**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Pengertian**
2. **Pengertian Kemampuan Berhitung Anak**

Anak usia 4-5 tahun berada pada tahap praoperasional, oleh karena itu kemampuan berhitung anak masih belum sempurna. Menurut Piaget (Papalia, 2008: 323) “menamakan masa kanak-kanak awal, dari sekitar usia 2 sampai 7 tahun, sebagai tahap *preoperasional*, karena anak-anak belum siap untuk terlibat dalam operasi atau manipulasi mental yang mensyaratkan pemikiran logis.” Lebih lanjut Syaodih (2004: 13) menjelaskan bahwa “dikatakan praoperasional karena pada tahap ini anak belum memahami pengertian operasional yaitu proses interaksi suatu aktivitas mental, dimana prosesnya bisa kembali pada titik awal berfikir secara logis.” Pemikiran logis disini adalah anak secara nyata mengetahui proses dari suatu peristiwa yang dialaminya, dan memahami sebab akibatnya.

Kemampuan berhitung bagi anak adalah kemampuan menggunakan angka-angka yang dipahami anak dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Copley (2000:55) ”berhitung merupakan suatu keterampilan yang membutuhkan beragam kemampuan seperti menyebutkan nama-nama angka secara berurutan, satu, dua, tiga dan seterusnya, kemampuan menghapal seperti, menyebutkan alphabet A, B, C, D, dan seterusnya”. Sriningsih (2008) mengemukakan pentingnya mengembangkan pembelajaran berhitung dengan memperhatikan kemampuan anak. Pada usia 4 tahun anak sudah mampu menyebutkan urutan bilangan sampai sepuluh, sedangkan anak usia 5 sampai 6 tahun anak sudah mampu menyebutkan urutan bilangan sampai seratus.

Menurut Siegler (Papalia, 2008:329) “pada usia 5 tahun, sebagian besar anak dapat menghitung hingga 20 atau lebih, mengetahui ukuran relatif angka 1 sampai 10, dan dapat melakukan penambahan dan pengurangan digit tunggal”. Pendapat ini menunjukan bahwa pada saat anak menginjak usia 5 tahun anak mengalami perkembangan dalam kemampuan berhitungnya, anak sudah dapat memahami arti dari angka 1 sampai 10 secara kongkrit, dan menyebutkan urutan bilangan sampai 20 bahkan lebih,

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap anak sebagai bekal dalam kehidupannya. Bagi anak, kemampuan berhitung bukan berarti anak harus pandai berhitung dan menguasai angka melalui *paper pensil test*, tetapi lebih kepada pengenalan konsep dasar berhitung agar anak siap untuk belajar pada tahap selanjutnya.

Kemampuan berhitung bagi anak TK dapat diartikan juga sebagai kemampuan anak untuk berpikir logis, karena pada saat anak belajar berhitung, anak melakukan pengamatan terhadap benda-benda kongkrit, gambar-gambar atau angka-angka yang terdapat disekitar anak. Berhitung merupakan bagian dari bidang kemampuan dasar kognitif, diantaranya yaitu, pengenalan konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf. Di dalam kurikulum 2010, untuk anak usia 4-5 tahun pengenalan konsep bilangan dan lambang bilangan serta huruf, tingkat pencapaian perkembangan yang harus dimiliki anak diantaranya: mengetahui konsep banyak dan sedikit, membilang banyak benda satu sampai sepuluh, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan, dan mengenal lambang huruf.

Kegiatan pembelajaran berhitung untuk anak hendaklah dilakukan dengan cara yang menarik dan menyenangkan sesuai tahapan usianya yaitu belajar sambil bermain, baik itu dengan cara bernyanyi, permainan bilangan, dan juga bermain alat musik. Bermain sangat menyenangkan bagi anak, lewat bermain anak dapat belajar tentang banyak hal yang belum pernah dialaminya, anak dapat bereksplorasi dengan benda-benda yang ada disekitarnya. Menurut Depdiknas (2007):

Permainan berhitung merupakan bagian dari matematika, diperlukan untuk menumbuh kembangkan keterampilan berhitung yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar.

Apabila kegiatan berhitung diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya akan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Pada dasarnya kegiatan pembelajaran apapun akan lebih bermakna bagi anak apabila dilakukan sesuai dengan minat, kebutuhan dan kemampuan anak.

