

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Permainan Berhitung

Dalam buku permainan berhitung di Taman Kanak-kanak (Depdiknas, 2000:1) dijelaskan bahwa permainan berhitung merupakan bagian dari matematika diperlukan untuk menumbuh kembangkan keterampilan berhitung yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematis. Dengan kata lain, permainan berhitung di TK diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan dasar matematika sehingga anak secara mental siap mengikuti pembelajaran matematika lanjut di sekolah dasar, seperti pengenalan konsep bilangan, lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruang dan posisi melalui berbagai bentuk alat dan kegiatan bermain dan menyenangkan.

Selain itu permainan berhitung juga diperlukan untuk membantu sikap logis, cermat, kreatif dan disiplin pada diri anak. Berdasarkan pertimbangan inilah banyak orang tua menghendaki agar anak-anak mereka segera memiliki kemampuan berhitung, di samping membaca dan menulis. Untuk keberhasilan dalam membantu menemukan konsep-konsep dasar adalah dengan menyusun tingkatan-tingkatan agar bisa menemukan konsep untuk meyerah anak menghafal di luar kepala.

2.1.1 Landasan Teori Permainan Berhitung

Sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang "Sistem Pendidikan Nasional", pasal 28, ayat 3 menyatakan bahwa TK merupakan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal, yang bertujuan membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai agama, sosial dan emosional, kemandirian, kognitif, bahasa, fisikmotorik dan seni untuk siap memasuki SD". (Sisdiknas, 2007:4)

Adapun beberapa teori yang mendasari perlunya permainan

berhitung di Taman Kanak-kanak (Depdiknas, 2007:4) adalah sebagai berikut :

1. Tingkat Perkembangan Mental Anak

Piaget (Depdiknas, 2007:4) menyatakan bahwa kegiatan belajar memerlukan kesiapan dalam diri anak. Artinya belajar sebagai suatu proses membutuhkan aktifitas baik fisik maupun psikis. Selain itu kegiatan belajar pada anak harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan mental anak, karena belajar bagi anak harus keluar dari anak itu sendiri.

Anak usia TK berada pada tahapan pra-operasional kongkrit yaitu tahap persiapan kearah pengorganisasian pekerjaan yang kongkrit dan berpikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk dan benda-benda didasarkan pada interpretasi dan pengalamannya (persepsinya sendiri).

2. Masa Peka Berhitung Pada Anak

Perkembangan dipengaruhi oleh faktor kematangan dan belajar. Apabila anak sudah menunjukkan masa peka(kematangan) untukberhitung, maka orang tua dan guru di TK harus tanggap. Untuk memberikan layanan dan bimbingan sehingga kebutuhan anak dapat terpenuhi dan tersalurkan dengan sebaik-baiknya menuju perkembangan kemampuan berhitung yang optimal.

Anak usia TK adalah masa yang sangat strategis untuk mengenalkan berhitung dijalur Matematika, karena usia TK sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang sangat tinggi akan tersalurkan apabila mendapat stimulasi /rangsangan/ motivasi yang sesuai dengantugas perkembangannya. Apabila kegiatan berhitung diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya akan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Diyakini bahwa anak akan lebih berhasil mempelajari sesuatu apabila yang ia pelajari sesuai dengan minat, kebutuhan dan kemampuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Orbon (1991,

dalam buku permainan berhitung Depdiknas, 2007:5) dalam perkembangan intelektual pada anak berkembang sangat pesat pada kurun usia nol sampai dengan pra sekolah(4-6 tahun). Oleh sebab itu, usia pra sekolah sering kali disebut sebagai “ masa peka belajar”. Pernyataan ini didukung oleh Benyamin S. Bloom (dalam buku berhitung Depdiknas,2007:5) yang menyatakan bahwa 50% dari potensi intelektual anak sudah terbentuk usia 4 tahun kemudian mencapai sekitar 80% pada usia 8 tahun.

3. Perkembangan awal merupakan perkembangan selanjutnya

Hurlock (1993, dalam buku permainan berhitung Depdiknas, 2007:5) mengatakan bahwa lima tahun pertama dalam kehidupan anak merupakan peletak dasar bagi perkembangan selanjutnya. Anak yang mengalami masa bahagia berarti terpenuhinya segala kebutuhan baik fisik maupun psikis di awal pengembangannya diramalkan akan dapat melaksanakan tugas-tugas perkembangan selanjutnya. Piager (Depdiknas , 2007:5) juga mengatakan bahwa untuk meningkatkan perkembangan mental anak ke tahap yang lebih tinggi dapat dilakukan dengan memperkaya pengalaman anak terutama pengalaman konkrit, karena dasar perkembangan mental adalah melalui pengalaman-pengalaman aktif dengan menggunakan benda-benda di sekitarnya. Pendidikan di TK sangat penting untuk mencapai keberhasilan belajar pada tingkat pendidikan selanjutnya. Bloom dalam buku permainan berhitung Depdiknas, 2007: 5) bahkan menyatakan bahwa mempelajari bagaimana belajar(learning to learn) yang terbentuk pada masa pendidikan TK akan tumbuh menjadi kebiasaan di tingkat pendidikan selanjutnya.

Hal ini bukanlah sekedar proses pelatihan agar anak mampu membaca, menulis dan berhitung, tetapi merupakan cara belajar mendasar , yang meliputi kegiatan yang dapat memotivasi anak untuk menemukan kesenangan dalam belajar, mengembangkan konsep diri (perasaan mampu dan percaya diri) melatih kedisiplinan, keberminatan, spontanitas, inisiatif dan apresiatif.

a. Penguasaan Konsep

Pemahaman dan pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda dan peristiwa konkrit, seperti pengenalan warna, bentuk dan menghitung bilangan. Konsep berhitung yang harus diperkenalkan kanantara lain: (Depdiknas 2007:9)

1. Korespondensi satu-satu

Pertama-tama mulailah dengan mencoba-coba membilang dari tingkatan yang sangat sederhana.

Contoh: satu buku, satu pensil, satu batu dan lain-lain.

2. Pola

Pola merupakan kemampuan untuk memunculkan pengaturan sehingga anak mampu memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk dua sampai tiga pola berurutan.

Contoh: dst.

3. Membilang

Menghafal bilangan merupakan kemampuan mengulang angka-angka yang akan membantu pemahaman anak tentang arti sebuah angka.

