**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Tinjauan Tentang Kemampuan Berhitung**
3. **Pengertian kemampuan berhitung**

Salah satu kemampuan yang sangat penting bagi anak yang perlu dikembangkan dalam rangka membekali mereka, untuk bekal kehidupannya di masa depan dan saat ini ialah memberikan bekal kemampuan berhitung. Istilah kemampuan berhitung dapat didefinisikan dari berbagai arti, tergantung dari sudut mana pandangan tentang istilah ini.

Kemampuan berhitung adalah kemampuan yang diberikan secara bertahap, diawali dengan menghitung benda-benda atau pengalaman peristiwa kongkrit yang dialami melalui pengamatan terhadap alam sekitar.

Depertemen Pendidikan Nasional (Hernawati, 2013; 15) dijelaskan bahwa;

Berhitung merupakan bagian dari matematika, diperlukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan berhitung yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Terutama konsep bilangan yang juga merupakan dasar dari kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar.

Kegiatan berhitung di Taman Kanak-kanak berkaitan erat dengan pengenalan konsep bilangan sebagai kegiatan awal dalam pembelajaran matematika. Berhitung merupakan dasar bagi anak usia TK mengenal angka dan tata cara berhitung.

Menurut Munandar (Susanto, 2011; 97) bahwa;

Kemampuan merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan. Seseorang dapat melalukan sesuatu karena adanya kemampuan yang dimilikinya. Dalam pandangan Munandar, kemampuan ini ialah potensi seseorang yang merupakan bawaan sejak lahir serta dipermatang dengan adanya pembiasaan dan latihan, sehigga ia mampu melakukan sesuatu.

Adapun yang dimaksud dengan kemampuan berhitung ialah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yaitu berhubungan dengan jumlah dan pengurangan.

Menurut ET Russefendi (Simanjutak, 1993; 77) mengatakan bahwa dalam berhitung pengaitan dengan stimulus respons dapat meningkatkan kecepatan dan keterampilan berhitung anak apabila diberikan latihan hafal dan praktek.

Selanjutnya berhitung menurut Coopley (Patintingan, 2013; 8) mengemukakan pendapatnya tentang berhitung sebagai berikut:

Berhitung merupakan suatu keterampilan yang membutuhkan beragam kemampuan seperti menyebut nama-nama angka secara berurutan satu,dua, tiga dan seterusnya. Kemampuan mengenal seperti menyebutkan alphabet A, B, C, dan seterusnya.

Kemampuan anak prasekolah dalam fase-fase perkembangannya perlu diimbangi dengan berbagai faktor, yaitu intern dan ekstern anak ini, di antaranya faktor intern yang berupa inteligensi, karena inteligensi sangat penting dalam proses belajar mengajar, peranan inteligensi dapat menentukan pertumbuhan kecerdasan seseorang.

1. **Tahapan kemampuan berhitung**

Berbagai cara dapat dilakukan oleh guru untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berhitung, kemampuan berhitung merupakan kemampuan untuk menggunakan keterampilan berhitung. Tahapan yang dapat dilakukan untuk membantu mempercepat penguasaan berhitung melalui jalur matematika, misalnya; tahap penguasaan konsep, tahap transisi, dan tahap pengenalan lambang (Depdiknas, 2006; 6).

Tahapan kemampuan berhitung atau matematika anak usia dini, dengan mengacu pada hasi penelitian Jean Piaget tentang intelektual, yang menyatakan bahwa anak usia 2-7 tahun berada pada tahap pra operasional, maka penguasaan kegiatan berhitung atau matematika pada anak usia Taman Kanak-kanak akan melalui tahapan sebagai berikut : 1). Tahap konsep atau pengertian, 2). Tahap transmisi atau peralihan, 3). Tahap lambang.

1. Tahap konsep atau pengertian

Pada tahap ini anak berekspresi untuk menghitung segala macam benda-benda yang dapat dihitung dan yang dapat dilihatnya. Kegiatan menghitung-hitung ini harus dilakukan dengan memikat, sehingga benar-benar dipahami oleh anak. Pada tahap ini guru atau orang tua harus dapat memberikan pembelajaran yang menarik dan berkesan, sehingga anak tidak menjadi jera atau bosan.

