

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Anak Periode Prasekolah

Anak periode prasekolah adalah periode anak yang berusia 4 sampai dengan 5 tahun. Fase anak sangatlah penting dan berharga dan merupakan masa pembentukan dalam periode kehidupan manusia. Fase ini juga sangat fundamental bagi perkembangan individu karena pada fase ini terjadinya peluang yang sangat besar untuk pembentukan dan pengembangan pribadi seseorang anak (Ernawulan, 2003). Anak prasekolah adalah pribadi yang mempunyai berbagai macam potensi. Potensi-potensi itu dirangsang dan dikembangkan agar pribadi anak tersebut berkembang secara optimal (Patmonodewo, 2005).

2.2 Konsep Perkembangan Anak

2.2.1 Pengertian Perkembangan

Perkembangan adalah suatu proses perubahan yang berlangsung secara teratur dan terus menerus, baik perubahan itu berupa bertambahnya jumlah atau ukuran dari hal-hal yang telah ada, maupun perubahan karena timbulnya unsur-unsur yang baru. Perkembangan meliputi perkembangan fisik, perkembangan emosi, perkembangan kognitif, perkembangan psikososial (Harlimsyah, 2007).

Perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan

sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya (Soetjiningsih, 2000).

Biasanya perkembangan anak diikuti pertumbuhan sehingga lebih optimal dan tergantung pada potensi biologik seseorang. Potensi tersebut merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu faktor genetik, lingkungan bio – fisiko – psiko – social dan perilaku. Proses yang unik dan hasil akhir yang berbeda-beda yang memberikan ciri tersendiri pada setiap anak

2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Pada Anak

Pada umumnya banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan anak. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain: .

a. Faktor Intern (alami)

Faktor lingkungan merupakan faktor yang diperoleh dari dalam individu.

1). Genetika / Herediter

Faktor herediter merupakan faktor turunan secara genetik dari orang tua kepada anak. Contoh faktor herediter adalah jenis kelamin, ras, dan suku bangsa. Faktor ini dapat ditentukan dengan adanya intensitas dan kecepatan dalam pembelaan berhentinya pertumbuhan tulang (Hidayat, 2006).

2). Umur

Umur yang paling rawan adalah masa balita, oleh karena pada masa itu anak mudah sakit dan mudah terjadi kurang gizi. Disamping itu masa balita merupakan dasar pembentukan kepribadian anak, sehingga diperlukan perhatian khusus (Depkes RI, 2005)

3). Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada masa anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Tetapi setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat (Depkes RI, 2005).

4). Temperamen

Temperamen ditandai dengan alam perasaan psikologis dimana anak dilahirkan dan termasuk tipe perilaku mudah, lambat sampai hangat, dan sulit. Hal tersebut mempengaruhi interaksi antara individu dan lingkungan (Kozier, 2004)

5). Kelainan kromosom

Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan seperti pada sindrom Down's dan sindrom Turner's (Depkes RI, 2005).

b. Faktor Eksternal (Lingkungan)

Faktor lingkungan merupakan faktor yang diperoleh dari luar individu.

1). Keluarga

Keluarga memberi pengaruh melalui nilai, kepercayaan, adat istiadat, dan pola spesifik dari interaksi dan komunikasi. Fungsi keluarga meliputi keinginan untuk bertahan hidup, rasa aman, bantuan terhadap perkembangan emosi dan social, bantuan dengan mempertahankan hubungan, penjelasan mengenai masyarakat dan dunia serta bantuan dalam mempelajari peran dan perilaku (Perry & Potter, 2005).

2). Urutan Keluarga

Birth order atau urutan kelahiran anak bukan merupakan patokan yang absolut bahwa anak pertama, kedua, dan ketiga selalu bersifat demikian. Ini adalah tendensi dan karakteristik umum yang seringkali

benar. Perkembangan anak banyak dipengaruhi oleh dinamika dan variabel dalam keluarga, antara lain jarak umur antar anak, temperamen anak, gender, hubungan antar orang tua, perceraian, dan lain-lain (Sosiawan, 2010).

3). Kelompok teman sebaya

Kelompok teman sebaya memberi pelajaran lingkungan yang baru dan berbeda. Kelompok teman sebaya member pola dan struktur yang berbeda dalam hal interaksi dan komunikasi, memerlukan gaya perilaku yang berbeda. Fungsi kelompok teman sebaya termasuk membiarkan individu belajar mengenai kesuksesan dan kegagalan; untuk memvalidasi dan menantang pemikiran, perasaan dan konsep; untuk mendapatkan penerimaan, dukungan, dan penolakan sebagai manusia unik yang merupakan bagian dari keluarga; dan untuk mencapai tujuan kelompok dengan memenuhi kebutuhan, tekanan dan harapan (Kozier, 2004).

4). Pengalaman hidup

Pengalaman hidup dan proses pembelajaran membiarkan individu berkembang dengan mengaplikasikan apa yang telah dipelajari. Proses pembelajaran meliputi beberapa tahapan: mengenali kebutuhan untuk mengetahui tugas; penguasaan keterampilan untuk menjalankan tugas; penguasaan tugas: penguasaan dalam menjalankan tugas, yang membutuhkan kemampuan yang lebih meluas; integrasi ke dalam seluruh fungsi; dan menggunakan keterampilan yang diakumulasi serta pengalaman untuk mengembangkan penampilan perilaku efektif (Perry & Potter, 2005).

5). Kesehatan lingkungan

Tingkat kesehatan mempengaruhi respon individu terhadap lingkungan dan respon orang lain pada individu tersebut. Sehingga proses perkembangan dapat terganggu bila kesehatan lingkungan tidak kondusif (Perry & Potter, 2005).

6). Nutrisi

Pertumbuhan diatur oleh faktor makan. Nutrisi yang adekuat mempengaruhi apa dan bagaimana kebutuhan fisiologis, maupun kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya dipenuhi (Nursalam, 2005).

7). Istirahat, tidur dan olah raga

Keseimbangan antara istirahat atau tidur dan olah raga merupakan hal yang penting untuk memudahkan tubuh. Gangguan yang menghambat pertumbuhan, sedangkan keseimbangan mendorong kesehatan fisiologis dan psikologis (Perry & Potter, 2005).

8). Status kesehatan

Sakit atau luka berpotensi mengganggu pertumbuhan dan perkembangan. Sifat dan durasi masalah kesehatan mempengaruhi dampaknya. Sakit atau cedera yang berkepanjangan bias menyebabkan ketidakmampuan untuk mengatasi dan menjawab kebutuhan dan tugas tahap perkembangan (Hidayat, 2005).

9). Iklim/Cuaca

Iklim atau cuaca menjadi salah satu faktor tumbuh kembang anak. Pada musim tertentu, makanan bergizi dapat mudah diperoleh, atau sebaliknya justru menjadi sulit diperoleh (Hidayat, 2006).