Contoh: 1 2 3 4 5 6 7.....dst

4. Makna angka dan Pengenalannya

Setiap angka memiliki angka dari benda-benda atau simbol-simbol. Angka dari gambar berikut adalah:

Contoh:  : 3 bintang

5. Bentuk

Anak dikenalkan pada bentuk-bentuk yang sama/tidak sama, besar kecil, panjang pendek.

6. Ukuran

Anak perlu pengalaman mengukur berat, isi, panjang, dengan cara mengukur langsung sehingga proses menemukan angka dari sebuah objek.

7. Waktu dan Ruang

Dua hal ini merupakan bagian dari proses kehidupan sehari-hari.

Contoh:

Waktu :	1 hari	Ruang:	Sempit
	2 hari		luas

8. Penambahan dan Pengurangan

Dua hal ini dapat dikenalkan pada anak pra sekolah dengan memanipulasi benda.

Contoh: Penambahan

♥♥♥♥	♥♥	♥♥♥♥♥♥
4	2	6

Contoh: Pengurangan

♣♣♣♣♣	♣♣	♣♣♣
5	2	3

b. Masa transisi

Proses berpikir yang merupakan masa peralihan dari pemahaman kongkrit menuju pengenalan lambang yang abstrak, di mana benda kongkrit itu masih ada dan mulai kenalkan bentuk lambangnya. Hal ini harus dilakukan guru secara bertahap sesuai dengan laju dan kecepatan kemampuan anak yang secara individual berbeda. Misalnya, ketika guru menjelaskan konsep satu dengan menggunakan benda (satu buah pensil), anak-anak dapat menyebutkan benda lain yang memiliki konsep sama, sekaligus mengenalkan bentuk lambang dari angka satu itu.

c. Lambang

Merupakan visualisasi dari berbagai konsep. Misalnya, lambang 7 untuk menggambar konsep bilangan tujuh, merah untuk menggambarkan konsep warna, besar untuk menggambarkan konsep ruang dan persegi empat untuk menggambarkan konsep bentuk.

Selain landasan teori tersebut di atas ada pendapat lain tentang “bagaimana anak belajar berhitung permulaan”. Anak belajar berhitung

bukan dari mengerjakan LK (Lembar Kerja) tetapi dari aktivitas permainan.

Contoh:

1. Ketika anak menata meja, ia belajar tentang memasang benda yang sesuai, sendok dan garpu, gelas dan tatakannya dan seterusnya.
2. Saat anak bermain balok anak belajar tentang perbedaan dan seterusnya. Karena itu memanfaatkan hari-hari dengan mengenalkan konsep berhitung melalui bermain.

Matematika merupakan proses yang terus menerus dan anak perlu tahapan dari yang kongkrit ke arah yang abstrak. (Depdiknas, 2007:7).

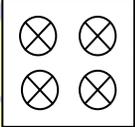
Tahapan tersebut meliputi:

Kongkrit:

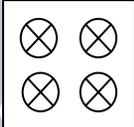
Berikan anak material yang nyata untuk disentuh, dilihat dan diungkapkan melalui kemampuan verbal anak.

Contoh:  : (4 buah bola)

Visual : Perlihatkan anak pada gambar-gambar yang mewakili Konsep

Contoh:  : (kartu bergambar berjumlah 4)

Simbol : perkenalkan simbol-simbol yang mewakili konsep.

Contoh:  = 4

Abstrak: anak memahami betul konsep 4

Urutan-urutan proses belajar tersebut sangat penting untuk dilakukan karena anak memerlukan berbagai pengalaman yang nyata benda yang nyata pula sebelum berlanjut kevisual maupun abstrak. Berikan dorongan dengan berbagai aktifitas pelatihan, waktu bereksplorasi, material untuk di manipulatif, penghargaan dan penguatan (Depdiknas, 2007:8).

Bagaimana seharusnya kita memperkenalkan konsep bilangan dari 1 sampai 9? Bilangan yang mulai dipelajari oleh anak-anak adalah

bilangan untuk menghitung kuantitas. Artinya bilangan itu menunjuk besarnya kumpulan benda misalnya:

Satu..... O

Dua OO

Tiga..... OOO

Bilangan ini berbeda dengan bilangan urut (Bilangan Ordinat), seperti: pertama....., kedua....., ketiga dst. yang digunakan untuk menerangkan urutan. Penggunaan jari dapat dilakukan untuk menyebut urutan bilangan. Oleh karena itu, marilah kita tinggalkan cara menghitung yang sekedar memperlakukan bilangan sebagai nomor urut dalam satu deretan, seperti: satu, dua, tiga, empat.....dst.

Contoh: cara mengajarkan 1 sampai 9

Contoh: cara mengajarkan konsep bilangan 3

Ibu: Adi, bawalah 2 buah jerukkesini, jeruknya ada berapa anak-anak? 2 ibu guru, Adi, sekarang bawa lagi 1 buah jeruk letakkan didekat yang dua buah tadi, ayo kita lihat buah jeruk yang dibawa oleh Adi. Sekarang jeruk nya ada berapa? Ada 3 bu. Yah itulah bilangan 3.

Ibu: Ani, tolong ambilkan 3 buah duku, berikan kepada Ibu, berapa dukunya Ani? Coba dihitung, satu....dua....tiga. Yah, itulah bilangan 3, berapa anak-anak? 3 bu guru, sekarang Wiwin, Anto dan Diki, coba hitung 3 ubin yang ada di depan bu guru, ya bagus itu bilangan 3.

Ibu: nah sekarang anak-anak sudah tahu bilangan 3.

Catatan: Mengajarkan bilangan 1 sampai 9 dapat menggunakan cara seperti di atas, (Depdiknas, 2007:8).

2.1.2 Pengenalan Dini Kemampuan Berhitung

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh seorang guru dalam upaya pengenalan(deteksi) 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. Sebagai contoh terdapat banyak kasus dimana berhitung di jalur matematika seolah-olah menjadi sesuatu yang menakutkan bagi anak. (Depdiknas, 2007:12).

Kesenangan anak dalam penguasaan 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)

Ciri-ciri yang menandai bahwa anak sudah mulai menyenangi permainan berhitung antara lain: (Depdiknas, 2007:12).