1. Tahap transmisi atau peralihan

Tahap transisi merupakan masa peralihan dari konkret ke lambang, tahap ini ialah saat anak mulai benar-benar memahami. Untuk itulah maka tahap ini diberikan apabila tahap konsep sudah dikuasai anak dengan baik, yaitu saat anak mampu menghitung yang terdapat kesesuaian antara benda yang dihitung dan bilangan yang disebutkan. Tahap transisi ini pun harus terjadi dalam waktu yang cukup untuk dikuasai anak.

1. Tahap lambang

Tahap di mana anak sudah diberi kesempatan menulis sendiri tanpa paksaan, yakni berupa lambang bilangan, bentuk-bentuk, dan sebagainya jalur-jalur dalam mengenalkan kegiatan berhitung atau matematika.

Adapun konsep matematika yang perlu diberikan pada anak adalah berupa bilangan atau berhitung, pola dan fungsinya, geometri, ukuran-ukuran, grafis, estimasi, probabilitas, dan pemecahan masalah. konsep ini perlu diperkenalkan kepada anak secara bertahap sesuai dengan tingkat penguasaan tahapan yang dimiliki anak. Tingkat penguasaan tahapan yang dimaksud ialah tingkat pemahaman konsep, tingkat menghubungkan konsep konkret dengan lambang bilangan dan tingkat lambang bilangan. Ketiga tingkat penguasaan tahapan ini dimulai dari bendabenda nyata dengan lambang bilangan dan akhrinya anak akan memahami lambang bilangan.

Menurut Dienes (Susanto; 2011; 101) mengemukakan lima tahapan dalam berhitung, lima tahapan ini yaitu; (1) permainan bebas (*free play*); (2) generalisasi (*generalization*); (3) representasi (*representation*); (4) simbolisasi (*symbolization*) ; dan (5) formalisasi (*formaization*).

Selanjutnya Gagne (Susanto, 2011: 102), menyatakan Sembilan tahapan pengelolaan yang esensial dalam belajar yang disebut fase belajar dapat dibagi menjadi tiga, yaitu : a) persiapan untuk belajar ; b) perolehan dan perbuatan, dan c) alih belajar. Fase belajar ini penting diperhatikan yang selalu ada dalam proses belajar yang diterapkan secara berlainan dalam kondisi belajar. Sembilan tahapan pengolahan informasi dalam belajar yang diterapkan oleh Gagne selalu ada dalam proses belajar dan sangat penting untuk diperhatikan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Kesembilan tahapan ini akan mempengaruhi hasil atau kompetensi pembelajaran yang diinginkan.

1. **Prinsip kemampuan berhitung**

Prinsip-prinsip berhitung berdasarkan pada buku pedoman pembelajaran berhitung di Taman Kanak-Kanak Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidika Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar.

Menurut Hernawati (2013: 8) prinsip-prinsip kemampuan berhitung, yaitu;

1) Permainan berhitung diberikan secara bertahap. 2) Pengetahuan dan keterampilan pada permainan berhitung diberikan secara bertahap menurut tingkat kesukaran misalnya : dari kongkrit ke abstrak, mudah ke sukar, dll. 3) Permainan berhitung akan berhasil jika anak-anak diberi kesempatan berpartisipasi dan dirangsang untuk menyelesaikan masalahnya sendiri. 4) Permainan berhitung membutuhkan suasana menyenangkan dan memberikan rasa aman dan kebebasan bagi anak. 5) Bahasa yang digunakan dalam pengenalan konsep berhitung seyogyanya bahasa yang sederhana dan mengambil contoh yang ada disekitar anak. 6) Dalam permainan berhitung anak dikelompokan sesuai dengan tahap penguasaannya yaitu tahap konsep, masa transisi, dan lambang. 7) Dalam mengevaluasi hasil perkembangan anak harus dimulai dari awal sampai akhir kegiatan.

Prinsip-prinsip dalam berhitung untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak yang dikenalkan melalui permainan berhitung, dikenal ada beberapa prinsip mendasar yang perlu dipahami dalam menerapkan permainan berhitung, yaitu: (1) dimulai dari menghitung benda; (2) berhitung dari yang lebih mudah ke yang lebih sulit; (3) anak berpartisipasi aktif dan adanya rangsangan untuk menyelesaikan masalahnya sendiri; (4) suasana yang menyenangka; (5) bahasa yang sederhana dan menggunakan contoh-contoh; (6) anak dikelompokkan sesuai dengan tahapan berhitungnya; (7) evaluasi dari mulai awal sampai akhir kegiatan.