2.2.3 Jenis Perkembangan Pada Anak

2.2.3.1 Perkembangan Fisik

Pertumbuhan fisik pada masa ini lambat dan relatif seimbang. Peningkatan berat badan anak lebih banyak dari pada panjang badannya. Peningkatan berat badan anak terjadi terutama karena bertambahnya ukuran sistem rangka, otot dan ukuran beberapa organ tubuh lainnya (Administrator, 2010).

2.2.3.2 Perkembangan Motorik Kasar

Gerak kasar atau motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, dan sebagainya (Rusmil, 2009). Perkembangan motorik pada usia ini menjadi lebih halus dan lebih terkoordinasi dibandingkan dengan masa bayi. Anak – anak terlihat lebih cepat dalam berlari dan pandai melompat serta mampu menjaga keseimbangan badannya (Administrator, 2010; Rusmil, 2009).

2.2.3.3 Perkembangan Motorik Halus

Untuk memperhalus ketrampilan – ketrampilan motorik, anak – anak terus melakukan berbagai aktivitas fisik yang terkadang bersifat informal dalam bentuk permainan. Gerak halus atau motorik halus adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit, menulis, dan sebagainya. Disamping itu, anak –

anak juga melibatkan diri dalam aktivitas permainan olahraga yang bersifat formal, seperti senam, berenang, dll (Administrator, 2010; Rusmil, 2009).

2.2.3.4 Perkembangan Bahasa

Bahasa merupakan salah satu elemen yang terpenting dalam perkembangan berpikir. Hampir tidak mungkin manusia berpikir tanpa menggunakan bahasa, dan melalui bahasa, pikiran manusia dapat ditampilkan. Bahasa pula dapat membedakan manusia dari makhluk lainnya.

Berpikir itu mendahului bahasa dan lebih luas dari bahasa. Bahasa adalah salah satu cara yang utama untuk mengekspresikan pikiran, dan dalam seluruh perkembangan, pikiran selalu mendahului bahasa. Bahasa dapat membantu perkembangan kognitif. Bahasa dapat mengarahkan perhatian anak pada benda-benda baru atau hubungan baru yang ada di lingkungan, mengenalkan anak pada pandangan-pandangan yang berbeda dan memberikan informasi pada anak. Bahasa adalah salah satu dari berbagai perangkat yang terdapat dalam sistem kognitif manusia (Piaget, 2000).

2.2.3.5 Perkembangan Sosial

Perkembangan sosial merupakan pencapaian kematangan dalam hubungan sosial. Perkembangan sosial dapat pula diartikan sebagai proses belajar untuk menyesuaikan diri terhadap norma-norma kelompok,

moral dan tradisi, meleburkan diri menjadi satu kesatuan dan saling berkomunikasi dan kerja sama (Yusuf , 2007).

2.2.3.6 Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif adalah tingkah laku-tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan atau yang dibutuhkan untuk menggunakan pengetahuan. Selain itu kognitif juga dipandang sebagai suatu konsep yang luas dan inklusif yang mengacu kepada kegiatan mental yang terlibat di dalam perolehan, pengolahan, organisasi dan penggunaan pengetahuan. Proses utama yang digolongkan di bawah istilah kognisi mencakup : mendeteksi, menafsirkan, mengelompokkan dan mengingat informasi; mengevaluasi gagasan, menyimpulkan prinsip dan kaidah, mengkhayal kemungkinan, menghasilkan strategi dan berfantasi.

Bila disimpulkan maka kognisi dapat dipandang sebagai kemampuan yang mencakup segala bentuk pengenalan, kesadaran, pengertian yang bersifat mental pada diri individu yang digunakan dalam interaksinya antara kemampuan potensial dengan lingkungan seperti dalam aktivitas mengamati, menafsirkan memperkirakan, mengingat, menilai dan lain-lain.

Faktor kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar, karena sebagian besar aktivitasnya dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat dan berfikir dimana kedua hal ini merupakan aktivitas kognitif yang perlu dikembangkan.

2.3 Konsep Perkembangan Kognitif

2.3.1 Pengertian Kognitif

Kognitif atau sering disebut kognisi mempunyai pengertian yang luas mengenai berfikir dan mengamati. Ada yang mengartikan bahwa kognitif adalah tingkah laku-tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan atau yang dibutuhkan untuk menggunakan pengetahuan. Selain itu kognitif juga dipandang sebagai suatu konsep yang luas dan inklusif yang mengacu kepada kegiatan mental yang terlibat di dalam perolehan, pengolahan, organisasi dan penggunaan pengetahuan (Syadid, 2010).

2.3.2 Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif adalah tingkah laku-tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan atau yang dibutuhkan untuk menggunakan pengetahuan. Selain itu kognitif juga dipandang sebagai suatu konsep yang luas dan inklusif yang mengacu kepada kegiatan mental yang terlibat di dalam perolehan, pengolahan, organisasi dan penggunaan pengetahuan. Proses utama yang digolongkan di bawah istilah kognisi mencakup : mendeteksi, menafsirkan, mengelompokkan dan mengingat informasi; mengevaluasi gagasan, menyimpulkan prinsip dan kaidah, mengkhayal kemungkinan, menghasilkan strategi dan berfantasi.

Bila disimpulkan maka kognisi dapat dipandang sebagai kemampuan yang mencakup segala bentuk pengenalan, kesadaran, pengertian yang bersifat mental pada diri individu yang digunakan dalam interaksinya antara kemampuan potensial dengan lingkungan seperti :

dalam aktivitas mengamati, menafsirkan memperkirakan, mengingat, menilai dan lain-lain.

Faktor kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar, karena sebagian besar aktivitasnya dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat dan berfikir dimana kedua hal ini merupakan aktivitas kognitif yang perlu dikembangkan.

Hal-hal yang termasuk dalam aktivitas kognitif adalah:

a. Mengingat.

Mengingat merupakan aktivitas kognitif dimana orang menyadari bahwa pengetahuan berasal dari kesan-kesan yang diperoleh dari masa lampau.

Bentuk mengingat yang penting adalah reproduksi pengetahuan, misalnya ketika seorang anak diminta untuk menjelaskan kembali suatu pengetahuan atau peristiwa yang telah diperolehnya selama belajar.

b. Berfikir.

Pada saat berfikir anak dihadapkan pada obyek-obyek yang diwakili dengan kesadaran. Jadi tidak dengan langsung berhadapan dengan obyek secara fisik seperti sedang mengamati sesuatu ketika ia melihat, meraba atau mendengar.

Dalam berfikir obyek hadir dalam bentuk representasi, bentuk-bentuk representasi yang paling pokok adalah tanggapan, pengertian, atau konsep dan lambang verbal. Makin berkembang seseorang, makin kayalah anak akan tanggapan-tanggapan. Hubungan atas tanggapan-tanggapan mulai dipahami manakala hubungan yang satu dengan yang lain mulai dipahami secara logis (Santi, 2009).

2.3.3 Tahapan Dari Perkembangan Kognitif

Seorang ahli Psikologi Piaget mengungkapkan ada beberapa tahapan perkembangan kognitif pada anak, diantaranya adalah :

1. Stadium sensorik-motorik atau masa bayi (0 - 18 atau 24 bulan)

Piaget berpendapat bahwa dalam perkembangan kognitif selama stadium sensori motorik ini, inteligensi anak baru nampak dalam bentuk aktivitas motorik sebagai reaksi simulasi sensorik. Dalam stadium ini yang penting adalah tindakan konkrit dan bukan tindakan imajiner atau hanya dibayangkan saja.