Upaya mengetahui tahapan-tahapan belajar anak agar mampu merencanakan kegiatan pembelajaran matematika. Menurut Reys, et.al (Sriningsih, 2008) ada lima tahapan pemahaman anak dalam mempelajarai konsep matematika.

1. Permainan bebas (*free play*). Pada tahap ini anak dapat mengenal konsep matematika melalui bermain bebas, yang tidak berstruktur juga tidak diarahkan. Melalui bermain anak dapat bereksplorasi dengan benda-benda yang bersifat kongkrit maupun abstrak.
2. Generalisasi (*generalization*). Pada tahap ini anak mulai mengamati dan mencari pola-pola dan keteraturan yang terdapat pada benda tersebut, seperti kesamaan sifat, bentuk, ukuran, warna dll.
3. Representasi (*representation)*. Pada tahap ini anak mulai mencari kesamaan sifat dengan beberapa situasi yang sejenis, kemudian menyimpulkannya.
4. Simbolisasi *(syimbolization)*. Pada tahap ini anak mulai merumuskan repsentasi dari setiap konsep yang diketahuinya menggunakan symbol matematika.
5. Formalisasi *(formalization)*. Pada tahap ini anak dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru konsep tersebut.

Sejalan dengan beberapa teori yang telah dikemukakan di atas, permainan berhitung di Taman Kanak-kanak seyogyanya dilakukan melalui tiga tahapan penguasaan berhitung di jalur matematika. Berdasarkan dokumen Depdiknas (2007) dari tahapan tersebut meliputi:

1. Tahap pertama, yaitu pemahaman konsep. Pemahaman konsep di dapat anak melalui benda-benda kongkrit dan peristiwa nyata yang dialami anak, seperti pengenalan warna dengan melakukan percobaan sederhana apabila warna dicampur, memasangkan benda sesuai warna, bentuk, dan ukurannya, menghitung jumlah benda dll.
2. Tahap kedua, yaitu masa transisi. Masa transisi merupakan masa peralihan proses berpikir kongkrit menuju pemahaman lambang yang abstrak, seperti guru menjelaskan konsep bilangan satu dengan menggunakan benda nyata yang ada di sekitar anak, dan anak dapat menyebutkan benda lain yang memiliki konsep yang sama.
3. Tahap ketiga, yaitu penguasaan lambang. Penguasaan lambang merupakan masa dimana anak sudah mampu mengenal berbagai konsep, baik konsep bilangan, warna dan konsep ruang/bentuk. Misalnya, lambang 10 untuk menggambarkan konsep bilangan sepuluh, kuning untuk menggambarkan konsep warna, besar untuk menggambarkan konsep ruang, dan persegi tiga untuk menggambarkan konsep bentuk.
4. **Pengertian Bermain *Bowling***

Menurut Mayesty (Sujiono, 2009:144) bermain adalah “kegiatan yang anak-anak lakukan sepanjang hari karena bagi anak bermain adalah hidup dan hidup adalah permainan”. Menurut Hurlock (Musfiroh, 2008:1) bermain adalah “kegiatan yang dilakukan atas dasar suatu kesenangan dan tanpa mempertimbangkan hasil akhir, kegiatan tersebut dilakukan secara suka rela,tanpa paksaan,atau tekanan dari pihak luar”. Piaget (Sujiono, 2009:144) mengatakan bahwa “bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan berulang-ulang dan menimbulkan kesenangan atau kepuasan bagi diri seseorang”.

Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut di atas tentang bermain dapat diambil kesimpulan bahwa bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan anak atas dasar kesenangan dan atas dasar rasa ingin dan bukan karena harus memenuhi tujuan atau keinginan orang lain.

Permainan *Bowling* merupakan salah satu olahraga tua yang dimaksud dengan olah raga tua yaitu olahraga yang paling terkenal tertua didunia. Permainan ini dikenal sekitar 7000 tahun yang silam dengan pembuktian para ahli yang menemukan dalam kuburan-kuburan tua Mesir Kuno. Permainan lempar-melempar juga ditemui pada jaman Romawi, Phunicia dan Karthago namun buktibukti belumlah tersedia. Akan tetapi yang pasti pada tahun 1950 sebelum Masehi ketika Julius Caesar berkuasa, rakyat di daerah Alpine, Italia gandrung memainkan apa yang disebut “Bocce”. Banyak nama untuk menyebutkan permainan itu, yaitu *Bowls Skittles, Kegling Nine Pin, Dutch Pin* dan *Quilles*.

