

OPTIMALISASI POTENSI BAWAAN MELALUI RANGSANGAN OTAK

Oleh

Nilawati Tadjuddin

ABSTRAK

Semua orang tua menginginkan anak-anaknya berkembang baik secara fisik maupun psikisnya. Namun segala daya upaya yang telah kita lakukan kadang-kadang masih menyelimuti rasa kebimbangan apakah sesuatu yang telah kita lakukan itu dapat membuahkan hasil seperti yang kita diharapkan. Akan tetapi kita tidak akan merasa berdosa lagi apabila segala daya upaya telah kita lakukan demi masa depan anak-anak kita, daripada kita tidak melakukannya sesuatu yang terbaik akibat dari ketidak-tahuan kita terhadap apa yang harus kita lakukan. Itulah sebabnya, kita harus banyak belajar lagi tentang bagaimana agar apa yang telah dianugerahkan oleh Yang Maha Kuasa kepada kita yaitu seorang anak sebagai keturunan kita agar menjadi manusia yang berkembang secara optimal baik fisik maupun psikisnya, yang memiliki IPTEK dan IMTAQ yang tinggi sehingga nantinya mampu untuk menghadapi Era Globalisasi di tahun 2020- 2040 nanti.

A.PENDAHULUAN

Kita sebagai orang tua dan sekaligus sebagai tenaga pengajar memiliki tanggung jawab moral yang tinggi terhadap masa depan bangsa dan negara Indonesia tercinta ini. Kalau kita berbicara mengenai masa depan suatu bangsa dan negara kita tidak akan terlepas dari manusianya baik itu manusia sebagai masyarakat maupun sebagai pemimpin pemerintahan. Dan kalau kita berbicara mengenai manusia, maka kita tidak akan terlepas pula dari bagaimana manusia itu dulunya dibentuk.

Kualitas suatu bangsa ditentukan dari bagaimana kualitas manusia itu dulunya dibentuk. Artinya, bagaimana proses pertumbuhan dan perkembangan manusia itu pada saat berada pada usia di bawah lima tahun (Balita). Para ahli psikologi anak telah membuktikan bahwa usia di bawah lima tahun merupakan masa peletak dasar dari pertumbuhan dan perkembangannya di masa-masa selanjutnya (Hurlock, 1993). Bahkan dalam penelitian yang diadakan baru-baru ini telah menyimpulkan bahwa masa-masa yang menentukan

terhadap pertumbuhan dan perkembangan seorang anak sudah dimulai sejak 10 –12 minggu setelah terjadinya pembuahan (Shatz, 1997).

Dengan demikian, pengetahuan tentang potensi bawaan anak merupakan suatu ilmu yang harus kita pelajari , kita miliki dan kita aplikasikan kepada anak-anak kita terlebih dahulu sebelum kita memberikannya kepada anak didik kita di sekolah. Hal ini disebabkan hampir 90 % pertumbuhan dan perkembangan anak usia 0 – 5 tahun yang merupakan wujudan dari potensi bawaan anak itu muncul di lingkungan rumah . Oleh sebab itu para ahli anak menyarankan pada usia tersebut orang tua dan seluruh anggota keluarga di mana anak usia balita itu berada perlu memahami setiap perubahan yang ditunjukkan oleh si balita (Nash, 1997).

Keadaan phisik dan psikis yang tidak stabil dari seorang ibu yang sedang hamil, keadaan nutrisi yang kurang memadai, rokok dan minuman beralkohol dan konsumsi obat-obatan yang tidak sesuai adalah sekian banyak faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak yang berarti akan mempengaruhi tingkat potensi bawaan.

Penelitian yang diadakan oleh para ahli anak telah membuktikan bahwa ada korelasi yang positif antara pertumbuhan dan perkembangan bagi anak baik secara phisik dan psikis dengan keadaan seorang ibu yang sedang mengandung (Mussen, 1984)). Sebagai contoh kekurangan gizi pada saat kehamilan akan mempengaruhi perkembangan kecerdasan disamping perkembangan phisik yang kurang baik (Mussen,1994). Hal ini berarti untuk mendapatkan anak dengan potensi bawaan yang baik adalah dengan menjaga agar apa yang dibutuhkan saat pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan dipenuhi, dan sebaliknya yang dapat menghambatnya harus dihindarkan

Kita sebagai orang tua, sebagai guru dan sekaligus sebagai masyarakat yang menekuni bidang pendidikan haruslah sadar bahwa mempersiapkan generasi muda kita agar mampu menghadapi Era Globalisasi tahun 2020-2040 nanti adalah tugas dan tanggung jawab kita semua. Untuk dapat melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang itu itu kita akan berhadapan pada pertanyaan-pertanyaan seperti : apakah potensi bawaan itu, kapan dan bagaimana potensi bawaan itu terbentuk, apa saja yang mempengaruhi, bagaimana agar potensi bawaan itu berkembang ke arah yang optimal . Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan ini hanya akan di dapatkan jika kita mau dan memulainya dari sekarang untuk mencari tahu.

B. Pembahasan

1. Potensi Bawaan.

Banyak para ahli memberikan arti pada kata potensi ini yang hampir semuanya mengartikan sebagai suatu keadaan / kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak yang mempunyai harapan untuk dapat ditumbuh-kembangkan. Sedangkan Potensi Bawaan adalah suatu kemampuan /potensi (gifted) baik phisik maupun psikis seorang anak yang terbentuk sejak saat terjadinya pembuahan (conception phase) di dalam kandungan yang siap untuk ditumbuh-kembangkan setelah dilahirkan ke dunia . Potensi bawaan itu berisi berbagai ragam kemampuan yang masih memerlukan pengembangan dan pelatihan agar dapat terwujud secara optimal (Munandar, 1987).

