

## **PENGARUH STIMULASI PENDIDIKAN TERHADAP PERKEMBANGAN KECERDASAN ANAK USIA 3-6 TAHUN**

**Tessa Siswina, S.Si.T, M.Keb<sup>1)</sup>,  
Prof. Dr. dr. M. Nurhalim Shahib<sup>2)</sup>, Dr. Adjat S Rasyad<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Pontianak

<sup>2)</sup> Jurusan Biologi Molekuler, Universitas Padjadjaran Bandung

<sup>3)</sup> Jurusan Magister Kebidanan, Universitas Padjdjaran  
Bandung

*e-mail : virshaia@yahoo.com*

### ***ABSTRACT***

*Among 20,87 million children in Indonesia in 2005, just 60% of them have an early education such as Play Group, Kindergarten or other early education institution which manage by government or private sector. This condition is very unfortunate because the children are our next nation generation. Children quality as a person is depend on their development quality. It is affected by stimulation provided. If children lose the opportunity to learn at an early age, their brain development will less then the average. The purpose of this study is to determine the effect of education stimulation to intelligence development of children at the age of 3-6 years old. This research use pre-experimental method with one group pretest-posttest design. The samples are 30 students of Raudhatul Athfal Baiturrahman School, Tasikmalaya, Indonesia. Samples are selected by using randomize method. Samples get education stimulation treatment during 3 (three) months (August to December 2007). Before and after treatment they took IQ test using WPPSI (The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) method. Data is analized by paired-samples t-test. The result of this study show that the increasing score of verbal IQ is equal to 6.0 unit (92.1 versus 98.1) with p value <0.001. Increasing of performance IQ is equal to 6.6 unit (104.4 versus 111.0) with p value <0.001. Increasing of full IQ is equal to 7.5 unit (97.5 versus 105.0) with p value <0.001. The result also show that the IQ of female children are increase from 100.8 to 107.5 unit (p value <0,005) and the IQ of male children are increase from 94.2 versus 102.5 (p value <0.001). As conclusion, education stimulation have a significant influence to intelligence development at verbal IQ, performance IQ, and full IQ test for children at the age of 3-6 years old. The IQ of female children are higher than male children.*

***Keywords : Stimulation, Education, Intelligence, Children***

## ABSTRAK

Di Indonesia, pada tahun 2005 terdapat 20,87 juta anak balita, tetapi yang mendapatkan pendidikan dengan baik seperti pada Kelompok Bermain, Taman Bermain dan lainnya yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta hanya sekitar 60%, padahal anak merupakan generasi penerus suatu bangsa. Kualitas anak tersebut tergantung pada kualitas tumbuh kembangnya, yang salah satunya dipengaruhi oleh pemberian stimulasi. Jika seorang anak kehilangan kesempatan untuk belajar di usia dini, maka perkembangan otaknya pun akan berlangsung di bawah rata-rata. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh stimulasi pendidikan terhadap perkembangan kecerdasan anak usia 3-6 tahun. Penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimental dengan rancangan satu kelompok pretes-postes. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang siswa Raudhatul Athfal (RA) Baiturrahman, Tasikmalaya yang dipilih berdasarkan randomisasi. Sebelum diberikannya perlakuan, dilaksanakan tes IQ awal dengan menggunakan WPPSI (*The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*) dan kemudian diberikan perlakuan berupa stimulasi pendidikan selama 3 (tiga) bulan mulai Agustus s/d Desember 2007. Setelah selesai diberikannya perlakuan, dilaksanakan kembali tes IQ akhir, untuk melihat adanya perkembangan kecerdasan pada anak. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji t dua sampel berpasangan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan nilai IQ pada saat tes awal dan tes akhir untuk IQ verbal sebesar 6,0 unit (92,1 vs 98,1); nilai  $p < 0,001$ , IQ prestasi sebesar 6,6 unit (104,4 vs 111,0); nilai  $p < 0,001$ , full IQ sebesar 7,7% atau sebesar 7,5 unit (97,5 vs 105,0); nilai  $p < 0,001$ ; pada anak perempuan IQ sebesar 100,8 vs 107,5 unit; nilai  $p < 0,002$ ; serta IQ anak laki-laki sebesar 94,2 vs 102,5 unit; nilai  $p < 0,001$ . Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa stimulasi pendidikan secara bermakna berpengaruh terhadap peningkatan perkembangan kecerdasan verbal, prestasi dan full IQ, serta anak perempuan usia 3-6 tahun memiliki tingkat kecerdasan yang lebih tinggi daripada anak laki-laki.