Piaget menamakan proses ini sebagai proses desentrasi, artinya anak dapat memandang dirinya sendiri dan lingkungan sebagai dua entitas yang berbeda. Sebelum usia 18 bulan, anak belum mengenal *object permanence*. Artinya, benda apapun yang tidak ia lihat, tidak ia sentuh, atau tidak ia dengar dianggap tidak ada meskipun sesungguhnya benda itu ada. Dalam rentang 18 – 24 bulan barulah kemampuan *object permanence* anak tersebut muncul secara bertahap dan sistematis.

2. Stadium pra-operasional atau masa prasekolah (18 bulan - 7 tahun)

Stadium pra-operasional dimulai dengan penguasaan bahasa yang sistematis, permainan simbolis, imitasi (tidak langsung) serta bayangan dalam mental. Semua proses ini menunjukkan bahwa anak sudah mampu untuk melakukan tingkah laku simbolis. Anak sudah memiliki penguasaan sempurna tentang *object permanence*. Artinya, anak tersebut sudah memiliki kesadaran akan tetap eksisnya suatu benda yang harus ada atau biasa ada, walaupun benda tersebut sudah ia tinggalkan atau sudah tak dilihat, didengar atau disentuh lagi.

Jadi, pandangan terhadap eksistensi benda tersebut berbeda dengan pandangan pada periode sensori motor, yakni tidak bergantung lagi pada pengamatannya belaka. Pada periode ditandai oleh adanya egosentris serta pada periode ini memungkinkan anak untuk mengembangkan *deferred-imitation*, *insight learning* dan kemampuan berbahasa, dengan menggunakan kata - kata yang benar serta mampu mengekspresikan kalimat - kalimat pendek tetapi efektif.

Berpikir pra-operasional masih sangat egosentris. Anak belum mampu (secara perseptual, emosional - motivational, dan konseptual) untuk mengambil perspektif orang lain.

Cara berpikir pra-operasional sangat memusat (*centralized*). Bila anak dikonfrontasi dengan situasi yang multi - dimensional, maka ia akan memusatkan perhatiannya hanya pada satu dimensi saja dan mengabaikan dimensi - dimensi yang lain dan akhirnya juga mengabaikan hubungannya antara dimensi - dimensi ini.

Berpikir pra-operasional adalah tidak dapat dibalik (*irreversible*). Anak belum mampu untuk meniadakan suatu tindakan dengan memikirkan tindakan tersebut dalam arah yang sebaliknya.

Berpikir pra-operasional adalah terarah statis. Bila situasi A beralih ke situasi B, maka anak hanya memperhatikan situasi A, kemudian B. Ia tidak memperhatikan transformasi perpindahannya A ke B.

Berpikir pra-operasional adalah *transductive* (pemikiran yang meloncat - loncat). Tidak dapat melakukan pekerjaan secara berurutan . Dari total perintah hanya satu/ beberapa yang dapat dilakukan.

Berpikir pra-operasional adalah imajinatif, yaitu menempatkan suatu objek tidak berdasarkan realitas tetapi hanya yang ada dalam pikirannya saja.

3. Stadium operasional berpikir konkrit atau masa sekolah (7 - 11 tahun)

Cara berpikir anak yang operasional konkrit kurang egosentris. Ditandai oleh desentrasi yang besar, artinya anak sekarang misalnya sudah mampu untuk memperhatikan lebih dari satu dimensi sekaligus dan juga untuk menghubungkan dimensi - dimensi ini satu sama lain. Anak sekarang juga memperhatikan aspek dinamisnya dalam perubahan situasi. Akhirnya ia juga sudah mampu untuk mengerti operasi logis dari reversibilitas.

Pada dasarnya perkembangan kognitif anak ditinjau dari karakteristiknya sudah sama dengan kemampuan kognitif orang dewasa. Namun masih ada keterbatasan kapasitas dalam mengkoordinasikan pemikirannya. Pada periode ini anak baru mampu berfikir sistematis mengenai benda - benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret.

Ada juga kekurangan dalam cara berpikir operasional konkrit. Yaitu anak mampu untuk melakukan aktivitas logis tertentu tetapi hanya dalam situasi yang konkrit. Dengan kata lain, bila anak dihadapkan dengan suatu masalah (misalnya masalah klasifikasi) secara verbal, yaitu tanpa adanya bahan yang konkrit, maka ia belum mampu untuk menyelesaikan masalah ini dengan baik.

4. Stadium operasional berpikir formal atau masa remaja (mulai 11 tahun)

Pada periode ini seorang remaja telah memiliki kemampuan mengkoordinasikan baik secara simultan maupun berurutan dua ragam kemampuan kognitif yaitu :

Kapasitas menggunakan hipotesis ; kemampuan berfikir mengenai sesuatu khususnya dalam hal pemecahan masalah dengan menggunakan anggapan dasar yang relevan dengan lingkungan yang dia respons dan kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak. Kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak; kemampuan untuk mempelajari materi-materi pelajaran yang abstrak secara luas dan mendalam (Piaget, 2006).

Tahap	Usia/tahun	Gambaran
Sensorimotor	0-2	Bayi bergerak dari tindakan refleks instinktif pada saat lahir sampai permulaan pemikiran simbolis
Preoperational	2-7	Anak mulai merepresentasikan dunia dengan kata-kata dan gambar.
Konkrit operational	7-11	Pada saat ini anak dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa yang konkrit dan mengkalsifikasikan benda dalam bentuk berbeda
Formal Operational	11-15	Anak remaja berpikir dengan cara yang lebih abstrak dan logis.

Tabel 2.3.3 Tahap dari perkembangan kognitif

2.3.4 FAKTOR DARI PERKEMBANGAN KOGNITIF

Faktor yang Berpengaruh dalam Perkembangan Kognitif, yaitu :

2.3.4.1 Fisik

Interaksi antara individu dan dunia luar merupakan sumber pengetahuan baru, tetapi kontak dengan dunia fisik itu tidak cukup untuk mengembangkan pengetahuan kecuali jika intelegensi individu dapat memanfaatkan pengalaman tersebut.

2.3.4.2 Kematangan

Kematangan sistem syaraf menjadi penting karena memungkinkan anak memperoleh manfaat secara maksimum dari pengalaman fisik. Kematangan membuka kemungkinan untuk perkembangan sedangkan kalau kurang hal itu akan membatasi secara luas prestasi secara kognitif. Perkembangan berlangsung dengan kecepatan yang berlainan tergantung pada sifat kontak dengan lingkungan dan kegiatan belajar sendiri.

2.3.4.3 Pengaruh sosial

Lingkungan sosial termasuk peran bahasa dan pendidikan, pengalaman fisik dapat memacu atau menghambat perkembangan struktur kognitif.