Pada saat terjadi konsepsi semua faktor-faktor keturunan (heredity factors) akan terbentuk pada diri anak yang berasal dari ke dua orang tuanya, kakek dan neneknya atau keturunan lainnya yang masih terdapat jalinan hubungan keluarga (Bucher,1979 dan Hurlock,1978). Potensi bawaan ini tidak saja aspek phisik dan aspek psikis yang diterima oleh individu baru di dalam kandungan, akan tetapi aspek lain seperti berbagai macam penyakit menurun juga akan diterimanya. Begitu terjadi pembuahan dan janin telah terbentuk, maka semua aspek yang telah diturunkan tidak akan pernah dapat di ubah, kecuali hanya dikontrol melalui rangsangan-rangsangan yang sengaja kita ciptakan (Mussen Cs, 1984).

Pertumbuhan dan perkembangan potensi bawaan sebenarnya sudah dimulai saat terbentuknya sel-sel otak yaitu 10 –12 minggu setelah terjadinya konsepsi (Shatz, 1997). Pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak ini terus-menerus secara alamiah tumbuh dan berkembang sesuai dengan kebutuhan , dan bahkan melebihi kebutuhan yang sebenarnya (Nash, 1997). Namun, sel-sel otak yang sebenarnya merupakan kemampuan atau potensi ini akan terus berkembang jika mendapatkan rangsangan dari lingkungan dan sebaliknya sel-sel otak yang jarang atau tak pernah mendapatkan rangsangan akan dimusnahkannya. Itulah sebabnya pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak yang merupakan potensi ini sangatlah tergantung kepada bagaimana kita mempengaruhinya secara positif.

Keadaan phisik dan psikis yang tidak stabil dari seorang ibu yang sedang hamil, keadaan nutrisi yang kurang memadai, rokok dan minuman beralkohol dan konsumsi obat-

obatan yang tidak sesuai adalah sekian banyak faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak yang berarti akan mempengaruhi tingkat potensi bawaan.

Penelitian yang diadakan oleh para ahli anak telah membuktikan bahwa ada korelasi yang positif antara pertumbuhan dan perkembangan bagi anak baik secara fisik dan psikis dengan keadaan seorang ibu yang sedang mengandung (Mussen, 1984)). Sebagai contoh kekurangan gizi pada saat kehamilan akan mempengaruhi perkembangan kecerdasan disamping perkembangan fisik yang kurang baik (Mussen, 1994). Hal ini berarti untuk mendapatkan anak dengan potensi bawaan yang baik adalah dengan menjaga agar apa yang dibutuhkan saat pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan dipenuhi, dan sebaliknya yang dapat menghambatnya harus dihindarkan.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, maka agar potensi yang terbentuk pada janin merupakan potensi yang baik sehingga nantinya dapat ditumbuh-kembangkan ke arah yang optimal maka seorang calon orang tua haruslah memperhatikan hal-hal seperti berikut :

1. Persiapan sebelum terjadi konsepsi (pre conception preparation)
2. Tindakan saat setelah terjadi konsepsi (post conception Action)
3. Tindakan setelah bayi dilahirkan (post natal action)

Ketiga hal tersebut di atas merupakan masa-masa yang sangat kritis (Critical Phase) yang dapat saling mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak di kemudian harinya (Eisenberg ,Cs, 1984). Dengan demikian maka potensi bawaan seorang anak akan dipengaruhi lingkungan saat sebelum terjadinya konsepsi ,saat terjadi konsepsi dan saat setelah terjadinya konsepsi (Buchler, 1972).

1. Masa Kritis (critical phase)

Pasangan Usia Subur (PUS) harus siap secara fisik, psikis, sosial dan ekonomi untuk memulai hidup berkeluarga, sehingga apabila nantinya menginginkan seorang anak segala sesuatunya sudah siap . Hal ini dimungkinkan janin yang terbentuk saat terjadi konsepsi akan memiliki potensi yang baik . Masa persiapan sebelum terjadinya suatu konsepsi ini kita sebut sebagai masa kritis I (the critical phase I). Kemudian saat kehamilan terjadi seorang ibu harus sadar bahwa aspek fisik, psikis, sosial dan ekonomi sangatlah berpengaruh terhadap kelangsungan pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungannya dari sejak terbentuk sampai pada usia menjelang kelahiran yang biasanya

antara 38 – 42 minggu .

Sudah dikatakan pada halaman sebelumnya bahwa kondisi fisik dan psikis ibu yang sedang hamil sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin yang tengah dikandungnya (Brockman, 1971). Jika pada masa-masa kehamilan ini seorang ibu telah menyadari bahwa segala kondisinya akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janinnya maka janin itu akan dilahirkan menjadi bayi yang memiliki potensi bawaan yang baik. Potensi janin yang telah terbentuk sejak saat konsepsi akan terus tumbuh dan berkembang secara baik pula.

Banyak kalangan masyarakat yang kurang memperhatikan masa-masa kehamilan, padahal pada masa-masa ini pengaruh dari luar (environment effects) sangat besar pengaruhnya pada pertumbuhan dan perkembangan janin selanjutnya baik fisik maupun psikis (Mussen, 1984). Itulah sebabnya masa-masa kehamilan ini sangat dibutuhkan kesadaran yang penuh dari para orang tua terlebih-lebih bagi ibu yang sedang hamil. Masa-masa setelah konsepsi ini kita sebut sebagai masa kritis II (the critical phase II).