**Kata Kunci : Stimulasi, Pendidikan, Kecerdasan, Anak.**

## PENDAHULUAN

Anak merupakan generasi penerus suatu bangsa, dimana kualitas anak tersebut tergantung pada kualitas tumbuh kembangnya yang berkisar antara umur 0-5 tahun<sup>(1)</sup>. Menurut UU No 20 tahun 2003, anak usia dini adalah kelompok manusia yang berusia 0-6 tahun<sup>(2)</sup>. Anak usia dini merupakan kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang unik, karena terjadi bersamaan dengan golden age (masa peka atau emas)<sup>(1,3)</sup>. Di Indonesia, menurut BPS anak balita pada tahun 2005 berjumlah 20,87 juta jiwa, tetapi yang dapat terlayani pendidikannya dengan baik seperti pada Kelompok Bermain, Taman Bermain dan lainnya yang dikelola oleh pemerintah maupun masyarakat umum hanya sekitar 60 persen<sup>(4)</sup>. Artinya, masih terdapat sekitar

40% atau sekitar 8,35 juta jiwa anak balita yang belum tersentuh pendidikan. Menurut data yang didapatkan pada profil kesehatan Kota Tasikmalaya Tahun 2006, anak usia dini (0-6 tahun) di Leuwirug berjumlah 217 anak. Sedangkan AUD yang telah mendapatkan pendidikan anak usia dini hanya berjumlah 93 anak (42,8%), sedangkan sisanya sebanyak 124 anak (57,2%) belum mendapatkan pendidikan anak usia dini.

Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita, karena masa ini merupakan periode pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya, sehingga setiap kelainan atau penyimpangan sekecil apapun akan mengurangi kualitas generasi penerus bangsa tersebut dikemudian hari<sup>(5,6)</sup>. Proses pertumbuhan dan perkembangan anak berjalan secara alami yang

ditandai dengan pola dan karakteristik yang dapat ditentukan sebelumnya. Walaupun demikian, tidak semua anak dapat menguasai suatu keterampilan atau kemampuan yang sama pada waktu yang sama pula, sehingga supaya pertumbuhan dan perkembangannya dapat terjadi secara optimal, diperlukan keterlibatan dan kecermatan orang tua<sup>(5)</sup>. Untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, anak memiliki kebutuhan dasar yang terbagi atas 3 (tiga) macam yaitu kebutuhan fisik biomedis (ASUH), kebutuhan emosi atau kasih sayang (ASIH) dan kebutuhan stimulasi mental (ASAH)<sup>(7)</sup>.

Stimulasi merupakan salah satu bentuk pemenuhan kebutuhan ASAH anak yang berbentuk permainan menantang pikiran yang berguna untuk merangsang semua sistem indera (pendengaran, penglihatan, perabaan, pembauan, pengecap)<sup>(8)</sup>. Stimulasi harus dilakukan dalam suasana yang menyenangkan dan kegembiraan antara guru dan anak. Stimulasi ini dapat diselenggarakan melalui program pendidikan anak usia dini (PAUD). PAUD ini dapat dilaksanakan melalui jalur formal (TK, RA atau bentuk lain yang sederajat), jalur non formal (kelompok bermain, taman penitipan anak, satuan pendidikan anak usia dini (PAUD) sejenis), jalur informal (pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan). Stimulasi yang dilakukan pada anak usia prasekolah berfungsi untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan umur sebelumnya dan di arahkan untuk kesiapan bersekolah<sup>(2)</sup>.

Bloom dalam penelitiannya berpendapat bahwa sekitar 50% variabilitas kecerdasan orang dewasa telah ada sejak usia empat tahun, 30% pada usia delapan tahun dan 20% pada usia 18 tahun<sup>(4)</sup>. Usia empat tahun pertama merupakan kurun waktu seorang anak sangat peka terhadap kaya miskinnya lingkungan pada stimulasi. Selama kurun waktu itu, perbedaan kecerdasan pada anak dari lingkungan kaya stimulasi dengan anak yang berada di lingkungan miskin stimulasi kira-kira 10 unit IQ, dan enam unit pada usia 4-8 tahun<sup>(9)</sup>. Alat tes untuk mengetahui kecerdasan anak-anak pra-

sekolah yaitu WPPSI (*The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*) yang dikembangkan oleh Weschler dan dijadikan sebagai salah satu standar tes IQ pada tahun 1967. Tes ini mencakup 2 penilaian besar, yaitu tes verbal yang terdiri atas tes informasi, kosakata, aritmatika, persamaan dan pemahaman; serta tes prestasi yang terdiri atas rumah binatang, penyelesaian gambar, mencari jejak, bentuk geometris, dan bentuk balok.