Diungkapan pula oleh Yew (Susanto, 2011: 103) beberapa prinsip dalam mengajarkan berhitung pada anak, di antaranya :

(1) buat pelajaran mengasyikkan, (2) ajak anak terlibat secara langsung, (3) bangun keinginan dan kepercayaan diri dalam menyelesaikan berhitung, (4) hargai kesalahan anak dan jangan menghukumnya, (5) fokus pada apa yang anak capai. Pelajaran yang mengasyikan dengan melakukan aktivitas yang menghubungkan kegiatan berhitung dengan kehidupan sehari-hari.

Dari prinsip-prinsip tersebut dapat dikemukakan bahwa pelajaran berhitung bukan sesuatu yang menakutkan, tetapi merupakan pelajaran yang disenangi dinilai dari hati nuraninya sehingga anak akan merasa membutuhkan karena mengasyikkan dan cara mengajarkannya pun harus tepat.

Prinsip-prinsip lain yang perlu diperhatikan dalam mengajarkan berhitung yaitu kepandaian anak sudah lebih meningkatkan. Namun proses intelektualnya masih sempit dan cara berpikirnya masih belum terarah, dan harus diingat pula anak usai enam tahun sudah dapat memecahkan persoalan-persoalan sederhana, seperti telah menghitung 1-10.

1. **Manfaat kemampuan berhitung**

Kemampuan berhitung pada anak usia dini memiliki banyak manfaat, seperti yang dikemukakan oleh Sisdiknas (Hernawati : 2013) bahwa:

berhitung memiliki manfaat agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajarannya sebagai berikut ; a) dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini, b) Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat, c) Memiliki ketelitian, konsentrasi dan daya apresiasi yang tinggi, d) memiliki kreatifitas dan imajinasi dalam menciptakan sesuatu secara spontan.

Pembelajaran pada anak berdasarkan konsep berhitung yang benar. Manfaat pembelajaran berhitung meliputi: a) menghindari ketakutan anak pada matematika sejak awal; b) Membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain anak berdasarkan konsep matematika yang benar.

Dari uraian berbagai pendapat dapat disimpulkan bahwa manfaat berhitung antara lain : a) Anak mampu berfikir logis; b) Memiliki ketelitian, konsentrasi dan daya apresiasi yang tinggi; c) Menghindari ketakutan anak pada matematika sejak awal. Dan selanjutnya permaianan berhitung yang diberikan pada anak usia dini pada kegiatan belajar di TK bermanfaat antara lain untuk:

1. Membelajarkan anak berdasarkan konsep berhitung yang benaar, menarik dan menyenangkan.
2. Menghindari ketakutan terhadap matematika berhitung sejak awal.
3. Membantu anak belajar matematika berhitung secara alami melalui kegiatan bermain.
4. **Pengenalan dini kemampuan berhitung**

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh seorang pendidik anak usia dini dalam upaya pengenalan dini sampai sejauh mana kegiatan permainan berhitung dapat diberikan kepada anak. Pengenalan dini perlu dilakukan untuk menjaga terjadinya masalah kesulitan belajar karena belum menguasai konsep berhitung.

Kesenangan anak dalam menguasai konsep berhitung dapat dimulai dari diri sendiri ataupun rangsangan dari luar seperti permainan-permainan dalam pesona matematika (permainan tebak-tebakan, kantong pintar dan mencari jejak). Adapun ciri-ciri yang menandai bahwa anak sudah mulai menyenangi permainan berhitung, yaitu sebagai berikut:

1. Secara spontan telah menunjukkan ketertarikan pada aktivitas permainan berhitung.
2. Anak mulai menghitung urutan bilangan tanpa pemahaman.
3. Anak mulai menghitung benda-benda yang ada disekitarnya secara spontan.
4. Anak mulai membanding-bandingkan benda-benda dan peristiwa yang ada disekitarnya.
5. Anak mulai menjumlah-jumlahkan atau mengurangkan angka dan benda-benda yang ada disekitarnya.
6. **Metode pengembangan kemampuan berhitung**

Dalam mengembangkan kemampuan berhirung pada anak dapat dilakukan dengan beberapa metode. Metode yang dikembangkan dalam mengenalkan dan mengembangkan kemampuan berhitung misalnya : metode ceramah, Tanya jawab, diskusi, demonstrasi, eksperimen, bermain, atau pemberian tugas.