2.3.4.4 Proses Pengaturan Diri

Proses pengaturan diri dan pengoreksi diri, mengatur interaksi spesifik dari individu dengan lingkungan maupun pengalaman fisik,

pengalaman sosial dan perkembangan jasmani yang menyebabkan perkembangan kognitif.

1. Faktor Bawaan

Sifat yang dibawa anak sejak lahir misalnya adalah penyabar, pemarah, pendiam, banyak bicara, cerdas, atau tidak cerdas. Keadaan fisik seperti warna kulit, bentuk hidung sampai rambut. Faktor bawaan merupakan warisan dari sifat ibu/bapak atau pengaruh ketika anak berada dalam kandungan misalnya, pengaruh gizi, penyakit, dan lain-lain. Faktor bawaan dapat mempercepat, menghambat, atau melemahkan pengaruh dari lingkungan. Anak tidak dapat dibandingkan tanpa memperhitungkan factor ini.

2. Faktor Lingkungan

Faktor dari luar diri anak, mempengaruhi proses perkembangan anak. Faktor ini meliputi suasana dan cara pendidikan lingkungan tertentu, lingkungan rumah atau keluarganya, serta sarana dan prasarana yang tersedia (misalnya alat bermain atau lapangan bermain). Factor lingkungan dapat merangsang berkembangnya fungsi tertentu dari anak serta dapat menghambat atau mengganggu kelangsungan perkembangan anak. Pengaruh yang sangat besar dan sangat menentukan dirinya nanti sebagai orang dewasa adalah ketika anak berusia dibawa 6 tahun, sehingga lingkungan keluarga sangat diperhatikan

3. Berkepribadian kuat

Hakikat mengasuh anak adalah proses mendidik agar kepribadian anak dapat berkembang dengan baik. Ketika mereka dewasa, mereka akan menjadi pribadi yang bertanggung jawab. Pola asuh yang baik menjadikan anak berkepribadian kuat, tidak mudah putus asa, dan tangguh menghadapi tekana hidup. Sebaliknya, pola asuh yang salah menjadikan anak rentan terhadap stress dan mudah terjerumus pada hal-hal yang negative (seperti tawuran, perilaku seks bebas, cemas dan depresi).

Mengasuh anak melibatkan seluruh aspek kepribadian anak, seperti jasmani, intelektual, emosional, keterampilan, norma, dan nilai-nilai. Hakikat mengasuh anak meliputi pemberian kasih sayang dan rasa aman serta disiplin dan contoh yang baik. Oleh karena itu, diperlukan suasana kehidupan keluarga yang stabil dan bahagia.

2.4 Kemampuan Berhitung Bagi Anak Prasekolah

2.4.1 Pengertian Berhitung

Dalam pedoman pembelajaran permainan berhitung permulaan di taman kanak-kanak dijelaskan bahwa berhitung merupakan bagian dari matematika, diperlukan untuk menumbuh kembangkan ketrampilan 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.

Kegiatan berhitung untuk anak usia dini disebut juga sebagai kegiatan menyebutkan urutan bilangan, atau membilang buta. Anak menyebutkan urutan bilangan tanpa menghubungkan dengan benda-benda kongkrit. Pada usia 4 tahun mereka dapat menyebutkan urutan bilangan sepuluh. Sedangkan usia 5 sampai 6 tahun dapat menyebutkan bilangan sampai seratus (Sriningsih, 2008).

Pengertian kemampuan berhitung permulaan adalah 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, yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan (Susanto, 2011).

Dari pengertian Berhitung diatas, dapat disimpulkan bahwa berhitung merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak dalam hal matematika seperti kegiatan mengurutkan bilangan atau membilang dan mengenal jumlah untuk menumbuh kembangkan ketrampilan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar bagi anak.

2.4.2 Tahap penguasaan berhitung

Taman Kanak-kanak seyogyanya dilakukan melalui tiga tahapan penguasaan berhitung, yaitu penguasaan konsep, masa transisi, dan lambang. Penguasaan konsep adalah Pemahaman dan pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda dan peristiwa kongkrit, seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung bilangan. Masa Transisi adalah proses berfikir yang merupakan

masa peralihan dari pemahaman konkrit itu masih ada dan mulai dikenalkan 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 lain memiliki konsep sama, sekaligus mengenalkan bentuk lambang dari angka satu itu (Depdiknas, 2000).

Kejelasan hubungan antara konsep konkrit dan lambang bilangan menjadi tugas guru yang sangat penting dan tidak tergesa-gesa. Sedangkan lambang merupakan visualisasi dari berbagai konsep. Misalnya lambang 7 untuk menggambarkan konsep bilangan tujuh, merah untuk menggambarkan konsep warna, besar untuk menggambarkan konsep ruang, dan persegi empat untuk menggambarkan konsep bentuk (Sudono A, 2010).

Matematika untuk anak usia dini tidak bisa diajarkan secara langsung sebelum anak mengenal konsep bilangan dan operasi bilangan, anak harus di latih leih dahulu mengkonstruksi pemahaman dengan bahasa simbolik ymh disebut sebagai dikenal pula dengan abstraksi empiris. Kemudian anak dilatih berfikir simbolik lebih jauh,yang disebut abstraksi reflektif (reflctife abstraction). Langkah berikutnya ialah mengajari anak menghubungkan antara pegertian bilangan dengan simbol bilangan (Suyanto S, 2005).

2.4.3 Tahapan Perkembangan Kognitif Dalam Beritung

Dalam pengenalan konsep lambang bilangan pada anak disesuaikan dengan karakteristik anak dan sesuai dengan tahap perkembangannya, dimana anak usia 2-7 tahun berada pada masa pra operasional. Berarti di usia ini anak membutuhkan benda konkrit untuk memahami konsep hitung / bilangan.

Penguasaan konsep hitung/ bilangan melalui beberapa tahap yaitu, menurut (Depdiknas, 2000):

a. Tahap Konsep / Pengertian

Pemahaman atau pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda/peristiwa konkrit seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung bilangan kegiatan. Kegiatan tersebut dilakukan dengan menarik dan dapat dipahami oleh anak.

b. Tahap Transisi / Pengalihan

Peralihan dari konkrit ke abstrak dari konsep lambang bilangan, tahap ini adalah saat anak mulai benar-benar memahami konsep dengan cara apa saja. Saat inilah guru mulai menunjukkan dengan memvariasikan cara penulisan lambang bilangan secara bertahap sesuai dengan kecepatan kemampuan perkembangan anak. Anak tidak lepas begitu saja diamati dan cara penulisannya tidak terburu-buru dengan diberi pertolongan ingatan visual sehingga penguasaan tidak terbolak balik.

c. Tahap Lambang Bilangan

Tahap ini anak sudah mulai diberi kesempatan menuliskan lambang bilangan sendiri tanpa paksaan. Misal lambang bilangan 5 untuk menggambarkan jumlah hitungan 5.