1. Secara spontan telah menunjukkan ketertarikan pada aktivitas permainan berhitung.
2. Anak mulai meyebut urutan bilangan tanpa pemahaman.
3. Anak mulai menghitung benda-benda yang ada di sekitarnya secara spontan.
4. Anak mulai membanding-bandingkan benda-benda dan peristiwa yang ada di sekitarnya.
5. Anak mulai menjumlah-jumlahkan atau mengurangi angka dan benda-benda yang ada disekitarnya tanpa sengaja.

Hal yang perlu diperhatikan:

1. Apabila ada anak yang cepat menyelesaikan tugas yang diberikan guru, hal ini menunjukkan bahwa anak tersebut telah siap untuk diberikan permainan berhitung dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi.
2. Apabila anak menunjukkan tingkah laku jenuh, diam, acuh tak acuh atau mengalihkan perhatian pada hal lain, hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi masalah pada anak. Itu berarti, anak membutuhkan perhatian atau perlakuan yang lebih khusus dari guru.

2.1.3 Prinsip-prinsip permainan berhitung

Permainan berhitung di Taman Kanak-Kanak pada dasarnya mengikuti prinsip-prinsip kegiatan belajar secara umum untuk semua pengembangan yang akan dicapai melalui berbagai kemampuan di GBPKB-TK 1994 (Depdiknas, 2007:8).

Adapun prinsip-prinsip permainan berhitung di Taman Kanak-Kanak

adalah sebagai berikut:

1. Permainan berhitung diberikan secara bertahap, diawali dengan menghitung benda-benda atau pengalaman peristiwa kongkrit yang dialami melalui pengamatan terhadap alam sekitar.
2. Pengetahuan dan keterampilan pada permainan berhitung diberikan secara bertahap menurut tingkat kesukarannya, misalnya dari kongkrit ke abstrak, mudah ke sukar dan dari yang sederhana ke yang lebih kompleks.
3. Permainan berhitung akan berhasil jika anak-anak diberi kesempatan berpartisipasi dan dirangsang untuk menyelesaikan masalah-masalahnya sendiri.
4. Permainan berhitung membutuhkan suasana menyenangkan dan memberikan rasa aman serta kebebasan bagi anak. Untuk itu diperlukan alat peraga/media yang sesuai dengan benda sebenarnya (tiruan), menarik dan bervariasi, mudah digunakan dan tidak membahayakan.
5. Bahasa yang digunakan di dalam pengenalan konsep berhitung seyogyanya bahasa yang sederhana dan jika memungkinkan mengambil contoh yang terdapat di lingkungan sekitar anak.
6. Dalam permainan berhitung anak dapat dikelompokkan sesuai tahap penguasaannya yaitu tahap konsep, masa transisi dan lambang.
7. Dalam mengevaluasi hasil perkembangan anak harus dari awal sampai akhir kegiatan.

2.1.4. Metode permainan berhitung

Metode yang digunakan oleh guru adalah salah satu kunci pokok didalam keberhasilan suatu kegiatan belajar yang dilakukan oleh anak. Pemilihan metode yang akan digunakan harus relevan dengan tujuan penguasaan konsep, transisi dan lambang dengan berbagai variasi materi, media dan bentuk kegiatan yang akan dikalikan. Dalam hal ini metode yang dapat digunakan adalah metode pemberian tugas, yang berarti adalah pemberian kegiatan belajar mengajar dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk melaksanakan tugas yang telah disiapkan oleh guru, sehingga anak dapat menjalani secara serius. (Depdiknas, 2007:13).

Adapun salah satu contoh dalam permainan brhitng adalah sebagai berikut:

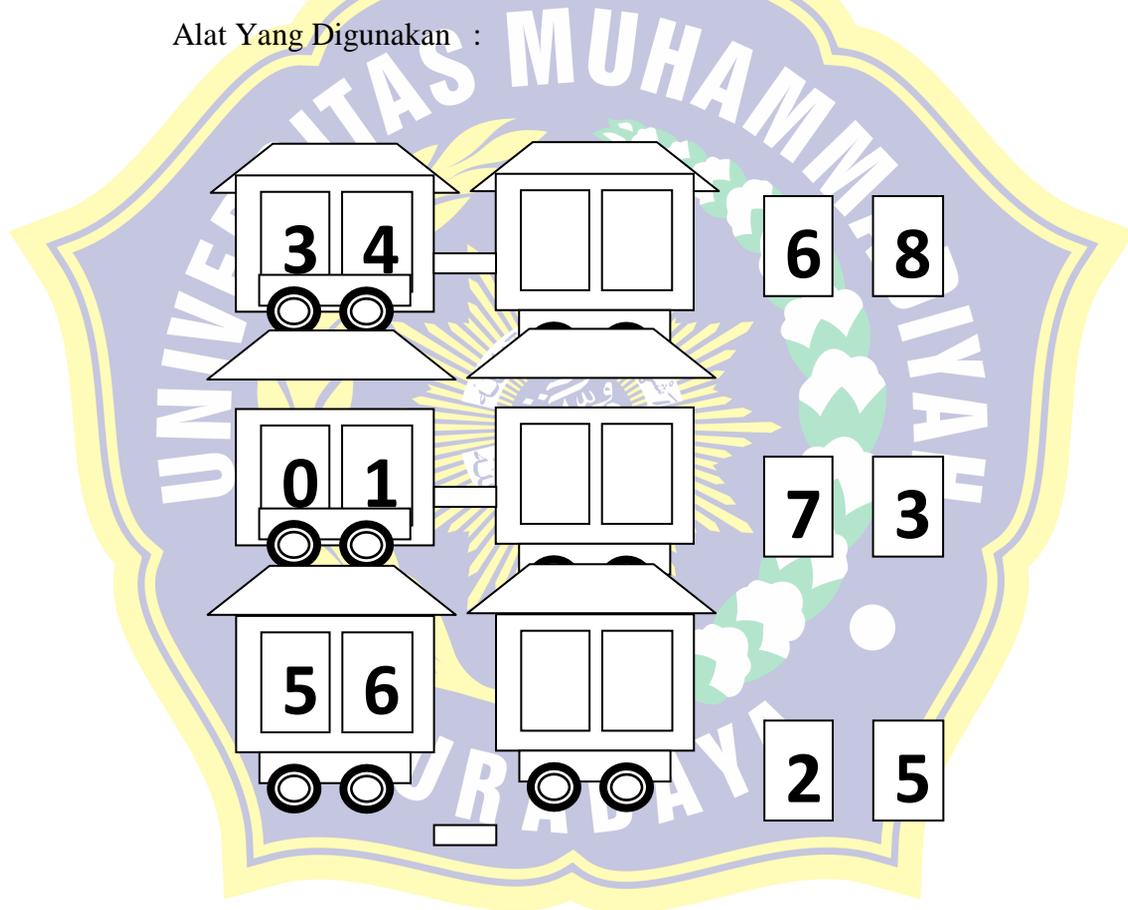
a. Metode pemberian tugas dan tanya jawab (Depdiknas, 2007:22)