Menurut Renew (Susanto, 2011: 103) mengatakan:

Metode yang perlu diterapkan dalam mengembangkan kemampuan berhitung pada anak dilakukan dengan permainan-permainan yang menyenangkan, suasana belajar yang menggembirakan dan bagaimana anak tertarik untuk belajar. Suasana yang nyaman dan menyenangkan, dapat membuat anak akan belajar angka dengan cara yang kreatif dalam suatu permainan berdasarkan tahapan-tahapan tertentu.

Selanjutnya menurut Gordon dan Browne (Susanto,2011: 104), mengemukakan tiga macam pola kegiatan yang dapat dilakukan agar tujuan dari metode yang diterapkan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Ketiga macam pola kegiatan tersebut adalah: 1) kegiatan dengan pengarahan langsung dari guru; 2) kegiatan berpola semi kreatif; 3) kegiatan berpola kreatif. Kegiatan dengan pengarahan oleh guru yaitu kondisi dan kegiatannya berada dalam jangka waktu tertentu. Kegiatan berpola semi kreatif, yaitu guru member kebebasan kepada anak untuk membuat sesuatu dan kegiatan berpola kreatif, yaitu dengan cara menghadapkan anak pada berbagai masalah yang harus dipecahkan. Pola ini disesuaikan dengan usai dan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak agar metode tersebut dapat terlaksana dengan baik.

Metode yang digunakan guru adalah salah satu kunci pokok didalam keberhasilan suatu kegiatan belajar yang dilakukan oleh anak. Pemilihan metode yang akan digunakan harus relevan dengan tujuan penguasan konsep, transisi, dan lambang dengan berbagai variasi materi, media dan bentuk kegiatan yang akan dilakukan.

dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa metode yang dipilih harus disesuaikan dengan tahapan dan prinsip perkembangan berhitung pada anak, metode yang dikombinasikan dengan media dan bentuk kegiatan yang akan dilakukan , seperti metode jarimatika untuk mengenalkan konsep bilangan dengan menggunakan jari-jari tangan.

1. **Kemampuan dasar berhitung**

Kemampuan dasar berhitung dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu sebagai berikut : “ 1). Mengelompokkan (*Classifcation*), 2). Membandingkan (*Comparation*), 3). Mengurutkan (*seriaton*), 4). Menyimbolkan (*symbolization*), 5). Konservasi.

1. Mengelompokkan (*Classifcation*)

*Classification* merupakan kemampuan anak dalam mengelompokkan suatu benda berdasarkan sesuatu, misalnya ukuran, jenisnya, warnanya, bentuknya, dan sebagainya. Benda tersebut dikelompokkan sesuai dengan jenisnya dalam suatu himpunan. Contohnya : anak mengelompokkan buah yang warnanya sama, misalnya warna merah.

1. Membandingkan (*Comparation*)

*Comporation* adalah kemampuan untuk membandingkan dua buah benda (objek) berdasarkan ukuran ataupun jumlahnya (kuantitas). Contohnya : kelompok merah lebih banyak dari pada kelompok biru.

1. Mengurutkan (*Seriation*)

*Seriation* adalah kemampuan membandingkan ukuran atau kuantitas lebih dari dua buah benda. Cara mengurutkannya pun bisa dari yang paling pendek (minimal) ke yang paling panjang (maksimal). Contohnya : kelompok merah paling banyak, kelompok kuning agak banyak, dan kelompok biru paling sedikit.

1. Menyimbolkan (*Symbolization*)

*Symbolization* adalah kemampuan membuat simbol atau kuantitas berupa:

1. Angka atau bilangan : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
2. Simbol tanda operasi dari sebuah proses perhitungan seperti :
3. Tanda + (penjumlahan)
4. Tanda – (pengurangan)
5. Tanda / (pembagian)
6. Tanda × (perkalian)
7. Tanda < (kurang dari)
8. Tanda > (lebih dari)
9. Tanda = (sama dengan)
10. Konservasi

Konservasi merupakan kemampuan memahami, mengingat, dan menggunakan suatu kaidah yang sama dalam proses (operasi) hitung yang memiliki kesamaan. Bentuk nyata dari konservasi adalah pada penggunaan rumus dalam operasi hitung. Dalam suatu operasi hitung berlangsung proses yang serupa dengan kuantitas yang berbeda. Contohnya: dua buah jeruk ditambah tiga buah jeruk sama dengan berapa buah jeruk?.