Kegiatan belajar memerlukan kesiapan dari dalam diri anak. Artinya belajar dalam suatu proses membutuhkan aktivitas baik fisik maupun psikis. Selain itu, kegiatan belajar pada anak harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan mental anak, karena belajar dari anak harus keluar dari anak itu sendiri. Perkembangan dipengaruhi oleh faktor kematangan dan belajar. Apabila anak sudah menunjukkan masa peka (kematangan) untuk berhitung maka orang

tua dan guru di TK harus tanggap untuk segera memberikan layanan dan bimbingan sehingga kebutuhan anak dapat terpenuhi dan tersalurkan dengan sebaik-baiknya menuju perkembangan kemampuan berhitung yang optimal. Rasa ingin tahu yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapat stimulasi /rangsangan/motivasi yang sesuai dengan tugas perkembangannya (Depdiknas, 2007).

2.4.4 Manfaat Pengenalan Berhitung Pada Anak Prasekolah.

Kecerdasaan matematika mencakup kemampuan untuk menggunakan angka dan perhitungan, pola dan logika, dan pola pikir ilmiah. Secara umum permainan matematika bertujuan mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung sejak usia dini sehingga anak-anak akan siap mengikuti pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya di sekolah dasar.

Manfaat utama pengenalan matematika, termasuk didalamnya kegiatan berhitung ialah mengembangkan aspek perkembangan aspek dan kecerdasan anak dengan menstimulasi otak untuk berfikir logis dan matematis (Suyanto S, 2005).

Permainan matematika mempunyai tujuan agar anak-anak, melalui berbagai pengamatan terhadap benda disekelilingnya dapat berfikir secara sistematis dan logis, dapat beradaptasi dan menyesuaikan dengan lingkungannya yang dalam keseharian memerlukan kepandaian berhitung. Memiliki apresiasi, konsentrasi serta ketelitian yang tinggi. Mengetahui konsep ruang dan waktu. Mampu memperkirakan urutan sesuatu. Terlatih ,menciptakan sesuatu secara spontan sehingga memiliki kreativitas dan imajinasi yang tinggi (Siswanto, 2008).

Anak-anak yang cerdas matemati-logika anak dengan member materi-materi konkrit yang dapat dijadikan bahan percobaan. Kecerdasaan matematika-logika juga dapat ditumbuhkan melalui interaksi positif yang mampu memuaskan rasa ingin tahu anak. Oleh karena itu, oleh karena itu guru harus dapat menjawab pertanyaan anak dan memberi penjelasan logis, selain itu guru perlu memberikan permainan-permainan yang memotivasi logika anak.

Permainan matematik yang diberikan pada anak usia dini pada kegiatan belajar di Taman Kanak-kanak bermanfaat antara lain, pertama membelajarkan anak berdasarkan konsep matematika yang benar, menarik dan menyenangkan. Kedua, menghindari ketakutan terhadap matematika sejak awal. Ketiga, membantu anak belajar secara alami melalui kegiatan bermain (Sujiono, 2008).

2.5 Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan Di TK (Taman Kanak-kanak)

Perlu diingat kembali, bahwa belajar adalah permainan terhebat dalam hidup dan paling menyenangkan dan semua anak dilahirkan dengan keyakinan itu. (Doman, 1982). Kegiatan pengembangan di TK senantiasa dilakukan melalui bermain dengan cara yang gembira dan menyenangkan. Hal ini sesuai dengan motto kegiatan pengembangan di TK, yaitu: *bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain*. Berikut ini disampaikan beberapa contoh kegiatan belajar (permainan) matematika di TK.

1. Mengelompokkan dan Menyortir Berbagai Benda

Kegiatan semacam ini sangat disukai oleh anak-anak usia TK. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara meminta anak-anak untuk mengumpulkan benda-benda yang ada di sekitar TK (atau dari sekitar

rumah mereka), misalnya: tutup botol bekas, kerang, kancing baju, daun, batu dan lain sebagainya. Biarkan anak-anak mengumpulkan benda-benda yang disukainya, usahakan tidak memberikan batasan-batasan yang akan menghambat kesenangan dan kreativitas anak. Setelah terkumpul, ajaklah anak-anak untuk menyortirnya berdasarkan ukuran atau warna atau bentuk. Dalam kegiatan ini anak-anak dapat diperkenalkan pada konsep banyak-sedikit, besar-kecil, pengenalan bilangan, operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana.

2. Menenal Angka Melalui Lagu dan Syair atau Sajak Berirama

Lagu dan sajak berirama merupakan media sederhana dan menyenangkan bagi anak untuk belajar sesuatu. Anda dapat menciptakan dan mengenalkan lagu-lagu atau sajak berirama yang bermuatan pengenalan dasar-dasar berhitung yang merupakan bagian dari matematika, seperti bilangan atau konsep penjumlahan sederhana. Saat mengenalkan lagu, guru dapat memperagakan isi lagu dengan jari ataupun gerakan-gerakan sederhana yang mudah ditiru oleh anak. Seperti langkah kaki, tepuk tangan ataupun menunjukkan jari-jari tangan.

3. Bermain dengan Diri Sendiri

Seorang anak akan senang sekali jika diajak mengukur tinggi badannya atau panjang langkahnya dengan menggunakan jengkal atau alat ukur bertupa meteran. Caranya adalah: ukur tinggi seorang anak pada tembok, beri tanda tinggi mereka. Kemudian mintalah anak tersebut untuk mengukur sendiri dengan menggunakan jengkalnya sendiri tatau meteran. Demikian pula dengan panjang langkah kaki. Caranya: mintalah anak untuk melangkahkan kaki, beri tanda panjang langkah mereka.

Kemudian mintalah anak untuk mengukur langkah kaki mereka sendiri dengan menggunakan jengkal atau meteran. Kegiatan lain yang dapat dilakukan, antara lain: meminta anak menyebutkan umur, nomor telepon rumah, jumlah anggota keluarga dan lain-lain. Kegiatan mengukur berat badan dengan alat timbangan, mengukur besar telapak tangan dengan menjiplak dan kegiatan lain yang menggunakan diri anak sebagai media dan sumber belajar. Kegiatan ini dapat digunakan untuk mengenalkan konsep ukuran (panjang, berat) dan pengenalan angka

4. Bermain dengan Kartu

Kartu bergambar benda-benda atau simbol-simbol dengan jumlah tertentu maupun kartu bertuliskan angka-angka dapat digunakan untuk mengenalkan konsep bilangan, penjumlahan dan pengurangan sederhana. Kegiatan permainan dapat divariasikan sesuai dengan situasi dan kondisi. Misalnya: anak diminta melompat sebanyak angka atau jumlah gambar yang terdapat dalam kartu yang mereka ambil sendiri. Kegiatan dapat pula dilakukan dengan meminta anak mengambil benda-benda tertentu sesuai lambang bilangan dalam kartu yang mereka ambil. Kegiatan ini dilakukan untuk mengenalkan lambang bilangan, konsep banyak dan sedikit dan kecepatan mengambil keputusan.