Masa sejak saat anak dilahirkan sampai menjelang usia lima tahun (balita) adalah merupakan masa-masa peka untuk ditumbuh-kembangkan, karena pada masa-masa itulah berbagai potensi bawaan itu akan silih berganti muncul sebagai tanda (symptoms) siap ditumbuh kembangkan ke arah yang optima. Masa-masa peka ini kita namakan dengan masa kritis III (the critical phase III). Pada masa kritis ke tiga inilah yang sebenarnya merupakan peletak dasar pertumbuhan dan perkembangan seorang anak apakah nantinya akan berpotensi optimal atau sebaliknya pada usia selanjutnya nanti (Hurlock, 1978). Dengan demikian berarti masa kritis itu adalah suatu masa di mana terdapat prasyarat-prasyarat yang harus dipenuhi jika menginginkan suatu hasil yang diharapkan oleh setiap orang tua..

Masa-masa kritis di atas juga menggambarkan tanggung jawab dari kelompok-kelompok masyarakat yaitu :

- masa kritis I adalah tanggung jawab dari para pasangan usia subur (PUS) yang akan segera menikah.
- Masa kritis II adalah tanggung jawab para ibu yang sedang mengandung.
- Masa kritis III adalah tanggung jawab dari para orang tua yang sedang memiliki anak usia 0 – 5 tahun (balita)

Setelah kelahiran seorang bayi, di samping kebahagiaan yang dirasakan oleh seorang ibu atau para orang tua juga rasa tanggung jawab yang sangat berat terhadap pertumbuhan dan perkembangan seorang anak di mana kita sebagai orang tua akan dihadapkan pada suatu

keadaan yang sebenarnya sangat sulit dan memerlukan perhatian yang sangat jeli terhadap setiap pertumbuhan dan perkembangan bayi. Oleh karena setiap perubahan yang ditunjukkan oleh seorang bayi baik itu perubahan secara fisik maupun psikis merupakan suatu potensi yang harus dikembangkan. Perubahan-perubahan yang sebenarnya terjadi secara alamiah (natural development) itu akan hilang dan akan muncul kembali pertumbuhan dan perkembangan lainnya sesuai dengan perubahan tingkat usia dan pengaruh lingkungan di sekitarnya (nurture development).

Bahkan Hainstock (1999) mengatakan bahwa pertumbuhan dan perkembangan potensi anak bukan ditentukan oleh usia secara kronologis, namun ditentukan oleh apa yang ada pada diri anak tersebut termasuk kesiapan-kesiapannya. Oleh sebab itu, pada masa kritis ke tiga ini diperlukan suatu metoda yang dapat dipakai sebagai alat untuk meng-observasi, meg-eksplorasi dan mengembangkan setiap munculnya suatu potensi anak yaitu melalui metoda OED (Observe, Explore and Develop Method).

3. Metode OED ?

OED adalah suatu metoda tahapan pengembangan potensi bawaan yang dilakukan terhadap seseorang anak dari sejak saat dilahirkan sampai menjelang usia lima tahun (balita), atau secara detil metoda OED tersebut dapat di uraikan seperti di bawah ini :

- 1) Metoda Observasi (observe) dilakukan pada bayi sejak 3 bulan di dalam kandungan sampai usia 12 bulan setelah kelahiran .
- 2) Metoda Eksplorasi (explore) dilakukan pada bayi dari sejak lahir sampai usia 5 tahun.
- 3) Metoda Mengembangkan (develop) dilakukan pada bayi sejak lahir sampai usia diatatas 5 tahun (Atalita).

Sasaran yang menjadi objek penelaahan dari Metoda OED ini adalah ke lima dari panca indera (the five senses) seorang bayi dengan cara mengobservasi, menggali dan mengembangkan setiap perubahan tingkah laku yang berupa respon-respon kelima panca indera sebagai jawaban dari rangsangan-rangsangan yang datang dari setiap perubahan lingkungan.

Seorang bayi beradaptasi dengan lingkungannya pertama kali adalah dengan kelima panca inderanya (Mussen dkk, 1984). Artinya pertumbuhan dan perkembangan seorang bayi akan selalu ditunjukkan oleh aktivitas kelima panca inderanya.

Oleh sebab itu Metoda OED ini dilakukan dengan cara memperbanyak rangsangan terhadap pusat persyarafan (otak) sehingga otak si bayi akan tumbuh dan berkembang secara optimal yang ditandai dengan munculnya respon-respon yang positif (Shatz, 1997).

Berfungsinya Indera pertama yang ditunjukkan oleh seorang bayi adalah tepat pada saat janin keluar dari rahim ibunya, itulah indera perabaan (sense of touch). Hal itu ditandai dengan tangisan bayi (the first crying of life), yang disebabkan oleh perubahan suhu yang sangat ekstrim yaitu dari suhu yang hangat di dalam rahim (36 derajat Celcius) menjadi suhu yang dingin saat keluar dari rahim ibunya yaitu antara 20 – 21 derajat celcius (Eisenberg, 1984). Perubahan suhu udara ini juga ditandai dengan menggigilnya tubuh bayi sebagai suatu gerakan reflek pertama dalam beradaptasi dengan lingkungan yang baru (first adapted reflex movement), dan bayi akan segera berhenti menangis dan hilang menggigilnya setelah diselimuti.