1. **Indikator kemampuan berhitung**

Menyederhanakan lingkup kurikulum dan menghindari tumpang tindih, serta memudahkan guru menyusun program pembelajaran yang sesuai dengan pengalaman anak, maka aspek-aspek perkembangan anak perlu dipadukan dalam bidang pengembangan yang utuh mencakup bidang pengembangan dan bidang pengembangan kemampuan dasar. Salah satu kemampuan bidang pengembangan dasar yaitu kemampuan berhitung.

Adapun indikator yang dicapai dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak menurut kurikulum standar kompetensi pendidikan anak usia dini (2010: 19) yaitu sebagai berikut :

1). Membilang/menyebutkan lambang bilangan 1-10, 2). Membilang (Mengenal konsep bilangan dengan benda) sampai 20, 3). Menunjuk lambang bilangan 1-10, 4). Membuat urutan bilangan 1-20 dengan benda, 5). Meniru lambang bilangan 1-10.

Berdasarkan uraian di atas yang telah dipaparkan, maka program pengembangan kemampuan berhitung di TK memiliki tujuan untuk memperkenalkan anak dalam menggunakan hitungan. Materi tersebut terdapat dalam Kurikulum 2010 Standar Kompotensi TK. Materi yang akan diberikan yaitu membilang/menyebutkan lambang bilangan 1-10 dan membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda (jari tangan).

Dari dua pendapat di atas penulis mengambil dua indikator yang akan digunakan dalam pembelajaran berhitung dengan bermain jemari berangka, yaitu (1) membilang/menyebutkan lambang bilangan 1-10, (2) menunjuk lambang bilangan 1-10.

Kemampuan berhitung pada kelompok B mengacu pada kurikulum 2004 standar kompetensi TK/RA. Tujuannya untuk memperkenalkan anak dalam menggunakan hitungan. Teori perkembangan struktur intelektual yang dikemukakan oleh Jean Piaget bahwa anak yang berusia 2-7 tahun mengalami struktur intelektual pada tahap yang disebut tahap pra operasional. Pada usia ini anak di dalam berpikirinya tidak didasarkan pada keputusan yang logis melainkan hanya dilihat seketika, perilaku yang dapat diamati pada perkembangan anak dalam usia ini, antara lain anak menggunakan kata-kata untuk menyatakan suatu benda, menghitung secara sederhana, anak secara konkret dapat melakukan perbandingan lebih tinggi, dan lebih banyak, pada tahap permulaan praoperasional, anak masih sukar melihat hubungan dan mengambil kesimpulan secara konsisten.

1. **Tinjauan Tentang Bermain Jemari Berangka**
2. **Pengertian bermain**

Permainan seharusnya memiliki nilai seimbang dengan belajar. Anak dapat belajar melalui permainan. Banyak hal yang dapat anak pelajari dengan permainan, keseimbangan antara motorik halus dan motorik kasar sangat mempengaruhi pada perkembangan psikologi anak.

Menurut Hurlock ( Fadlillah, 2012: 168)

Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkannya, tanpa mempertimbangkan hasil akhir. Piaget menjelaskan bahwa bermain terdiri atas tanggapan yang diulang sekedar untuk kesenangan fungsional. Sedangkan menurut Bettelheim, kegiatan bermain adalah kegiatan yang tidak mempunyai peraturan lain kecuali yang ditetapkan pemain sendiri dan tidak ada hasil akhir.

Bermain adalah salah satu kesukaan mayoritas anak usia dini. Secara normal tidak ada seorang anak pun yang tidak suka bermain. Seemua anak suka bermain, meskipun sifatnya sangat sederhana. Oleh karenanya, metode bermain ini rassanya sangat cocok bila diterapkan dalam pembelajaran anak usia dini.

Selanjutnya menurut Yus (2005: 148) menyatakan bahwa

bermain itu memberi sumbangan yang berarti bagi perkembangan belajar anak, artinya tidak diragukan lagi bahwa bermain dapat digunakan sebagai metode pembelajaran. Dengan demikian guru dapat menggunakannya sebagai metode dalam kegiatan pelaksanaan program pembelajaran di Taman Kanak-kanak.