5. Bermain melalui Kegiatan Merangkai

Guru dapat mengenalkan anak-anak dengan berbagai ukuran dan perbandingan dengan menerapkan kegiatan merangkai. Pada kegiatan ini Anda harus menyediakan benda-benda atau gambar dengan ukuran yang berbeda-beda. Misalnya benda yang pendek sampai yang panjang, kecil sampai yang besar, kurus sampai yang gemuk dan sebagainya. Caranya

adalah dengan meminta anak-anak untuk mengurutkan benda-benda tersebut berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Misalnya: urutkan daun-daun ini mulai dari yang terkecil, urutkan batu-batu kerikil ini mulai dari yang terbesar.

6. Bermain menghitung

Kegiatan bermain menghitung ini dapat dilakukan dengan cara menghitung jarak dari satu titik ke titik yang lain. Hitungan dilakukan dengan langkah. Misalnya dari pintu ruang kelas ke tempat rak sepatu, dari kantor kepala TK ke ruang kelas, dari kelas yang satu ke kelas yang lainnya atau dari satu titik yang disepakati ke titik yang lainnya.

Permainan lainnya dapat dilakukan dengan mengajak anak untuk berlomba adu cepat menghitung benda-benda di sekitarnya. Misalnya jumlah jendela, loker, anak yang berpita, sepatu berwarna tertentu dan lain sebagainya. Permainan ini sangat menarik dan disukai oleh anak-anak. Kedua kegiatan ini dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berhitung dan mengenalkan konsep ukuran serta kecepatan menemukan objek yang akan dihitung.

Lingkup Perkembangan		Tingkat Pencapaian Perkembangan	
Konsep bilangan dan Lambang bilangan		Usia 4 - <5 tahun	Usia 5 - ≤6 tahun
		1. Mengetahui Konsep banyak dan sedikit 2. Membilang banyak benda	1. Menyebutkan lambang bilangan 1-10 2. Mencocokkan bilangan dengan



	satu sampai sepuluh	lambang bilangan
	3. Mengetahui konsep bilangan	
	4. Mengetahui lambang bilangan	

Tabel 2.5.6 Tingkat pencapaian perkembangan dalam berhitung

7. Bermain dengan bentuk-bentuk geometri

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengenalkan bentuk-bentuk geometri pada anak-anak TK, diantaranya adalah:

a. Mencari jodohnya

Permainan ini dilakukan dengan cara memasangkan bentuk pada tempatnya dengan bentuk yang sama pula. Untuk kegiatan ini, guru harus menyediakan pola atau lubang berbentuk geometri seperti $\bigcirc \square \triangle \square$ dengan menggunakan kertas atau karton. Guru juga harus menyediakan gambar bentuk yang sama namun dengan ukuran yang lebih kecil. Cara bermainnya adalah dengan meminta anak-anak memasukkan gambar bentuk geometri ke dalam pola atau lubang dengan bentuk yang sama. Kegiatan ini akan lebih menarik jika dilombakan baik secara beregu maupun individual.

b. Mencari atau menunjuk benda di sekitar yang berbentuk geometri

Guru dapat meminta anak-anak untuk menyebutkan atau menunjukkan benda-benda yang memiliki bentuk geometri. Misalnya: guru menyebutkan segitiga maka kemungkinan jawabannya adalah atap rumah, topi, es krim dan lain-lain. Jika guru menyebut lingkaran maka jawabannya antara lain bola, bakso, kepala, jeruk dan lain-lain.

c. Membuat Sate Pola

Kegiatan ini dapat dilakukan dengan mengajak anak-anak untuk menyusun pola berdasarkan bentuk geometri. Caranya adalah:

1) mintalah anak-anak untuk menggunting gambar bentuk geometri yang sudah disediakan guru, 2) kemudian mereka diminta menusukan masing-masing bentuk sesuai dengan pola yang ditentukan guru atau pola yang diinginkan anak misalnya SSBLLPP atau SPLBBSPLBB dan seterusnya (segitiga (S), bujur sangkar (B), lingkaran (L), persegi panjang (P)).

d. Bermain lingkaran bentuk

Kegiatan bermain ini dilakukan seperti permainan Ular Tangga atau Halma. Untuk kegiatan ini, guru harus menyiapkan bentuk-bentuk geometri berukuran besar yang dibuat dari karton (kira-kira cukup untuk anak berdiri dengan dua kaki di atasnya). Selain itu juga perlu disiapkan sebuah dadu untuk menentukan giliran dan berapa langkah anak harus berjalan atau melompat. Sebelum permainan dimulai, buat kesepakatan dengan anak-anak, apa yang harus dilakukan jika anak berhenti pada salah satu bentuk. Misalnya :

- anak harus menari/menggoyangkan badannya
- anak harus melompat ditempat sebanyak 3 kali
- anak harus berjongkok sampai hitungan sepuluh

Kemudian susun bentuk-bentuk geometri tersebut menjadi lingkaran dan lakukan permainan ini secara bergiliran

2.6 Konsep Musik

2.6.1 Defenisi

Mendengarkan musik adalah materi yang mampu mempengaruhi kondisi seseorang baik fisik maupun mental. Musik memberi rangsangan pertumbuhan fungsi-fungsi otak seperti fungsi ingatan, belajar, mendengar, berbicara, serta analisis intelek dan fungsi kesadaran (Satiadarma, 2004).

Mendengarkan musik merupakan suatu disiplin ilmu yang rasional yang memberi nilai tambah pada musik sebagai dimensi baru secara bersama dapat mempersatukan seni, ilmu pengetahuan dan emosi (Widodo, 2000).

Musik adalah segala sesuatu yang menyenangkan, mendatangkan keceriaan, mempunyai irama (ritme), melody, timbre (tone colour) tertentu untuk membantu tubuh dan pikiran saling bekerja sama (Fauzi, 2006).

Musik memberi nuansa yang bersifat menghibur, menumbuhkan suasana yang menenangkan dan menyenangkan seseorang, sehingga musik tidak hanya berpengaruh terhadap kecerdasan berfikir saja tetapi juga kecerdasan emosi (Sari, 2004).

2.6.2 Jenis- jenis Musik

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi juga semakin meningkatkan jenis-jenis musik seperti musik Rok, musik Contry, Musik Jazz, musik Barok, musik Klasik (Mozart), dll. Sebagian dari musik ini dapat digunakan untuk merangsang kecerdasan, walau demikian bukan berarti musik lain tidak berpengaruh sama sekali (Satiadarma, 2004). Jenis musik yang sudah diteliti dapat meningkatkan kecerdasan adalah:

2.6.2.1 Musik Klasik

Musik klasik disebut juga dengan dampak Mozart yaitu teori yang menyatakan bahwa dengan memperdengarkan musik klasik kepada bayi ketika masih dalam kandungan. Setelah lahir atau ketika mereka tumbuh besar, bahkan ketika berada dibangku kuliah akan menjadikan anak-anak tersebut menjadi cerdas. Secara umum beberapa musik klasik dianggap memiliki dampak psikofisik yang menimbulkan kesan rileks, santai, cenderung membuat detak nadi bersifat konstan, memberi dampak menenangkan, dan menurunkan stress. Tetapi pemakaian musik jenis ini perlu pertimbangan tentang waktu tampilan musik, taraf usia perkembangan, dan latar belakang budaya, serta aktivitas motorik yang sesuai dan diassosiasikan dengan kasih sayang dan estetika (Fauzi, 2006).