Indera ke dua yang segera berfungsi adalah indera pengecap (sense of taste) yang ditandai dengan kegiatan mengisap air susu ibunya saat haus atau lapar. Indera ke tiga yang segera berfungsi adalah indera penciuman (sense of smell) yang ditandai dengan gerakan memalingkan tubuhnya ke arah berlawanan jika mencium bau yang kurang enak dan akan memalingkan kepalanya mendekat pada datangnya bau yang disukainya seperti bau air susu ibunya. Indera ke empat yang segera berfungsi setelah indera ke tiga adalah indera pendengaran (sense of hear) yang ditandai dengan bereaksi tidak nyaman (kaget) saat mendengar suara yang keras dan menunjukkan ekspresi wajah yang senang saat dibisikkan suara yang lembut di telinganya. Indera yang terakhir berfungsi yaitu indera ke lima adalah indera penglihatan (sense of sight) yang ditandai dengan Bergeraknya bola mata bayi jika ada benda-benda yang bergerak di sekitarnya (Hurlock, 1993).

Kemajuan perkembangan panca indera sangatlah ditentukan oleh pengaruh yang datang dari lingkungan sekitarnya (nurture aspects). Artinya kesempurnaan fungsi dari panca indera itu tergantung pada rangsangan-rangsangan yang diterima oleh panca indera itu sendiri. Semakin banyak dan bervariasi rangsangan yang diterima oleh panca indera tersebut akan semakin melipat gandakan fungsi dari panca indera itu sendiri.

Aplikasi metode OED haruslah diberikan secara bertahap, berurutan dan berkesinambungan. Artinya kita tidak dapat melakukan metode eksplorasi dan metode pengembangan jika metode observasi belum dilaksanakan.

Metode observasi adalah dilakukan dengan cara melakukan observasi dan pencatatan terhadap semua pertumbuhan dan perkembangan yang ditunjukkan oleh bayi yang merupakan adaptasi bayi dengan lingkungannya melalui ke lima panca inderanya. Metode observasi ini sudah dapat dilakukan sejak bayi berusia 3 – 4 bulan di dalam kandungan. Sebab bayi pada usia itu di dalam kandungan sudah dapat bereaksi dengan gerakan-gerakan terhadap sentuhan, sinar dan suara dari luar (Keogh, 1985, Gallahue, 1989).

Metode eksplorasi dilakukan dengan cara memperbanyak rangsangan terhadap setiap pertumbuhan dan perkembangan yang telah ditunjukkan oleh bayi (dicatat di dalam buku observasi). Sedangkan metode pengembangan dapat diberikan dengan jalan menciptakan variasi-variasi rangsangan dengan intensitas yang berbeda-beda terhadap semua pertumbuhan dan perkembangan ke lima panca indera yang telah di eksplorasi (tercatat dalam buku eksplorasi). Dengan demikian semua potensi bawaan yang telah muncul dapat dikembangkan secara lengkap dan optimal yang nantinya akan dapat menjadi suatu kemampuan (abilities) anak yang optimal pula.

Perlu dijelaskan disini bahwa semua rangsangan (stimulus) yang ditujukan pada ke lima panca indera akan diterima oleh pusat berpikir atau otak (Brains) dan secara cepat dan akurat otak akan memberikan jawaban (responses). Semakin banyak dan bervariasi rangsangan terhadap ke lima panca indera akan semakin banyak melatih otak untuk memberikan respon-respon, inilah yang kita namakan dengan The Brain Training.

1. Latihan Otak (The Brain Training)

Tahapan-tahapan berfungsinya panca indera itulah yang merupakan penyesuaian bayi terhadap setiap perubahan lingkungan yang merupakan potensi yang perlu di-observasi, di-eksplorasi dan di-kembangkan sehingga akan banyak memberikan rangsangan pada syaraf pusat (otak) yang pada akhirnya otak akan bekerja dengan memberikan respon. Banyaknya rangsangan terhadap berbagai indera yang telah berfungsi akan menyebabkan timbulnya banyak respon yang diberikan oleh otak. Hal ini secara tidak langsung kita telah memberikan latihan-latihan terhadap syaraf-syaraf yang ada di otak (brain training), sehingga pada

akhirnya potensi-potensi yang terbentuk sejak terjadinya konsepsi di dalam kandungan dapat berkembang secara optimal.

Pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak sangat tergantung dari bagaimana kita memberikan rangsangan terhadap otak itu. Semakin banyak dan bervariasi rangsangan akan semakin mempertinggi pertumbuhan dan perkembangan otak itu sendiri (Shatz, 1997). Ahli neurobiologi ini menambahkan bahwa otak seorang anak yang tidak mendapatkan rangsangan dari lingkungannya akan menderita. Penelitian yang dilakukan di Baylor College of Medicine telah menemukan bahwa anak yang jarang mendapatkan rangsangan dalam hal jarang diajak bermain atau disentuh perkembangan otaknya 20 % - 30 % lebih kecil daripada ukuran normalnya pada usia itu (Nash, 1997). Dengan kata lain berarti pengalaman yang kaya pada seorang anak akan menghasilkan otak yang kaya pula.

Rangsangan terhadap ke lima panca indera Melalui metoda OED akan memberikan latihan-latihan pada otak , sehingga diharapkan aspek fisik (kekuatan,ketahanan,tenaga ledak, kelincahan, keseimbangan, kelenturan, ketepatan dan koordinasi) dan aspek psikis (mental. Sosial, emosional dan intelektual) akan tumbuh dan berkembang secara optimal.

Sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan seorang anak dan dalam rangka terus memberikan rangsangan-rangsangan terhadap sumber potensi manusia yang bertujuan mengembangkan potensi-potensi ke arah yang optimal, maka metoda OED juga memerlukan pengembangan yaitu penciptaan suatu permainan-permainan anak yang di dalamnya memiliki komponen-komponen yang mempengaruhi perkembangan fisik dan psikis anak. Penelitian longitudinal yang dilaksanakan oleh penulis sejak tahun 1993 hingga sekarang telah menunjukkan bahwa dengan metoda OED telah terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang rata-rata lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak secara alamiah pada kelompok umurnya. Pertumbuhan dan perkembangan ini tidak saja terjadi pada aspek fisik , namun juga terjadi pada aspek psikis (Bambang, 1999).

Penerapan metode OED akan lebih efektif hasilnya jika dilaksanakan dalam bentuk permainan-permainan yang melibatkan aspek fisik dan aspek psikis. Sehingga kedua aspek yang dimiliki oleh seorang anak akan tumbuh dan berkembang secara simultan. Sesuai dengan tahapan usia seorang anak kita dapat menciptakan bentuk-bentuk permainan dengan merumuskan terlebih dahulu aspek fisik apa dan aspek psikis yang mana yang akan dibentuk dari seorang anak. Setelah aspek-aspek itu dirumuskan barulah kita dapat menciptakan jenis permainan, menentukan alat bermainnya

Oleh karena permainan-permainan itu akan melibatkan fisik anak untuk bergerak maka pemahaman konsep tentang bagaimana anak itu mulai bergerak adalah hal yang mutlak harus kita dipejalari.

5. Gerakan (movement)

Gerakan pertama kali ditunjukkan oleh manusia adalah saat bayi berusia pada 3 semester pertama (the first 3 semester) di dalam kandungan disebut dengan fetus reflective movement (Keogh, 1985). Setelah itu gerakan-gerakannya akan semakin sering dan jelas seiring dengan usia kehamilannya. Gerakan-gerakan awal bayi ini dapat menunjukkan pada kita bahwa bayi yang sedang dikandung oleh seorang ibu dalam keadaan hidup dan sehat. Gerakan-gerakan aktif janin semasa di dalam kandungan akan menunjukkan perkembangan kecakapan yang lebih awal daripada janin yang kurang aktif setelah janin itu dilahirkan (Sontag, 1966, Keogh, 1985).

Gerakan yang pertama saat bayi keluar dari rahim ibunya (infant relextive movement) adalah menangis dan menggigil karena kedinginan sebagai gerakan reflek terhadap perubahan suhu lingkungan yang berubah secara ekstrim . Gerakan ini juga merupakan suatu tanda bahwa bayi yang lahir dalam keadaan yang sehat dan bugar. Sejak saat lahir sampai menjelang usia 1 bulan seorang bayi terus berkembang gerakan refleksnya dalam rangka penyesuaian dengan lingkungannya (Thelen, 1979). Setelah usia 1 bulan sampai menjelang usia 3 tahun gerakan refleksnya berangsur-angsur menghilang (Keogh, 1985) dan berganti dengan gerakan-gerakan bayi terkendali (baby movement control). Pada saat usia ini seorang bayi memerlukan banyak latihan berbagai macam gerakan untuk mengembangkan gerakan motoriknya baik motorik halus (fine motor movement) maupun motorik kasar (gross motor movement), sehingga secara fisik dan psikis bayi akan tumbuh dan berkembang secara optimal.

Secara alamiah dan dalam perkembangannya seorang anak setelah di lahirkan ke dunia akan melalui fase-fase perkembangan gerakan (motor development phase) seperti :

1. fase gerakan reflek (reflective movement phase)
(0 – 1 tahun) : reaksi terhadap sentuhan, sinar, suara, bau, rasa.
2. fase gerakan permulaan (rudimentary movement phase)
(1- 2 tahun) : menggapai, memegang, melepaskan, merayap, merangkak , duduk , berdiri dan berjalan.

3. fase gerakan dasar (fundamental movement phase)

(2 – 6 tahun) : lari, lompat, melempar, menangkap dan meniti balok keseimbangan.

4.fase gerakan spesialisasi (specialized movement phase)

(6 – 13 tahun) : lompat tali, tembakan lay up, smas/blok, senam (Gallahue, 1989).

Dalam rangka membuat suatu permainan bagi anak-anak disamping fase-fase perkembangan motorik anak kita perlu juga menyertakan berbagai kategori gerakan , hal ini sangatlah penting sebab dengan berbagai unsur gerakan tubuh itu suatu permainan akan dapat mempengaruhi secara langsung terhadap pertumbuhan dan perkembangan potensi anak sehingga anak tidak saja akan tumbuh fisiknya secara optimal namun juga secara psikis juga akan berkembang secara optimal. Kategori gerakan (category of movement) yang perlu di berikan atau sertakan dalam setiap proses pembuatan suatu permainan anak adalah :

- 1) Kategori gerakan stabilisasi (stability) : putar pinggang, berputar ditempat, mendorong, menarik dll.
- 2) Kategori gerakan lokomotif (locomotion) : berjalan, berlari, berbagai macam lompat.
- 3) Kategori gerakan manipulasi (manipulative) : melempar, menangkap, menendang, memukul (gross motor) dan menjahit, menggantung, mengetik, menggambar, mewarnai, berbagai macam seni melipat kertas (fine motor)
- 4) Kategori gerakan kombinasi (combination) : berbagai variasi lompat tali, sepak bola, berbagai macam permainan olahraga (Gallahue, 1989).
- 5) Jika kita telah memahami tentang potensi bawaan (fisik & psikis), metoda OED, fase-fase gerakan serta kategori gerakan, maka agar permainan yang akan kita buat dalam rangka meningkatkan potensi bawaan anak sesuai dengan tujuannya kita perlu juga mengetahui tentang konsep dari bermain itu sendiri.