Judul Kegiatan : “ Kereta Bernomor “

Indikator : Membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda (Kelompok B)

Tujuan Kegiatan : 1. Anak dapat membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda
2. Anak dapat mengenal lamban bilangan

Alat Yang Digunakan :



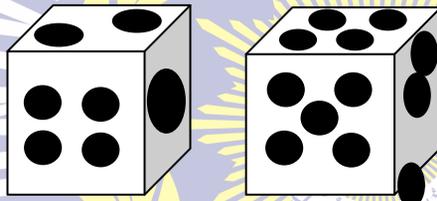
Langkah-langkah kegiatan:

1. Guru menyiapkan angka yang akan ditempel pada gerbong sesuai urutannya.

2. Anak mencari lambang bilangan yang akan dipasang sesuai dengan urutan dengan urutan setia gerbong.
3. Anak bermain mengurutkan angka dan menyebutkan urutannya.

b. Metode pemberian tugas dan tanya jawab

- Judul Kegiatan : Penambahan 1-10 dengan kubus bergambar.
- Indikator : Menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dengan bilangan 1-10
- Tujuan Kegiatan : 1. Anak dapat mengenal bilangan dengan angka-angka.
2. Agar anak-anak dapat mengenal penambahan dan pengurangan 1-10 dengan benda-benda.
- Alat Yang Digunakan : dadu



Langkah-langkah kegiatan:

1. Guru menyiapkan 2 buah dadu dengan titik 1-6,
2. Guru menunjukkan cara bermain kubus dengan melempar dan melihat hasilnya di kedua sisi-sisi dadu kemudian dihitung dan dijumlahkan,
3. Anak bermain dadu secara bergiliran sambil berhitung,
4. Guru bermain dan mengamati kepada anak berapa jumlah titik yang ada di dadu,
5. Anak menyebutkan hasil penambahan.

c. Metode pemberian tugas (Depdiknas, 2007:25)

- Judul Kegiatan : Berapa panjangku?.
- Indikator : Mengukur panjang dengan langkah, jenkal, lidi, ranting, penggaris, meteran dan lain-lain.
- Tujuan Kegiatan : 1. Anak dapat Mengukur panjang dengan langkah,

jengkal, lidi, ranting, penggaris, meteran dan lain-lain.

2. Anak dapat mengukur tinggi tubuhnya dengan meteran atau rafia.

Alat Yang Digunakan : Tali (rafia, tambang, bambu dan lain-lain yang sejenis)

Langkah-langkah kegiatan:

1. Guru menyiapkan alat-alat yang akan dipakai,
2. Guru mencontohkan cara mengukur panjang badan dengan cara tiduran menggunakan tali,
3. Anak disuruh menghitung panjang tali tersebut dengan menggunakan langkahnya,
4. Anak secara bergantian melakukan kegiatan mengukur dengan temannya.

d. Metode pemberian tugas (Depdiknas, 2007:31)

Judul Kegiatan : Percobaan dengan berani (magnet) yang menarik benda-benda tertentu.

Indikator : Mencoba dan menceritakan apa yang terjadi jika magnet didekatkan dengan benda yang mengandung besi dan benda yang tidak mengandung besi.

Tujuan Kegiatan : 1. Anak dapat mengenal benda-benda disekitarnya yang dapat ditarik oleh (besi berani/magnet).
2. Anak dapat melaksanakan percobaan,
3. Anak dapat menceritakan apa yang terjadi bila benda-benda ditarik oleh magnet,
4. Anak dapat menghitung jumlah benda yang dapat ditarik oleh magnet dan yang tidak ditarik oleh magnet/besi berani.

Langkah-langkah kegiatan:

1. Guru menyiapkan dan membicarakan alat peraga yang ada,

2. Seorang anak ditugaskan untuk mencoba mendekatkan besi berani/magnet dengan salah satu benda, apa yang terjadi?
3. Anak lain diberi kesempatan untuk mencoba sampai menemukan salah satu benda yang dapat ditarik oleh besi berani dan seterusnya,
4. Anak menghitung jumlah benda yang dapat ditarik oleh magnet dan yang tidak dapat ditarik oleh magnet.
5. Anak mendiskusikan dengan temannya tentang apa yang diamati dan dapat mencari apa yang terjadi.
6. Anak dapat memahami bahwa besi berani dapat menarik benda-benda dari logam saja.
7. Guru dan anak membereskan alat di tempat yang aman.

Gambar:



2.1.5 Teknik-teknik Permainan Berhitung

Dalam pelaksanaan berhitung kemampuan yang diharapkan dalam permainan berhitung di TK dapat dilaksanakan melalui penguasaan konsep, transisi dan lambang yang terdapat di semua jalur matematika, yang meliputi: pola klasifikasi bilangan, ukuran, geometri, estimasi dan statistika. (Depdiknas, 2000: 15).

Misalnya:

1. Bermain pola

Anak diharapkan dapat mengenal dan menyusun pola-pola yang terdapat disekitarnya secara berurutan, setelah melihat dua sampai tiga pola yang ditunjukkan oleh guru, anak mampu membuat urutan pola sendiri sesuai dengan kreativitasnya. Pelaksanaan bermain pola dikelompok A dan B

dimulai dengan menggunakan pola yang muda / sederhana untuk selanjutnya pola yang kompleks. (Depdiknas, 2000:15).

Bentuk pola sederhana antara lain:

AB	AB	AB	AB
ABC	ABC	ABC	ABC

Bentuk pola kompleks antara lain:

ABB	ABB	ABB	ABB
AAAB	AAAB	AAAB	AAAB
AAABC	AAABC	AAABC	AAABC

2. Bermain klasifikasi

Anak diharapkan dapat mengelompokkan arau memilih benda berdasarkan jenis, fungsi, warn, bentuk pasangannya sesuai dengan yang dicontohkan dan tugas yang diberikan oleh guru. Adapun contoh dalam kegiatan ini adalah:

(Depdiknas, 2007: 18).