2.6.2.2 Musik Barok

Musik jenis ini dianggap sebagai sooting musik atau musik yang membelai, menimbulkan rasa tenang dan nyaman. Musik barok ini juga membangkitkan suasana positif dalam bermain musik jenis ini cenderung mendorong anak untuk berani bereksplorasi dalam suasana yang menggembirakan.

Pada hakikatnya musik ini membangkitkan aktivitas keseniman dalam diri anak (the artist within). Dengan memperdengarkan musik ini kemampuan kreatif anak juga dibangkitkan karena dapat mengembangkan daya imajinasi seseorang, kondisi ini memungkinkan anak untuk berekspresi (Satiadarma, 2004).

2.6.2.3 Musik Nature Sounds

Musik nature sounds atau Nature sounds music merupakan bagian dari musik klasik. Musik jenis ini justru merupakan temuan baru akibat modernisasi teknologi rekaman suara. Nature sounds music merupakan bentuk integrative musik klasik dengan suara-suara alam. Komposisi musik ini disertai dengan latar belakang suara ombak lautan atau gemerisik pepohonan, dan suara alam lainnya. Jenis musik nature sounds ini cenderung lebih mendekati pendengar dengan suasana alam. Bagi anak suara alam ini tidak sekadar membangkitkan asosiasi tertentu tetapi juga merupakan stimulus tertentu sebagai sarana belajar. Iringan musik ini dalam situasi yang tenang ketika sedang belajar sangat membantu memperkuat imajinasi dan asosiasinya (Satiadarma, 2004).

2.7 Konsep Musik Klasik

2.7.1 Definisi Musik Klasik

Musik klasik memiliki kekuatan yang sangat besar untuk mengetuk sumber kreativitas. Musik-musik jenis lain dampaknya jelas tidak seefektif musik klasik. Musik rock, yang mendominasi dunia musik saat ini tidak mampu memberikan inspirasi dan keterkaitan sosial yang sangat kita dambakan. Kualitas tersebut tidak bisa muncul dari bunyi yang hingar bingar dan mengganggu karena bunyi itu menggetarkan dan mengganggu ritme tubuh serta pikiran kita. Untuk bisa mengakses pikiran dan pemahaman yang paling dalam, dalam tubuh harus dalam kondisi seimbang, setengah bermeditasi, yaitu ketika semua fungsi fisik melambat (Merritt, 2006).

Musik klasik akan membantu mengorganisasi pola tembakan neuron-neuron dalam konteks serebral, terutama memperkuat proses-proses kreatif otak kanan yang berkaitan dengan penalaran ruang dan waktu (Campbell, 2002).

2.7.2 Manfaat Musik Klasik

Musik adalah pengatur yang baik membentuk tubuh dan pikiran untuk saling bekerjasama. Musik berguna untuk (1) memberi pengulangan yang menguatkan pembelajaran (2) memberi ketukan yang berirama yang membantu koordinasi (3) memberi pola yang membimbing guna mengantisipasi apa yang akan terjadi berikutnya (4) memberi kata-kata yang menyatukan bahasa dan kemampuan membaca (5) memberi melodi yang menarik hati dan perhatian dengan kegembiraan (Sari, 2005).

Musik memberi pengaruh yang kuat untuk (1) Membantu perkembangan otak bayi (2) Membantu perkembangan bahasa (3) Menjadi jembatan belajar membaca (4) Memberi perangkat bagi mental untuk memecahkan masalah (5) meningkatkan keterampilan kognitif dan perilaku (6) Menumbuhkan rasa percaya diri (Fauzi, 2006).

Hasil observasi dan evaluasi terhadap bayi yang mendapat stimulus musik menunjukkan ciri-ciri : cepat dan mahir berbicara, menirukan suara, menyebutkan kata-kata pertama, tersenyum spontan, menoleh kearah suara orang tuanya, lebih tanggap terhadap musik, dan pola sosialnya berkembang sangat baik. Hasil riset menunjukkan bahwa pelatihan dengan musik menunjukkan bahwa musik lebih daripada sekedar hubungan sebab akibat terhadap perkembangan bagian-bagian tertentu dari otak secara jangka

panjang, tetapi alunan beberapa jenis musik mampu memberikan pengaruh tertentu pada pergerakan gelombang otak anak (Fauzi, 2006).

2.7.3 Pengaruh Musik Klasik

Musik klasik dapat memberikan rangsangan, yang nantinya menghasilkan efek mental dan fisik, yaitu antara lain dapat menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyatakan, musik dapat memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak, musik mempengaruhi pernafasan, musik mempengaruhi denyut jantung, nadi dan tekanan darah, musik mempengaruhi ketegangan otot dan memperbaiki gerak dan koordinasi tubuh, musik mempengaruhi suhu badan, musik dapat mengatur hormon-hormon yang berkaitan dengan stres, musik mengubah persepsi kita tentang ruang, musik mengubah persepsi kita akan waktu, serta musik meningkatkan daya tahan tubuh (Campbell D, 2002).

Kebanyakan musik klasik barok keutuhannya sesuai dengan detak jantung manusia, hal ini menyebabkan musik ini dapat meningkatkan perasaan menjadi tenang, rileks dan dapat meningkatkan kemampuan fokus yang baik, disamping dapat membangkitkan semangat (Schuster, 1996).

2.8 Rangsangan mendengarkan musik terhadap fungsi otak pada anak prasekolah

Musik memberi rangsangan pertumbuhan fungsi-fungsi pada otak (fungsi ingatan, belajar, bahasa, berbicara, analisis intelek dan fungsi kecerdasan). Dengan menikmati musik, gudang ingatan anak semakin lama semakin

berkembang, sehingga daya ingat anak semakin baik (Satiadarma, 2004). Musik juga dapat berpengaruh untuk:

1. Merangsang otak secara fisik

Musik mampu mengaktifkan fungsi fisik otak yang telah mengalami penurunan akibat adanya gangguan fisik. Ada yang beranggapan bahwa bukan musik yang memperbaiki kondisi fisik otak, melainkan kondisi fisik otak yang lebih memungkinkan seseorang untuk belajar musik. Bagian otak yang berperan dalam fungsi pendengaran dan kemampuan verbal (planum temporal) dan bagian otak yang berfungsi sebagai lintas transformasi sinyal dari belahan otak kanan dan belahan otak kiri (corpus collosum) pada musisi umumnya lebih besar karena musisi belajar musik relatif lebih lama daripada orang lain (Rahmawati, 2001).

2. Merangsang fungsi kognitif

Fungsi kognitif (nalar) merupakan fungsi yang sangat penting dalam aktifitas kerja otak. Fungsi kognitif memungkinkan seseorang untuk berfikir, mengingat, menganalisa, belajar dan melakukan aktifitas mental yang lebih tinggi. Secara umum musik mampu membantu seseorang untuk meningkatkan konsentrasi, menenangkan pikiran, memberi ketenangan dan membantu seseorang untuk melakukan motivasi dengan kata lain musik dapat membantu individu mengembangkan proses mental dan meningkatkan kesadaran (Satiadarma, 2004).