6. Bermain (play)

Apakah bermain itu ?, Bermain adalah suatu aktivitas yang langsung, spontan di mana seorang anak menggunakan orang lain atau benda-benda di sekitarnya dengan senang,

sukarela dan dengan imajinatif, dengan menggunakan panca inderanya, tangannya atau seluruh anggota tubuhnya (Gallahue, 1989).

Mengapa anak senang bermain ?, Anak bermain untuk memperoleh suatu cara untuk bereksplorasi dan bereksperimen tentang dunia di sekitarnya dalam rangka mengembangkan hubungan dengan dunia, dengan orang lain dan dengan dirinya sendiri (Gallahue, 1989).

Bagaimana anak bermain ?, Anak bermain dengan usianya sendiri, dengan pikirannya sendiri, dengan perasaannya sendiri, dengan pengertiannya sendiri dan dengan dunianya sendiri (Gallahue, 1989).

Jadi dengan bermain anak tidak saja akan mengenal dunianya sendiri melainkan akan mengenal dunia yang lain, dirinya sendiri dan orang lain di sekitarnya, alam semesta dan isinya, kemampuan dirinya dan kemampuan orang lain dan lain sebagainya (Bronson, 1995). Suatu bentuk permainan, atau alat permainan semestinya diiciptakan dengan tujuan yang jelas sehingga pertumbuhan dan perkembangan apa yang diharapkan dari si anak dapat dicapai. Dengan bermain anak tidak saja dapat tumbuh secara fisik saja namun juga dapat berkembang secara psikis. Oleh sebab itu permainan harus berisi kegiatan-kegiatan yang melibatkan aspek fisik dan aspek psikis, sehingga sepuluh komponen kebugaran fisik (Gallahue, 1989; Sugianto, 1995) dan empat komponen psikis (Brunner, 1976; Bretherton, 1984; Johnson, 1990; Singer & Singer, 1990; Smilansky, 1990) dapat terwujud.

Sesuai dengan tingkat usia seorang anak maka tahapan bermain dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

- Exploration play (1 – 2 tahun) terdiri dari:
 - timbulnya keinginan yang besar (evoke curiosity)
 - dan bermain (play)
 - Competency play (3 – 6 tahun) terdiri dari :
 - practice (berlatih)
 - persistent (melakukan secara terus-menerus)
 - quest for mastery (mencari penguasaan).
 - Achievement play (7 – 10 tahun) terdiri dari :
 - competitive (permainan yang sifatnya kompetitif),
 - achievement of expectation (pencapaian suatu harapan).
- (Reilly, 1974)

Kegiatan anak bermain adalah suatu kegiatan dalam mempelajari dan mengenal dunia lain selain dunianya sendiri. Oleh sebab itu tahapan bermain dan tahapan belajar merupakan pedoman yang harus kita gunakan setiap menciptakan dan melakukan kegiatan bermain untuk anak. Tahapan belajar bagi seorang anak adalah :

- Anak usia 0 – 6 bulan mempelajari sesuatu dengan melihat (learning by watching).
- Anak usia 6 bulan - 1 tahun mempelajari sesuatu dengan menyentuhnya (learning by touching).
- Anak usia 2–5 tahun mempelajari sesuatu dengan memainkannya (learning by playing).

Bermain bagi seorang anak adalah merupakan suatu proses di dalam pertumbuhan dan perkembangannya untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan seiring dengan pertumbuhan usianya. Jadi suatu permainan bagi seorang anak haruslah mengandung unsur-unsur dari tahapan-tahapan gerak motorik anak yaitu kognisinya (cognitive), afektifnya (affective) dan psikomotornya (psychomotor), sehingga segala aspek yang menunjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan di masa yang akan datang akan terbentuk dengan baik.

Dengan permainan-permainan yang telah disusun dengan semua aspek yang dibutuhkan oleh seorang anak, maka diharapkan akan terbentuk :

- Aspek kemampuan manusia (human ability aspects) yang terdiri dari :
 - kognitif (kemampuan intelektual).
 - afektif (kemampuan bertingkah laku).
 - psikomotor (kemampuan bergerak).
- Aspek kemampuan fisik manusia (human physical aspects) yang terdiri dari :
 - faktor kebugaran fisik (kekuatan, daya tahan, kelenturan)
 - faktor gerak motorik (kecepatan, daya ledak, koordinasi, kelincahan ,keseimbangan dan ketepatan).(Gallahue, 1989)

Ada dua pendekatan yang dapat diterapkan pada proses pengembangan kreativitas yaitu :

Pendekatan Humanistik : Pendekatan ini mengacu pada teori yang dikemukakan yang menyatakan bahwa manusia mempunyai naluri-naluri dasar yang menjadi nyata sebagai kebutuhan. Kebutuhan harus dipenuhi dalam urutan hierarki tertentu, dari mulai kebutuhan tingkat rendah kepada kebutuhan tingkat tinggi (aktualisasi diri dan estetika). Dalam hal ini, proses perwujudan diri (*self realization*) erat kaitannya dengan kreativitas. Maslow (1970 : 254-255) menyatakan bahwa semua orang yang mengaktualisasikan diri (*self actualizers*) adalah kreatif, baik secara artistik maupun ilmiah dia percaya banyak cara menyelesaikan masalah. Dengan demikian, kreativitas akan berkembang seumur hidup karena manusia akan selalu memenuhi kebutuhannya dengan berperilaku dan berfikir kreatif.