Bermain dilakukan dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya akan disukai oleh anak-anak usia dini, tetapi juga sangat bermanfaat bagi perkembangan anak. Untuk itu, ada baiknya bila metode bermain ini diaplikasikan di setiap kali pembelajaran anak usia dini .

Menurut Hurlock (Fadlillah, 2012: 170) selain manfaat-manfaat di atas, dalam kajian psikologi disebutkan beberapa pengaruh bermain bagi perkembangan anak, sebagai berikut:

1. Perkembangan fisik, b) Dorongan berkomunikasi, c)Penyaluran bagi energi emosional yang terpendam, d) Penyaluran bagi kebutuhan dan keinginan, e) Sumber belajar, f) Rangsangan bagi kreativitas, g) Perkembagan wawasan diri, h) Belajar bermasyarakat, i) Standar normal, j) Belajar bermain sesuai dengan jenis kelamin, k) Perkembangan ciri kepribadian yang diinginkan

Dari uraian di atas dapat simpulkan bahwa bermain bisa dilakukan dimana saja kapanpun, bermain dapat dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dan tidak hanya akan disukai oleh anak-anak. bermain juga dapat bermanfaat bagi perkembangan anak seperti manfaat motoric, manfaat afeksi, manfaat kognitif, manfaat spiritual, dan manfaat keseimbangan.

Menurut Mayesty, (Sujiono, 2009: 144) “Bermain adalah kegiatan yang anak-anak lakukan sepanjang hari karena bagi anak bermain adalah hidup dan hidup adalah permainanAnak usia dini tidak membedakan antara bermain, belajar dan bekerja. Anak-anak umumnya sangat menikmati permainan dan akan terus melakukannya di manapun mereka memiliki kesempatan”.

Selanjutnya Dockett dkk, (Sujiono, 2009: 144) berpendapat bahwa:

Bermain merupakan kebutuhan bagi anak, karena melalui bermain anak akan memperoleh pengetahuan yang dapat mengembangkan kemampuan dirinya. Bermain merupakan suatu aktifitas yang khas dan sangat berbeda dengan aktivitas lain seperti belajar dan bekerja yang selalu dilakukan dalam rangka mencapai suatu hasil akhir.

Selanjutnya menurut Emmy (2008), menyatakan bahwa: bermain adalah suatu kegiatan yang menyenangkan bagi anak, dan bermain adalah suatu kebutuhan yang sudah ada (inhern) dalam diri anak. Dengan demikian, anak dapat mempelajari berbagai keterampilan dengan senang hati, tanpa merasa dipaksa ataupun terpaksa dalam kegiatan bermain.

Bermain menurut Triharso (2013:9) bahwa bermain merupakan kegiatan utama yang mulai tampak sejak bayi berusia tiga atau empat bulan, kegiatan ini penting bagi perkembangan kognitif, social, kepribadian anak. Melalui bermain, anak merasakan berbagai pengalaman serta memahami kaitan antara dirinya dan lingkungan sekitarnya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bermain merupakan kegiatan yang dapat memberikan kesenangan bagi anak. Bermain dapat dilakukan anak secara sendiri-sendiri atau kelompok. Dengan bermain anak-anak dapat mengekspresikan apa yang ada dalam pikirannya dan anak dapat bersosialisasi dengan teman sebaya dan lingkungan tempat bermainnya. Yang dilakukan berdasarkan kesukaanya bukan karena adanya paksaan dari luar diri anak sehingga anak merasa nyaman ketika bermain.

1. **Pengertian jemari berangka**

Jari tangan adalah hal yang pertama kali digunakan oleh manusia untuk menyatakan jumlah suatu benda atau barang yang dimilikinya. Teknik perhitungan melalui jari tangan masih digunakan dalam mengajarakan anak belajar berhitung.

“Jemari adalah suatu cara menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari. Dalam jemari, masing-masing jari mewakili 1 (satu) bilangan, misal telunjuk terbuka dan jari lainnya tertutup mewakili bilangan angka 1, kemudia dua jari telunjuk dan jari tengah terbuka dan jari lainnya tertutup mewakili bilangan angka 2 demikian seterusnya. Untuk penjumlahan, jari tangan harus dibuka. Jari tangan menutup adalah pengurangan”. Prasetyono (Nugraeni, Ria, 2013: 13).

