksplorasi menggunakan adonan berdasarkan warna, bentuk, bahkan makanan atau benda yang

²⁹ Kathy Lee and Lesli M. Richards, *The Homegrown Preschooler*, (USA: Gryphon House, 2013) h.13

mereka sukai, membuat angka 3D yang dapat dilihat anak secara nyata.

c. Langkah-Langkah Bermain Adonan (*dough*)

Adonan sangat mudah digunakan, selain itu *dough* juga sangat mudah dibentuk dan memiliki tekstur lembut yang dapat memberikan stimulasi terhadap anak. Bermain *dough* sering dilakukan dengan cara memilin, dan membuat bentuk. Dalam bermain *dough* diperlukan sebuah langkah-langkah untuk mempermudah dalam bermain.

Bermain *dough* sudah diterapkan di beberapa sekolah sebagai kegiatan yang dapat membantu meningkatkan motorik halus, dan kognitif anak. Menurut Herr dan Swim mengatakan bahwa “ *when provided a handful of play dough, without encouragement, a child will begin to poke, push, roll, pinch, tear, squeeze, and pound it*”.³⁰ Berdasarkan penjelasan tersebut bermain *dough* dilakukan dengan cara menggulung, menekan, merobek, dan menumbuk adonan atau *dough* yang diberikan.

Anak-anak sangat menyukai kegiatan bermain *dough* dengan cara menumbuk, merobek, meremas, dan membentuk. Clark juga mengatakan bahwa “ *children love playing with clay and dough*.”

³⁰*Ibid.*, h.159

It's such liberating feeling to roll, punch, poke, and squeeze the dough".³¹ Penjelasan tersebut mengatakan bahwa anak menyukai bermain menggunakan adonan, perasaan anak-anak bebas untuk menyobek, menggulung, memumbuk adonan untuk membentuk sesuatu.

Langkah-langkah bermain dough dilakukan oleh anak-anak dilakukan dengan menyenangkan. Bermain dough membuat mereka nyaman, sehingga anak dengan bebas dan menyukai kegiatan bermain dough. Eagan berpendapat bahwa "*play dough seems to have a soothing effect on students who spend time poking, flattening, rolling, and squeezing*".³² Berdasarkan pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa dengan anak-anak dapat menghabiskan waktu mereka untuk menggulung, meremas, dan meratakan adonan saat melakukan kegiatan bermain *dough*.

Berdasarkan penjabar di atas dapat dijelaskan bahwa langkah-langkah bermain dough dilalui dengan cara merobek, menumbuk, menekan dan menggulung adonan. Langkah-langkah bermain dough dapat membantu anak dan guru untuk melakukan kegiatan bermain

³¹ Silvia Clark, *301 Bright Ideas for Busy Kids*, (USA: Sourcebooks, 2003) h.184

³² Robynne Eagan, *Kid Concoctions, Creations & Contraptions*, (USA: Teaching & Learning Company, 2005) h.109

dough, sehingga kegiatan bermain dough dapat membuat anak merasa senang, nyaman, dan dapat membantu anak untuk mengembangkan kemampuannya.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang serupa dengan penelitian ini belum dijumpai, namun terdapat beberapa penelitian yang dianggap relevan untuk menguatkan masalah yang diteliti oleh peneliti. Penelitian tersebut dilakukan oleh Elya Dyah Ayu Pujianti yang berjudul meningkatkan kemampuan berhitung permulaan melalui media benda nyata.³³ Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Berdasarkan penelitian ini penggunaan media benda nyata dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 4-5 tahun di PAUD AL IHSAN Senen. Dalam penelitian ini di dapat peningkatan kemampuan berhitung anak pada siklus I sebesar 31%

Penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Yulia Sundari menyimpulkan, bahwa melalui penggunaan media manik-manik dari hasil kegiatan, kemampuan berhitung permulaan anak dalam pemahaman konsep

³³Elya Diah Ayu Pujianti, *Upaya meningkatkan Kemampuan berhitung permulaan melalui Penggunaan media benda nyata* (UNJ: Skripsi, 2012).h.i

bilangan sampai sepuluh, menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan sampai sepuluh, terdapat peningkatan pada anak kelompok B di TK Hubbit Taaqwa Koja Jakarta Utara sebesar 38,98%.