Kaitan kreativitas dengan proses pembelajaran di sekolah merupakan salah satu sarana bagi anak didik untuk mengaktualisasikan diri sesuai dengan potensinya. Sehingga dengan pendekatan ini kreativitas anak dapat dirangsang sedemikian rupa, sehingga bisa tumbuh secara manusiawi.

Adapun manfaat dari pendekatan ini adalah:

- a) Guna menumbuhkan motivasi intrinsik anak karena dengan adanya kesadaran dalam diri akan mendorong pengembangan kreativitasnya.
- b) Menanamkan sifat optimis pada diri anak bahwa ia dapat berkreasi b. Pendekatan Konstruktivistik

Tokoh pendekatan ini antara lain Wilson, Duffy, Knuth. Pendekatan ini menurut Bob Samples (2002 : 160) menekankan, bahwa pengetahuan harus dibangun sendiri oleh anak didik berdasarkan pada pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Kreativitas akan meningkat dengan adanya keragaman pengalaman dan pengetahuan, maka memperluas pengalaman dengan keterlibatan multimodalitas, pengakuan akan kemanfaatan yang lebih luas dari kecerdasan ganda dan penerapan gaya belajar dapat menambah kemungkinan timbulnya solusi baru bagi permasalahan dan produk pemikiran

Misi utama dari pendekatan ini adalah membantu siswa untuk mengembangkan kreativitasnya melalui proses pembelajaran secara mandiri, sedangkan manfaat dari pendekatan ini adalah:

- a) Untuk menumbuhkan keaktifan dan sifat mandiri pada diri siswa.
- b) Untuk menciptakan hubungan yang interaktif antara guru dan siswa.

Melengkapi pendapat di atas diuraikan tiga faktor yang harus diperhatikan pengembangan kreativitas yaitu :

a) Sikap individu

Mencakup tujuan untuk menemukan gagasan “serta produk”. Dalam pemecahan baru. Untuk tujuan ini ada hal-hal yang perlu diperhatikan :

- Pemberian perhatian khusus bagi pengembangan kepercayaan diri anak didik sebagai seorang guru harus mampu menanamkan rasa kepercayaan diri anak didik sedini mungkin agar pengembangan gagasan, produk-produk dan pemecahan masalah dapat terwujud. Dengan rasa percaya diri anak didik akan merasa aman secara psikologis, sehingga ia dapat memecahkan masalah kreatif.
- Membangkitkan rasa ingin tahu anak didik, karena rasa ingin tahu merupakan titik pangkal bagi anak untuk berkreasi.

b) Kemampuan dasar yang diperlukan. Meliputi berbagai kemampuan berfikir konvergen dan divergen.

c) Teknik-teknik yang digunakan dalam pengembangan kreativitas anak:

- Melakukan teknik “*inquiry*” (pencaritahuan). Dengan teknik ini memungkinkan siswa menggunakan semua proses mental untuk menemukan konsep atau prinsip ilmiah.
- Menggunakan teknik “*brainstorming*” (sumbang saran). Dengan ini anak didik dapat mengemukakan ide-idenya dengan bebas dan tetap terbuka menerima gagasan orang lain.
- Memberikan penghargaan bagi prestasi kreatif. Dengan diterimanya penghargaan oleh anak didik akan mempengaruhi konsep diri siswa yang positif.

Meningkatkan pemikiran kreatif melalui banyak media. Penyajian bahan pembelajaran perlu dikemas semenarik mungkin dengan didukung penggunaan media yang representatif untuk merangsang kemampuan berfikir kritis

C. KESIMPULAN

Potensi bawaan adalah suatu bentuk kemampuan awal seorang anak yang sudah terbentuk sejak 10 – 12 minggu setelah terjadinya suatu konsepsi (pembuahan). Sebagai suatu kemampuan awal potensi bawaan itu masih perlu mendapatkan suatu bentuk-bentuk pelatihan agar berbagai kemampuan sebagai manusia yang terdapat di dalamnya dapat terwujud dengan optimal. Pelatihan-pelatihan itu tidak saja dilakukan setelah anak dilahirkan

ke dunia, melainkan sejak saat anak berusia 3 bulan di dalam kandungan sudah harus mendapatkan pelatihan.

Untuk mendapatkan potensi bawaan yang baik ada 3 masa kritis yang harus diperhatikan oleh orang tua atau para calon orang tua yaitu : masa kritis I, masa kritis II dan masa kritis III. Oleh karena pertumbuhan dan perkembangan potensi bawaan juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan , maka peranan orang tua, guru dan masyarakat sangatlah penting di dalam pencapaian pertumbuhan dan perkembangan potensi bawaan itu ke arah yang optimal.

Untuk membantu agar kita dapat mencapai pertumbuhan dan perkembangan potensi bawaan itu seoptimal mungkin maka diperlukan suatu metode yang dapat digunakan secara tepat dari tahap usia tertentu ke tahap usia selanjutnya, yaitu metode OED (metode observasi, metode eksplorasi dan metode developmen). Metode OED ini dalam aplikasinya adalah mengobservasi, menggali dan mengembangkan segala pertumbuhan dan perkembangan yang ditunjukkan oleh seorang anak sebagai kegiatan adaptasi dari ke lima panca inderanya terhadap dunia sekitarnya. Khususnya metode eksplorasi dan pengembangan adalah memberikan rangsangan-rangsangan terhadap kelima panca indera anak, sehingga rangsangan ini akan diterima oleh syaraf pusat (otak) dan pada akhirnya otak akan memberikan jawaban sebagai respon terhadap rangsangan tadi. Hal ini berarti metode tersebut di atas memberikan latihan-latihan terhadap otak si anak. Dengan latihan-latihan ini otak anak akan terus tumbuh dan berkembang sehingga kemampuan anak akan menjadi optimal.