Berdasarkan catatan, orang Jerman pertama yang memainkan bowling dikaitkan dengan upacara Agama. Makdsudnya adalah *Kegle* diibaratkan setan. Orang dipersilahkan menggunakan batu atau semacam bola yang tertuju pada *Kegle*, andaikata semua rubuh berarti kehidupannya bersih menurut.

*Bowling* adalah cabang olah raga yang berupa permainan yang cara bermainnya dengan menggelindingkan bola khusus untuk merobohkan sejumlah gada/pin yang berderet, kemudian dapat tertata secara otomatis. *Bowling* (bola gelinding) adalah olah raga di dalam ruangan yang dilakukan dengan cara menggelindingkan bola khusus pada sebuah jalur untuk merobohkan pin (gada) yang berderet-deret (Ensiklopedia, 2005:93).

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bermain *bowling* adalahjenis permainan cabang olah raga dengan cara menggelindingkan bola untuk merobohkan sejumlah gada/pin yang berderet dan dapat tertata secara otomatis.

1. **Langkah-langkah Bermain *Bowling***

Permainan *bowling* adalah suatu permainan yang bervariasi.Cara memainkannya yaitu dengan menggelindingkan bola plastik denganmenggunakan tangan merobohkan jumlah pin yang ada. Dengan adanya modelpermainan *bowling* ini diharapkan pembelajaran yang menyenangkanbagi anak tidak membosankan yang dengan adanya permainan ini dalam belajarmengenal angka di TK Negeri Pembina Kabupaten Pangkep lebih menyenangkan atau anaklebih cepat bisa karena permainan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuanmengenal angka.

Adapun langkah-langkah permainan *bowling* ini menurut Madyawati (2012:43-44) adalah sebagaiberikut :

1. Biji *bowling* ditata
2. Jarak antara biji *bowling* dan palempar = 1 m.
3. Anak disuruh maju satu persatu untuk menggelindingkan bola ke arah biji *bowling*
4. Anak disuruh dengan menyebut angka berapa yang tertera pada biji *bowling* yang jatuh
5. Anak disuruh mengambil benda yang telah disediakan oleh guru sesuai dengan angka yang tertera pada biji *bowling*
6. Bilamana biji *bowling* yang jatuh lebih dari satu, maka anak disuruh menjumlah berapa hasil penambahan antara biji yang satu dengan lainnya
7. Anak disuruh menghitung berapa sisa biji *bowling* yang tidak jatuh
8. **Kelebihan Bermain *Bowling***

Kegiatan bermain *bowling* dalam pelaksanaannya memiliki kelebihan. Menurut Madyawati (2012: 44) permainan *bowling* bertujuan untuk:

(1) melatih kecerdasan spasial anak, (2) melatih gerakan motorik kasar, (3) media yang digunakan mudah didapatkan dan terjangkau bagi guru; (4) memberikan pemahaman mendasar bagi anak dalam mengenal angka sambil menjumlah; (5) memperkenalkan bagi anak macam-macam warna; dan (6) dapat dilaksanakan di tempat terbuka

Pendapat tersebut didukung oleh Kayvan (2009: 62) bahwa:

bermain *bowling* anak dapat: (1) belajar mengkoordinasikan mata dan tangan, (2) mengukur dengan teliti berapa banyak tenaga yang diperlukan untuk menjatuhkan semua biji; (3) belajar menghitung berapa biji yang jatuh; (4) belajar banyak sekitar pengenalan angka, dan (5) ketika anak diminta untuk menyusun kembali biji secara berurutan maka ia telah belajar urutan dan susunan angka-angka.

Berdasarkan pendapat tersebut, kegiatan bermain *bowling* mengandung kegiatan yang berhubungan dengan aspek-aspek perkembangan anak usia dini terutama aspek kognitif dalam pengenalan angka-angka.

1. **Kelemahan Bermain *Bowling***

Kegiatan bermain *bowling* dalam pelaksanaannya juga terdapat kelemahan. Menurut Sulistyaningsih (2014:39) :yaitu: (1) anak harus memiliki kekuatan, keseimbangan, daya tahan, dan kelentukan sehingga dapat melempar bola secara tepat; dan (2) Bola *bowling* umumnya memiliki ukuran yang berat dan tidak mungkin digunakan oleh anak usia pra sekolah.