Indikator : menunjukkan dan mencari sebanyak-banyaknya benda tanaman, yang mempunyai warna, bentuk, ukuran atau ciri-ciri tertentu (Kelompok B)

Kegiatan : Memilah macam-macam daun.

Tujuan : 1. Anak mengenal berbagai macam daun.
2. Anak dapat dapat menunjukkan daun yang mempunyai bentuk dan warna tertentu.
3. Anak dapat menyebutkan bentuk dan warna daun

Alat dan bahan : Bermacam-macam dan yang telah disediakan guru.

Metode : Pemberian tugas.

Langkah-langkah kegiatan:

1. Guru memperlihatkan bermacam -macam daun dan menyebutkan namanya(daun nangka, daun rambutan, daun mangga dan lain-lain).
2. Seorang anak bertanya jawab diskusi tentan daun-daun, misal bentuk, ukuran, warna dan lain-lain.

3. Anak diberi tugas untuk memilah jenis-jenis daun.
4. Anak menghitung jumlah daun yang telah dihitung.

Gambar:



3. Bermain Bilangan

Anak diharapkan mampu mengenal dan memahami konsep bilangan, transisi dan lambang sesuai dengan jumlah benda-benda pengenalan bentuk lambang dan dapat mencocokkan sesuai dengan lambang bilangan. Salah satu contoh dalam kegiatan ini adalah:

(Depdiknas, 2007:19).

Indikator : Menghubungkan dan memasangkan lamabang dengan benda-benda sampai 5 tahun. (anak tidak disuruh menulis).

Kegiatan : “bermain kartu”

Tujuan : 1. Mengenal lambang bilangan 1-5.
 2. Memberikan kesempatan bagi anak untuk menghubungkan angka dengan benda-benda dengam mencari pasangan.
 3. Anak dapat menyebutkan bentuk dan warna daun

Alat dan bahan : 1. 5 kartu angka
 2. 5 kartu bergambar benda-benda

Metode : Pemberian tugas.

Langkah-langkah kegiatan:

1. Guru menyediakan kartu angka dan kartu gambar.
2. Guru menjelaskan tugas-tugas yang akan dikerjakan.
3. Letakkan semua potongan kartu di atas meja, biarkan anak- anak mencoba untuk mecocokkan kartu angka dan kartu gambar.
4. Anak mencoba bermain mencari kartu angka yang sesuai dengan jumlah

gambar.

5. Permainan ini terus berlanjut, sampai anak mencoba permainannya

Catatan: Apabila anak-anak banyak yang sudah dapat mengenal angka 1-5 maka kartu dapat disefiakan dengan nomor yang lebih besar 1-10, sebelum bermain kartu, kegiatan dimulai dengan menghitung benda langsung, seperti menghitung kancing lalu letakkan kartu angka di sebelahnya.



4. Bermain Estimasi (memperkirakan)

Anak diharapkan dapat memiliki kemampuan memperkirakan (estimasi) sesuatu misalnya, perkiraan terhadap waktu, luas jumlah ataupun ruang. Selain itu anak terlatih untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan yang akan dihadapi. (Depdiknas, 2007:15).

- Perkiraan waktu misalnya :
 - Berapa hari biji tumbuh?
 - Berapa lama kita makan?
 - Berapa lama anak dapat memantulkan bola?
 - Berapa ketukan gambarnya selesai?
- Perkiraan luas, misalnya : berapa keping untuk menutupi meja?
- Perkiraan jumlah, misalnya: berapajumlah ikan yang ada dalam aquarium?
- Perkiraan ruang, misalnya: berapa anak bergandengan untuk dapat mengelilingi kelas ini?

2.1.6 Kecerdasan Jamak

Kecerdasan merupakan ungkapan dari cara berpikir seseorang yang dapat dijadikan modal dalam belajar. Kecerdasan bagi seseorang memiliki manfaat yang besar selain bagi dirinya sendiri, juga bagi pergaulannya di masyarakat.

Gardner (dalam buku pengembangan kognitif di Taman Kanak-kanak Depdiknas, 2007:5) tidak memandang kecerdasan manusia berdasarkan skor semata dan bukan sesuatu yang dapat dilihat atau dihitung, melainkan dengan ukuran kemampuan yang diuraikan sebagai berikut : (1) kemampuan untuk menyelesaikan masalah, (2) kemampuan untuk menghasilkan persoalan-persoalan baru untuk dipecahkan, (3) kemampuan untuk menciptakan sesuatu atau memberikan penghargaan.

Kecerdasan jamak di bagi ke dalam 8 jenis yaitu :

1. Kecerdasan logika matematika. Pandai dalam Sains dan matematika ciri-cirinya : menyukai hal-hal yang berhubungan dengan angka dan menghitung, suka mencatat secara teratur, senang menganalisa. Cara membangkitkan kecerdasan ini, biarkan segala sesuatu diselesaikan secara bertahap, coba eksperimen prakhs.
2. Kecerdasan bahasa/linguistik. Pondasi dalam mengolah kata-kata. Ciri-cirinya menyenangkan cerita-cerita, senang membaca dan menulis, mudah mengungkapkan perasaan dengan kata-kata baik lisan maupun tulisan, punya ingatan tajam tentang hal-hal sepele.
3. Kecerdasan musik. Pandai dan peka dalam bemyal!.yi. Ciri-cirinya bisa dan senang bemyanyi, dapat membedakan bunyi.
4. Kecerdasan spasial. Pandai mempersepsi apa yang dia lihat. Ciri-cirinya mudah membaca peta, grafik dan diagram, suka seni, menggambar, melukis, dan memahat, menyukai bacaan-bacaan yang penuh gambar berwarna, senang merekam peristiwa / kejadian dengan kamera. Cara mernbangkitkan kecerdasan ini gunakan gambar dalam belajar, buat coretan / sirnbol-sirnbol untuk mnelarnbangkan sesuatu, ajarkan ia peta pikiran.
5. Kecerdasan kinestetik. Pandai dalam keterampilan olah tubuh dan gerak. Ciri-cirinya senang berolahraga, belajar paling efektif dengan gerak.
6. Kecerdasan interpersonal. Pandai mernaharni pikiran dan perasaan orang lain. Ciri-cirinya suka rnerniliki banyak teman rnenyukai

pekerjaan yang berhubungan dengan orang lain / kelompok, pandai berkomunikasi, banyak teman yang senang padanya.