34

Dari

penelitian tersebut dapat dideskripsikan bahwa pembelajaran melalui media manik-manik dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian yang relevan tersebut dapat dideskripsikan bahwa kemampuan berhitung merupakan keterampilan berhitung anak yang dapat melibatkan secara langsung dan dapat mengeksplorasi benda atau media untuk mendapatkan sebuah pemahaman konsep dalam berhitung sesuai dengan tahapan berhitung. Oleh karena itu, peneliti memiliki gagasan lain yaitu melakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak melalui kegiatan bermain *dough*.

C. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan

Kemampuan berhitung merupakan salah satu bagian dalam pembelajaran matematika permulaan. Kehidupan sehari-hari, tidak dapat terlepas dari kemampuan berhitung. Berhitung permulaan

³⁴Yulia Sundari, *Peningkatan Kemampuan Berhitung anak usia 5-6 tahun melalui penggunaan media manik-manik* (UNJ: Skripsi, 2011) h.iv

bergitu erat kaitannya dengan anak usia dini dan kehidupan manusia karena hampir semua hal dapat dinyatakan dalam kemampuan berhitung, sehingga menjadi suatu hal yang penting untuk memiliki kemampuan perhitung permulaan dengan baik. Namun, pada kenyataannya guru mengeluh tentang kesulitan anak dalam memahami kemampuan berhitung yang diajarkan.

Kemampuan berhitung adalah suatu kondisi pemahaman terhadap konsep-konsep dasar yang dimiliki, yaitu mampu membilang banyak benda 1 sampai 10, mengenalkan konsep bilangan, mengenalkan konsep lambang bilangan. Tingkat kemampuan anak berbeda-beda pada setiap orang. Pada kelompok A Taman Kanak-kanak masih memerlukan benda-benda konkret untuk membentuk pemahaman yang kuat dalam kemampuan berhitung permulaan.

Berdasarkan tahapan berhitung anak kelompok A Taman Kanak-kanak yang sudah disinggung sebelumnya, berada pada tahapan yang dimana anak belum siap untuk terlibat dalam operasi dan manipulasi mental yang mensyaratkan pemikiran logis. Di perlukan suatu objek yang dapat mewakili keadaan sesungguhnya melalui media konkret. Namun, kebutuhan anak dalam menggunakan media konkret masih kurang terpenuhi dengan baik. Begitu pula dengan pondasi dasar matematika dan kemampuan berhitung

permulaan anak dari pembelajaran yang dilakukan karena berbagai kendala yang sering dikeluhkan oleh guru.

Penelitian menerapkan pembelajaran berhitung melalui kegiatan bermain *dough* dalam konsep bilangandan lambangbilangan. Tahapan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan benda konkret atau benda nyata. Benda konkret atau benda nyata merupakan benda yang dapat dilihat dan disentuh langsung oleh anak. Benda konkret sesuaikan dengan media bahan alam yang di desain oleh guru sesuai dengan tingkat pencapaian yang diajarkan, sehingga anak dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Berdasarkan penjelasan tersebut, diharapkan melalui kegiatan bermain adonan (*dough*) dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok A Taman kanak-kanak, khususnya di TK Al-Muhadjirin 2 Bekasi.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan pengembangan konseptual perencanaan tindakan, maka hipotesis tindakan dari penelitian ini yaitu, bermain adonan (*dough*) dapat meningkatkan kemampuan berhitung

permulaan anak kelompok A Taman Kanak-Kanak Al-Muhadjirin 2,
Aren Jaya, Bekasi Timur, Bekasi.