Angka adalah suatu tanda atau lambang yang digunakan untuk melambangkan bilangan yang terdiri dari angka satu dan seterusnya.

Dari beberapa pengertian di atas tentang jemari berangka dapat disimpulkan bahwa jemari berangka adalah suatu cara berhitung dengan menggunakan jari-jemari tangan dengan menuliskan di jari tangan suatu tanda atau lambang bilangan yang terdiri dari angka satu dan seterusnya.

Teknik jemari berangka ini sangat mudah diterima anak, dan dalam mempelajarinyapun sangat mengasyikan, karena jemari berangka tidak membebani memori otak dan “alat”nya selalu tersedia. Bahkan saat ujian kita tidak perlu khawatir “alat”nya akan disita atau ketinggalan karena alatnya adalah jari tangan kita sendiri.

1. **Langkah-langkah bermain jemari berangka**

Menurut Prasoji, Suminaring (2010: 28) ada beberapa langkah-langkah dalam bermain jemari berangka, yaitu sebagai berikut:

1. Menggunakan pena yang tintanya tak beracun dan tidak permanen, tulislah angka satu hingan sepulu diujung jari anak anda. Angka satu ibu jari tangan kirinya, berlanjut pada enam di jari kelingking tangan kanannya. Dan berakhir dengan angka sepulu di ibu jari tangan kanan.
2. Mintalah anak anda untuk menekuk jari-jarinya sehingga berbentuk bola. Mulailah menghitung dan mintalah dia untuk membuka jari yang sesuai dengan setiap angka yang anda ucapkan. Ketika anda sampai pada hitungan kesepuluh semua jarinya pasti sudah terbuka.
3. Sekarang mintalah anak anda untuk menekuk setiap jarinya saat anda menghitung mundur ketika anda sampai pada angka satu, semua jarinya telah ditekuk.
4. **Kerangka Berpikir**

Pada dasarnya kemampuan berhitung adalah kemampuan yang diberikan secara bertahap, diawali dengan menghitung benda atau pengalaman peristiwa kongkrit yang dialami melalui pengamatan alama sekitar. Kegiatan berhitung di TK berkaitan erta dengan pengenalan konsep bilangan sebagai kegiatan awal dalam pembelajaran matematika. Berhitung merupakan dasar bagi anak usia TK mengenal angka dan tata cara berhitung. Contohnya adalah anak belum mampu menghitung karena kurangnya perhatian anak dalam pembelajaran berhitung. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran diperlukan metode yang dapat membantu anak agar anak mampu berkonsetrasi dalam pembelajaran berhitung. Salah satu metode yang digunakan guru dalam pembelajaran berhitung adalah bermain jemari berangka.

Anak Taman Kanak – Kanak

Kemampuan berhitung anak masih kurang kurang

Indikator kemampuan berhitung

1. Membilang/menyebutkan lambang bilangan 1-10.
2. Menunjuk lambang bilangan 1-10.

Langkah-langkah bermain jemari berangka

1. Menggunakan pena yang tintanya tak beracun dan tidak permanen, tulislah angka satu hingga sepulu di ujung jari anak anda. Angka satu ibu jari tangan kiri, berlanjut padan enam di jari kelingking tangan kanan, dan berakhir dengan angka sepulu di ibu jari tangan kanan.
2. Mintalah anak anda untuk menekuk jari-jarinya sehingga berbentuk bola. Mulailah menghitung dan mintalah dia untuk membuka jari yang sesuai dengan setiap angka yang anda ucapkan. Ketika anda sampai pada hitungan kesepulu semua jarinya pasti sudah terbuka.
3. Sekarang mintalah anak anda untuk menekuk setiap jarinya saat anda menghitung mundur. Ketika anda sudah sampai pada angka satu, semua jarinya sudah ditekuk.

Melalui bermain jemari berangka dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini di kelompok B4.

1. Anak sudah mampu membilang/menyebutkan lambang bilangan 1-10 dengan bermain jemari berangka.
2. Anak sudah mampu membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda (jari tangan).

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka pikir di atas dapat disimpulkan hipotesis sebagai berikut jika bermain jemari berangka dilakukan dalam proses pembelajaran maka kemampuan berhitung anak dapat meningkat di kelompok B4 TK Teratai UNM.