3. Merangsang proses asosiatif

Proses asosiatif adalah salah satu proses berfikir untuk mengaitkan satu hal dengan hal yang lainnya. Musik merangsang kemampuan tumbuh-kembangnya kemampuan asosiatif anak. Lagu anak-anak yang dirancang jangan menyisipkan kata-kata tertentu merupakan suatu sarana untuk mengembangkan kemampuan asosiatif anak (Satiadarma, 2004).

4. Merangsang rekognisi (mengenali kembali)

Proses rekognisi merupakan salah satu proses penting dalam berpikir, proses ini berlangsung cukup kompleks dan melibatkan ragam fungsi kerja otak. Pada awalnya rangsang diterima oleh penginderaan dan di sampaikan ke otak dengan menggunakan sinyal tertentu melintas pada jaringan saraf, kemudian otak menganalisa sinyal yang dikirimkan oleh penginderaan, mencari pendengarannya dengan koleksidata yang ada di gudang ingatan (Satiadarma, 2004).

Jika seseorang mendengar alunan musik, saraf indra pendengaran mengirim sinyal ke otak untuk mengenal alunan musik tersebut. Jika individu pernah mendengar alunan serupa maka individu yang bersangkutan akan merespon alunan serupa misalnya dengan hentakan kaki, bersiul mengikuti lagu yang didengarnya (Satiadarma, 2004).

5. Memperluas gudang ingatan

Berbagai bentuk pengalaman memberikan kontribusi koleksi data dalam gudang ingatan. Ragam musik juga memberikan kontribusi data di dalam gudang ingatan, akan tetapi gudang ingatan memiliki keterbatasan jika jumlah data yang

masuk jauh lebih besar dari daya tampung dalam gudang ingatan. Musik mampu mengubah individu untuk memanggil kembali data lainya karena adanya proses asosiatif. Banyaknya ragam musik yang direkam dalam ingatan seseorang memperkaya koleksi ingatan dengan ragam bentuk data yang terorganisir sehingga individu lebih mampu mengklasifikasikan kelompok ingatan dan mengaitkannya dengan music (Satiadarma, 2004).

6. Merangsang perkembangan bahasa

Dalam bidang pendidikan diberbagai lembaga bahasa, musik serta lagu sering digunakan untuk membantu parasiswa agar lebih mampu belajar bahasa. Lirik musik juga mengubah individu untuk memahami kata dan ragam ungkapan dalam lirik lagu tersebut (Fauzi, 2006).

7. Merangsang berfikir ritmis

Tidak dapat dipungkiri bahwa musik mengandung irama atau ritmis. Ketika anak-anak mulai belajar musik dengan bertepuk tangan, mereka mengawali proses berpikir secara ritmis. Dalam proses ini anak mulai melatih mengkoordinasi gerak dengan ritme musik (Fauzi, 2006).

2.9 Hubungan Stimulasi Musik Klasik Pada Perkembangan Kognitif Dalam Berhitung Pada Anak

Kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan potensi perkembangan kognitif anak usia dini melalui pengenalan konsep bilangan merupakan hal yang penting karena berkaitan dengan perkembangan aspek-aspek lainnya. Oleh karena itu, pengembangan aspek kognitif ini sangat bermanfaat untuk

mempersiapkan anak memasuki jenjang pendidikan berikutnya yaitu pendidikan di Sekolah Dasar (SD).

Agar sensori integrasi dapat berfungsi secara normal maka seseorang harus melakukan aktifitas-aktifitas yang bisa merangsang otak untuk terus berkembang, karena kerja otak disebabkan oleh perilaku dan perhatian manusia terhadap lingkungannya (Gardner, 2009).

Kemampuan-kemampuan seperti ini semakin dioptimalkan melalui stimulasi dengan memperdengarkan musik klasik. Rithme, melodi, dan harmoni dari musik klasik dapat merupakan stimulasi untuk meningkatkan kemampuan belajar anak. Melalui musik klasik anak mudah menangkap hubungan antara waktu, jarak dan urutan (rangkaiannya) yang merupakan keterampilan yang dibutuhkan untuk kecakapan dalam logika berpikir, matematika dan penyelesaian masalah (Gallahue 1998).

Aktifitas mendengarkan dapat merangsang fungsi auditori, menggerakkan tubuh dapat mengembangkan fungsi vestibular dan proprioseptif, dan sebagainya. Aktifitas-aktifitas tersebut dapat dirangkum menjadi suatu terapi yang bukan saja menyenangkan tetapi juga memaksimalkan fungsi-fungsi yang ada dalam sistem sensori integrasi, yaitu terapi musik (Gardner, 2009).

Mendengarkan musik dirancang dengan pengenalan mendalam terhadap keadaan dan permasalahan klien, sehingga akan berbeda untuk tiap orang. Setiap terapi musik juga akan berbeda maknanya untuk orang yang berbeda. Namun semua terapi musik mempunyai tujuan yang sama, yaitu membantu mengekspresikan perasaan, membantu rehabilitasi fisik, memberi pengaruh positif terhadap kondisi suasana hati dan emosi, meningkatkan memori, serta

menyediakan kesempatan yang unik untuk berinteraksi dan membangun kedekatan emosional (Gardner, 2009).

Seni dan musik dapat membuat para siswa lebih pintar. musik dapat menjadikan otak berfokus pada hal-hal yang di pelajari. Jadi ada hubungan logis antara musik dan matematika karena keduanya menyangkut skala yang naikturun, yaitu ketukan dalam musik dan angka dalam matematika. Pengaruh musik klasik terhadap perkembangan kognitif, kreativitas dan emosi antara lain (Gardiner, 1996);

1. Musik dapat menenangkan atau merangsang gerak dan denyut jantung bayi dalam kandungan.
2. Bayi-bayi prematur yang mendengarkan musik klasik di ruang perawatan, mereka meninggalkan rumah sakit lebih cepat, dan memiliki peluang bertahan hidup lebih tinggi.
3. Anak-anak kecil yang dapat pelatihan musik secara teratur menunjukkan ketrampilan motorik, kemampuan matematika, dan kemampuan membaca lebih baik dari pada kawan-kawan mereka yang tidak berlatih musik.
4. Siswa sekolah menengah yang bernyanyi atau memainkan sebuah alat musik mempunyai skor hingga 52 point lebih tinggi pada uji SAT dibanding mereka yang tidak mempunyai hobi itu.
6. Otak para pemusik dewasa pada umumnya menunjukkan koherensi EEG (gelombang otak) lebih besar dibanding mereka yang bukan pemusik, bahkan mempunyai anatomi berbeda apabila pemusik itu mulai berlatih sebelum usia 7 tahun.

Musik klasik mengandung komposisi nada berfluktuasi antara nada tinggi dan nada rendah. Nada-nada inilah yang memberikan stimulasi berupa

gelombang alpha yang dapat memberikan ketenangan, kenyamanan, dan ketentraman sehingga anak dapat lebih berkonsentrasi.