7. Kecerdasan antar personal. Pandai dalam mengelola perasaan dan kemampuan diri sendiri. Ciri-cirinya memiliki motivasi diri yang tinggi, suka menyendiri, menyadari akan kelebihan dan kekurangan diri sendiri, ingin berbeda dengan orang kebanyakan.
8. Kecerdasan naturalistic, pandai dan peka pada hal-hal yang berhubungan dengan alam dan lingkungan hidup. Ciri-cirinya senang memelihara binatang, merawat tanaman, menyukai kegiatan yang berhubungan dengan alam, seperti berkebun dan memancing, mempunyai perhatian terhadap masalah lingkungan hidup. Cara membangkitkan kecerdasan ini: beri ia kepercayaan dan tanggung jawab dalam mengelola tanaman, beri amanah ia bertanggung jawab kebersihan rumah atau sekolah, ajak ia mengunjungi tempat perlindungan satwa.

Kedelapan kecerdasan jamak diatas tidak bisa dikembangkan secara sendiri-sendiri melainkan harus dikembangkan secara seerasi, selaras dan seimbang. Salah satu perkembangan kecerdasan ini akan berpengaruh terhadap kecerdasan yang lain.

● Gardner menganggap bahwa kemampuan itu menjadi banyak kemampuan yang terpisah dari kecerdasan musik sampai kecerdasan interpersonal, bukan dinyatakan dengan satu kecerdasan umum saja. Gardner membayangkan kecerdasan itu sebagai potensi bipsikologi dan semua individu mempunyai potensi untuk menggunakan sekumpulan bakat kecerdasan yang dimiliki tiap individu. Dari teorinya yang berhubungan dengan kata jamak sebenarnya Gardner tidak membatasi jumlah itu, jadi Gardner sendiri memutuskan bukan 7,8 tapi lebih banyak lagi dan Gardner terbukajika urutannya di bolak balik (Gardner, 2003).

Menurut Piaget, kecerdasan jamak anak terbagi menjadi 4 tahap, tahapan- tahapan ini pasti diketahui oleh anak dalam

perkembangannya dari lahir hingga dewasa. Menurut Piaget apabila satu tahap saja tidak dilalui seorang anak, maka tidak akan berakibat pada kecerdasan anak itu sendiri. (Ansori, 2008).

2.1.7 Dasar Pandangan Konsep Pengembangan Kognitif

Pengembangan kognitif adalah suatu proses berpikir berupa kemampuan untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan sesuatu. Dapat juga dimaknai sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk mencipta karya yang dihargai dalam suatu kebudayaan. (Depdiknas, 2007:3). Kemampuan kognitif merupakan salah satu dari bidang pengembangan kemampuan dasar yang dipersiapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas anak sesuai dengan tahap perkembangannya. Pengembangan kemampuan kognitif bertujuan agar anak mampu mengolah perolehan belajarnya, menemukan bermacam-macam alternative pemecahan masalah, pengembangan kemampuan logika matematika, pengetahuan ruang dan waktu, kemampuan memilah dan mengelompokkan dan persiapan pengembangan kemampuan berpikir teliti. Dengan bermain anak Juga mampu berpikir, misalnya memecahkan masalah mengembangkan logika/pengetahuan yang besar, kreatif dan kematangan intelegensi. (Dewi, 2008).

Menurut Chaplin (1981, dalam Asrori, 2008:47) Kognitif diartikan sebagai berikut:

1. Proses kognitif, proses berpikir, daya menghubungkan, kemampuan menilai dan kemampuan mempertimbangkan.
2. Kemampuan mental atau intelegensi.

2.1.8 Penjelasan Teoritis Tentang Pengembangan Kognitif

Piaget (dalam buku pengembangan kognitif di Taman Kanak-kanak Depdiknas, 2007:3) membagi 4 tingkat perkembangan kemampuan otak untuk berpikir mengembangkan pengetahuan (kognitif), yaitu tahapan sensori motorik, praoperasional kongkrit, operasional

kongkrit dan operasional formal. Anak Taman Kanak-kanak berada pada tahapan pra operasional(2-7 tahun). Dikatakan pra operasional karena anak telah menggunakan logika pada tempatnya. Lebih lanjut, tahapan ini dapat dijelaskan sebagai berikut: (Asrori, 2008:49 dan Depdiknas, 2007:3)

1. Tahap ini dialami pada usia 0-2 tahun. Pada tahap ini anak mengembangkan kemampuan untuk mengorganisasikan dan mengkoordinasikan serta mempersepsikan dengan gerakan-gerakan dan tindakan-tindakan fisik. Dalam kenyataannya, pra operasional adalah kemampuan anak untuk mengantisipasi pengaruh dari satu kejadian dalam kejadian yang lain.
2. Tahap ini berlangsung pada usia 2-7 tahun. Perkembangan pra operasional anak, memungkinkan anak berpikir dan menyimpulkan eksistensi sebuah benda atau kejadian tertentu walaupun kejadian itu berada di luar pandangan, pendengaran, atau jangkauan tangannya.
3. Tahap ini berlangsung antara usia 7-11 tahun. Pada tahap ini anak mengerti bahwa perubahan dalam satu faktor disebabkan oleh perubahan dalam faktor lain. Misalnya, dua buah gelas yang berkapasitas sama tetapi berbeda bentuk dituangi air dengan jumlah yang sama maka anak akan cenderung menebak isi gelas yang tinggi lebih banyak daripada isi gelas yang pendek, karena anak hanya mampu melihat pada ketinggian pada gelas air yang tinggi tanpa memperhitungkan kuantitas atau volume yang sama pada gelas yang pendek tetapi besar.
4. Tahap ini dialami oleh anak pada usia 11 tahun ke atas. Pada tahap ini anak memiliki angan-angan karena ia berpikir secara intuitif yakni berpikir dengan berdasarkan ilham Semiawan, (dalam buku pengembangan kognitif, di Taman Kanak-kanak Depdiknas, 2007:5) mengutip dari Clark, menjelaskan bahwa ketika dilahirkan otak seorang anak manusia telah membawa potensi yang terdapat di dalam 100-200 milyar sel neuron yang tersimpan di otaknya. Setiap sel neuron tersebut siap

ditumbuhkembangkan untuk memproses beberapa triliyun informasi. Pada dasarnya bekerfungsian dari kedua belahan otak tersebut tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya, tetapi keduanya dapat saling berkaitan. Artinya perkembangan belahan otak kanan akan mempengaruhi perkembangan belahan otak kiri dan sebaliknya. Oleh karena itu pengembangan program kegiatan bermain bagi anak usia dini haruslah dapat mengembangkan kedua belahan otak manusia melalui pengembangan secara kongkrit kecerdasan jamak melalui berbagai kegiatan bermain.