Dengan bermain anak tidak saja akan mengenal dunianya sendiri melainkan akan mengenal dunia yang lain, dirinya sendiri dan orang lain di sekitarnya, alam semesta dan isinya, kemampuan dirinya dan kemampuan orang lain dan lain sebagainya. Suatu bentuk permainan, atau alat permainan semestinya diiciptakan dengan tujuan yang jelas sehingga pertumbuhan dan perkembangan apa yang diharapkan dari si anak dapat dicapai. Dengan bermain anak tidak saja dapat tumbuh secara fisik saja namun juga dapat berkembang secara psikis

Tahap akhir dari metode OED adalah penciptaan suatu bentuk permainan-permainan yang ditujukan untuk mengoptimalkan potensi bawaan dengan konsep kesatuan antara aspek fisik dengan aspek psikis (integrited of human aspects). Dengan konsep ini suatu

permainan akan menciptakan kesempurnaan pertumbuhan dan perkembangan sebagai manusia seutuhnya.

Dengan memahami pentingnya hakikat dari potensi bawaan ini, hakikat dari anak manusia yang terus tumbuh dan berkembang, maka kita sebagai orang tua, sebagai pendidik dan sekaligus sebagai masyarakat bertanggung jawab secara moral terhadap kesiapan anak-anak kita dalam menghadapi Era Globalisasi yang penuh dengan tantangan dan persaingan.

Tidak ada waktu lagi untuk menyesali diri apabila anak-anak kita belum siap menghadapi karena tidak adanya waktu luang buat mereka..., tidak ada waktu lagi untuk meminta maaf apabila anak-anak kita tidak memiliki kemampuan untuk menghadapinya karena kita ketidaktahuan kita..., tidak ada waktu lagi untuk saling menyalahkan apabila anak-anak kita tidak mampu untuk bersaing karena kita tidak mempelajarinya, kecuali mulai dari saat ini kita luangkan waktu untuk mereka, mencari tahu demi mereka dan mempelajari kebutuhan mereka.

Harapan penulis, semoga dengan pengetahuan yang sedikit dan terbatas ini kita dapat memulainya dari sekarang dalam rangka ikut mempersiapkan anak Indonesia menjadi manusia Indonesia yang ber-Iptek dan ber-Imtaq yang tinggi, sehingga nantinya diharapkan akan mampu untuk bersaing di Era Globalisasi tahun 2020 – 2040.

DAFTAR PUSTAKA

- Bretherton . I., Symbolic Play: A Development of Social Understanding,
Orlando, FL:Academic, 1984)
- Bronson, Martha. B., The Right Stuff For Children Birth to 8, National Association for the
Education of Young Children, Washington, D.C., 1995.
- Brockman,L.M., and H.N. Ricciuti., Severe Protein-Calorie Malnutrition and Cognitive
Develpoment in Infancy abd Early Childhood. Child Developmental Psychology,
1971.
- Bruner,J.S.,A.Jolly,& K.Sylva.,Play: Its Role Development and Evolution,New
York, Basic, 1976.
- Bucher, Charles A, : Foundation of Physical Education, The C.V. Mosby Company,
St.Louis, Missouri, 1979.
- Eisenberg, Arlene ,Cs.: Pregnancy, What to Expect When You Are Expecting,
Workman Publishing Co, Inc, New York, USA, 1980.
- Gallahue, David .L, : Understanding Motor Development : Infant, Children and
Adolescents, Benchmark Press, Inc, Indianapolis, Indiana USA, 1989.
- Hainstock, Elizabeth.G., Metode Pengajaran Montessori, Terjemahan, PT. Pustakan
Delapratasa, Jakarta, 1999.
- Hurlock, Elizabet B, Child Development, McGraw – Hill, Inc, USA, 1978.

Johnson, J.E., The Role of Play in Cognitive Development. In Children's Play and Learning, New York, : Teachers College Press, 1990.

Keogh , Jack and Sugden , David, : Movement Skill Development, Macmillan Publishing Company, Inc, New York, USA, 1985.

Munandar, Utami,C.C., Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah, PT. Gramedia, Jakarta, 1987.

Mussen, Paul Henry, Cs, : Perkembangan dan Kepribadian Anak, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1988.

Nash, J. Madeleine, Child Brain, Time Magazine, Edition February 3th , 1997.

Reilly, M.(ed.), : Play As Exploratory Behavior, Beverly Hills, CA : Sage,1974.

Shatz, Carla, Child Brain, Time Magazine, Edition February 3, 1997

Singer,D.G., & J.L. Singer., The House of Make-Believe : Play and Developing Imagination, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.

Smilansky, S., Sociodramatic Play, E.Klugman & S. Smilansky, New York: Teachers College Press, 1990.

Sontag,L.W. Implications of Infant Behavior and Enviroment for Adult Personalities, New York Academy of Science, 1966.

Sugianto.T, Mayke, Bermain, mainan dan Permainan, Depdikbud, Dirjen Dikti, Proyek Pendidikan Tenaga Guru, Jakarta, 199