Belahan otak dapat distimulasi sesuai dengan fungsi masing-masing belahan, yaitu : belahan otak kiri berhubungan dengan pengembangan kecerdasan linguistic, logika matematika, visual spasial dan kinestetik, sedangkan belahan otak kanan berhubungan dengan pengembangan kecerdasan interpersonal, intrapersonal, musical, naturalis dan spiritual.

2.1.9 Karakteristik Perkembangan Kognitif

Pada anak usia 3-6 tahun terjadi perubahan-perubahan kognitif sesuai dengan perkembangan anak. Usia 3 tahun merupakan masa di mana anak mengenal diri sendiri, sehingga ia menganggap dirinya sebagai pusat dunia. Usia 4 tahun anak mulai kritis ditandai dengan semakin kritisnya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Dalam dimensi karakteristik perkembangan kognitif antara lain (Depdiknas, 2007:9).

1. Dapat memahami konsep makna yang berlawanan seperti kosong-penuh, ringan-berat, atas-bawah, dan sebagainya.
2. Dapat memadankan bentuk geometri (lingkaran, persegi dan segitiga) dengan obyek nyata atau melalui visualisasi gambar.
3. Dapat menumpuk balok atau gelang-gelang sesuai ukurannya secara berurutan.
4. Dapat mengelompokkan benda yang memiliki persamaan warna, bentuk, dan ukuran.
5. Dapat menyebutkan pasangan benda, mampu memahami sebab akibat.

6. Dapat merangkai kegiatan sehari-hari dan menunjukkan kapan setiap kegiatan dilakukan.
7. Menceritakan kembali 3 gagasan utama dari suatu cerita.
8. Mengenali dan membaca tulisan melalui gambar yang sering dilihat di rumah atau di sekolah.
9. Mengenal dan menyebutkan angka 1-10

2.1.10 Hakikat dan Prinsip-Prinsip Pelaksanaan

Agar pelaksanaan bidang pengembangan kognitif di Pendidikan Anak Usia Dini dapat mencapai kompetensi dasar yang telah ditentukan, hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut: (Depdinas, 2007:16)

1. Memberikan kesempatan kepada anak untuk menghubungkan pengetahuan yang sudah diketahui dengan pengetahuan yang baru diperolehnya.
2. Dalam memberikan kegiatan pengembangan kognitif, terutama untuk kegiatan persiapan pengenalan konsep bilangan, hendaknya guru-guru memperhatikan masa peka.
3. Untuk mencapai kemampuan pengembangan kognitif tidak semua dilaksanakan sekaligus dalam satu kegiatan, akan tetapi dapat dilakukan secara bertahap dengan keadaan dan tingkat perkembangan anak.
4. Dalam memberikan kegiatan pengembangan kognitif hendaknya mengacu kepada kompetensi yang hendak dicapai dan sedapat mungkin dikaitkan dengan tema yang dibahas.
5. Pelaksanaan kegiatan pengembangan kognitif dapat menggunakan bermacam-macam metode yang sesuai dengan kompetensi yang hendak dicapai.
6. Pelaksanaan pengembangan kognitif didasarkan terjawabnya pertanyaan “apa” dan “mengapa” tentang segala sesuatu yang ada disekitar anak. Jika anak sudah timbul pertanyaan seperti tersebut di atas, maka pada masa itu anak sudah timbul mampu untuk menerima penjelasan.

7. Memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sarana dan sumber belajar bagi anak.
8. Memberikan kesempatan anak untuk mengeksplorasi pengalaman yang didapat secara lisan atau dengan media kreatif (menciptakan bentuk dari kegiatan bentuk-bentuk geometri, membentuk dengan tanah liat atau plastisin).
9. Kegiatan-kegiatan yang diberikan hendaknya merupakan pengetahuan yang objektif dan sesuai dengan kenyataan

2.1.11 Klasifikasi Pengetahuan Kognitif

Sebagai guru kita wajib menstimulasi munculnya kemampuan-kemampuan kognitif, Klasifikasi pengembangan kognitif yang dimaksudkan untuk adalah mempermudah guru dan orang dewasa lainnya dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak, sehingga akan tercapai optimalisasi potensi pada masing-masing anak. Lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut. (Depdiknas, 2007:6)

1. Pengembangan Auditori (PA)

Kemampuan ini berhubungan dengan bunyi atau indera pendengaran anak. Kemampuan yang dikembangkan, orang lain, mendengarkan atau menirukan bunyi didengarkan sehari-hari, mendengarkan nyanyian tau syair dengan baik, mengikuti perintah lisan sederhana, mendengarkan cerita dengan baik, mengungkapkan kembali cerita sederhana, menebak lagu atau apresiasi musik, mengikuti ritmik dengan bertepuk tangan, mengetahui asal suara dan mengetahui nama benda yang dibunyikan

2. Pengembangan Visual (PV)

Kemampuan ini berhubungan dengan penglihatan, pengamatan, perhatian, tanggapan dan persepsi anak terhadap lingkungan sekitar. Kemampuan yang dikembangkan, antara lain, mengenali benda-benda sehari-hari, membandingkan benda-benda dari yang sederhana menuju ke yang lebih kompleks, mengetahui benda dari ukuran, bentuk atau dari warnanya, mengetahui adanya benda yang hilang apabila ditunjukkan

sebuah gambar yang belum sempurna atau janggal, menyusun potongan teka-teki mulai dari yang paling sederhana sampai ke yang lebih rumit, mengenali namanya sendiri bila tertulis dan mengenali huruf dan angka.

3. Pengembangan Taktil (PT)

Kemampuan ini berhubungan dengan pengembangan tekstur (indera peraba). Kemampuan yang dikembangkan, antara lain : mengembangkan kosa kata untuk menggambarkan berbagai tekstur kontras lainnya, bermain di bak pasir, bermain air, bermain dengan plastisin, menebak dengan meraba tubuh teman, meraba dengan kertas amplas, meremas kertas koran dan meraup biji-bijian.

4. Pengembangan Kinestetik (PK)

Kemampuan yang berhubungan dengan kelancaran gerak tangan / keterampilan tangan dan motorik harus mempengaruhi perkembangan kognitif. Kemampuan yang dikembangkan, antara lain, finger painting dengan tepung kanji, menjiplak huruf-huruf geometri. Melukis dengan cat air, mewarnai dengan sederhana, menjahit dengan sederhana, merobek kertas koran, menciptakan bentuk-bentuk dengan balok, mewarnai gambar, membuat gambar, membuat gambar sendiri dengan berbagai media, menjiplak bentuk lingkaran, bujur sangkar, segitiga atau empat persegi panjang, memegang dan menguasai sebatang pensil, menyusun atau menggabungkan potongan gambar atau teka-teki dalam bentuk sederhana, mampu menggunakan gunting dengan baik dan mampu menulis.

5. Pengembangan Aritmatika (PAr)

Kemampuan aritmatika berhubungan dengan kemampuan yang diarahkan untuk kemampuan berhitung atau konsep berhitung permulaan. Kemampuan yang dikembangkan, antara lain, mengenali atau membilang angka, menyebutkan urutan bilangan, menghitung benda, mengenali himpunan dengan nilai bilangan berbeda, memberi nilai bilangan pada suatu himpunan benda, mengerjakan atau menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan konsep dari konkrit ke abstrak, menghubungkan konsep

bilangan dengan lambang bilangan dan menciptakan bentuk benda sesuai dengan konsep bilangan. Dalam prakteknya dapat diterapkan dengan :

- a. Menggunakan konsep waktu misalnya hari ini.
- b. Menyatakan waktu dengan jam.
- c. Mengurutkan lima sampai dengan sepuluh benda berdasarkan urutan tinggi besar.
- d. Mengenal penambahan dan pengurangan.

6. Pengembangan Geometri (PG)

Kemampuan geometri berhubungan dengan pengembangan konsep bentuk dan ukuran. Kemampuan yang dikembangkan, antara lain : (Depdiknas, 2007:8)

- a. Memilih benda menurut warna, bentuk dan ukurannya.
- b. Mencocokkan benda menurut warna, bentuk dan ukurannya.
- c. Membandingkan benda menurut ukurannya besar-kecil, panjang-lebar, tinggi-rendah.
- d. Mengukur benda secara sederhana.
- e. Mengerti dan menggunakan bahasa dan ukuran, seperti besar-kecil, tinggi-rendah, panjang-pendek dan sebagainya.
- f. Menciptakan bentuk dari kepingan geometri.
- g. Menyebutkan benda-benda yang ada di kelas sesuai dengan bentuk geometri.
- h. Mencontoh bentuk-bentuk geometri.
- i. Menyebutkan, menunjukkan dan mengelompokkan lingkaran, segitiga, dan segi empat.
- j. Menyusun menara dari tepi delapan kubus.
- k. Mengenal ukuran panjang, berat, dan isi.
- l. Menirukan pola dengan empat kubus.

7. Pengembangan Sains Permulaan (SP)

Kemampuan sains permulaan dengan berbagai percobaan atau demonstrasi sebagai suatu pendekatan secara saintific atau lois tetapi tetap dengan mempertimbangkan tahapan berpikir anak.

2.1.12 Teori Tentang Permainan Berhitung Terhadap Pengembangan Kognitif Anak

a. Teori Permainan Berhitung

Piaget, menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar memerlukan kesiapan dalam diri anak. Artinya sebagai suatu proses membutuhkan aktifitas baik fisik maupun psikis, selain itu kegiatan belajar pada anak harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan mental anak, karena belajar bagi anak harus keluar dari anak itu sendiri. (Depdiknas, 2007 :4)

Harlock (1993) menyatakan bahwa lima tahun pertama dalam kehidupan anak merupakan peletak dasar bagi perkembangan selanjutnya. Piaget juga Mengatakan bahwa untuk meningkatkan perkembangan mental anak terutama lebih tinggi, dapat dilakukan dengan memperkaya pengalaman anak terutama pengalaman konkrit, karena dasar perkembangan mental anak melalui pengalaman-pengalaman aktif dengan menggunakan benda-benda sekitarnya.

b. Teori Perkembangan Kognitif Anak

Semiawan, menguti dari Clark, menjelaskan bahwa ketika dilahirkan otak seorang anak manusia telah membawa potensi yang terdapat di dalam 100-200 milyar sel neuron yang tersimpan di otaknya. (Depdiknas, 2007:5)

Pada dasarnya fungsi dari belahan otak tidak dapat dipisahkan dengan lainnya, tetapi keduanya dapat saling berkaitan. Artinya perkembangan belahan otak kanan akan mempengaruhi belahan otak kiri dan sebaliknya.

c. Permainan Berhitung Terhadap Pengembangan Kognitif Anak

Gardner (Dalam Deporter dan Hernacki, 1992) menandai kecerdasan khas yang dapat dikembangkan pada manusia. Diantaranya yaitu kecerdasan bahasa, matematika, visual/spasial, kinestetik/perasa.

Proses belajar sendiri merupakan perpaduan antara faktor dari dalam individu dan faktor diluar individu (lingkungan). Begitu juga dalam mempelajari berhitung, salah satu komponen penting matematika.

Melihat begitu strategis pentingnya kemampuan berhitung yang merupakan kemampuan dasar bagi pengembangan kognitif seseorang serta perkembangan social pada anak, perlu kiranya menggunakan metode pengajaran yang tepat dan efektif sehingga kedua hal tersebut dapat dikuasai dengan baik.

Salah satu alternatifnya adalah dengan metode bermain. Bagi anak bermain merupakan ekspresi sekaligus sumber kegembiraan. Pada saat gembira itulah aktivitas.

Menjadi paling optimal (Pertiwi dkk, 1996). Selain itu, pemberian permainan berhitung akan meningkatkan dorongan belajar pada anak yang akan membawa anak pada kesungguhan belajar. Oleh karena itu permainan berhitung dapat juga meningkatkan kemampuan kognitif anak.

2.2 Hipotesa Penelitian

Ada pengaruh permainan berhitung terhadap kemampuan pengembangan kognitif anak kelompok B TK Raudlatul Ulum Pademawu Pamekasan tahun ajaran 2018-2019.