Keterlibatan Bidan menjadi suatu keharusan dalam pemberian sosialisasi tumbuh kembang anak di masyarakat, yang berpijak pada wewenang Bidan yakni Kepmenkes no 900/2002 tentang registrasi dan praktik bidan tentang pemantauan, deteksi, intervensi dini tumbuh kembang serta penancangan Presiden RI pada 23 Juli 2005 yang mencanangkan gerakan nasional pemantauan tumbuh kembang anak<sup>(1)</sup> dan dalam Kompetensi Bidan yang ke-7, yaitu "Bidan memberikan asuhan yang bermutu tinggi, komprehensif pada Bayi dan Balita sehat". Kompetensi ini terdiri atas dua bagian yaitu pengetahuan dasar Bidan (tumbuh kembang bayi dan anak normal serta faktor-faktor yang mempengaruhinya; kebutuhan fisik dan psikososial anak; dan penyimpangan tumbuh kembang bayi dan anak serta penatalaksanaannya) dan ketrampilan dasar (melaksanakan pemantauan dan menstimulasi tumbuh kembang bayi dan anak)<sup>(10)</sup>. Dengan mengetahui proses alamiah pertumbuhan dan perkembangan anak, diharapkan para orang tua dapat memberikan stimulasi secara terus menerus, bervariasi, dengan suasana bermain dan kasih sayang, sehingga para orang tua dapat mencetak generasi muda penerus bangsa yang memiliki berbagai aspek kecerdasan (*multiple intelligences*)<sup>(11)</sup>.

## METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa di Raudhatul Athfal Baiturrahman, Leuwiurug, Kota Tasikmalaya yaitu sebanyak 122 anak. Sampel dalam penelitian diambil dengan

memenuhi syarat berikut :

- 1) Kriteria Inklusi : anak berusia min 3 tahun dan max 6 tahun pada saat *pretest* dan *posttest*, pendidikan orang tua minimal lulus sekolah menengah umum, tidak memiliki kelainan atau keterlambatan mental, min IQ 80 unit, dan tidak memiliki penyakit berat.
- 2) Kriteria Eksklusi : anak usia 3-6 tahun yang menderita sakit berat lebih dari 7 (tujuh) hari, pindah atau berhenti dari RA Baiturrahman.

dan motorik, seni). Setelah 3 (tiga) bulan sejak dilakukannya *pretest*, dilakukan *posttest*. Penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif/statistik dengan komputerisasi, analisis bivariat, pengujian hipotesis menggunakan rumusan hipotesis nol atau statistik untuk *paired-samples t-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Tes IQ

**Tabel 1.**  
**Hasil Tes IQ WPPSI di RA Baiturrahman, Leuwiurug, Tasikmalaya**

Kategori	Sub_Kategori	Mean Pretest (Sd)	Mean Posttest (Sd)	Selisih (unit)	Nilai t	Nilai P
Tes Verbal	Informasi	8,3 (2,44)	9,9 (2,60)	1,6	-6,728	< 0,001
	Kosakata	6,9 (1,36)	7,3 (1,26)	0,4	-2,483	< 0,001
	Aritmatika	10,2 (2,53)	11,2 (2,07)	1,0	-3,725	< 0,001
	Persamaan	9,5 (1,61)	11,0 (1,71)	1,5	-7,969	< 0,001
	Pemahaman	8,9 (1,12)	9,2 (1,42)	0,3	0,042	< 0,001
Tes Prestasi	Rumah Binatang	10,2 (1,95)	10,6 (2,16)	0,4	-2,359	< 0,001
	Penyelesaian Gambar	8,4 (1,69)	9,2 (1,49)	0,8	-3,785	< 0,001
	Mencari Jejak	12,3 (1,76)	13,3 (1,79)	1,0	-3,395	< 0,001
	Merancang Geometris	11,9 (2,59)	13,9 (2,24)	2,0	-4,597	< 0,001
	Merancang Balok	100,5 (1,63)	11,2 (1,61)	0,7	-3,881	< 0,001
Full IQ	Tes Verbal	92,07 (9,44)	98,10 (9,20)	6,0	-7,904	< 0,001
	Tes Prestasi	104,43 (7,74)	111,03 (8,24)	6,6	-5,405	< 0,001
<b>TOTAL</b>		<b>97,5 (9,01)</b>	<b>105,0 (9,34)</b>	<b>7,5</b>	<b>-6,758</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Didapatkan sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 36 anak yang kemudian dipilih secara random sebanyak 30 anak. Penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimental dengan rancangan *one group pretest-posttest design*, menggunakan data sekunder yang berasal dari hasil test IQ WPPSI oleh psikolog<sup>(7,12,13)</sup>. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan *pretest* pada kelompok tersebut dan kemudian diberikan intervensi berupa stimulus pembentukan perilaku (moral, agama, sosial, emosional, dan kemandirian), serta kemampuan dasar (berbahasa, kognitif, fisik

Tabel 1. menunjukkan bahwa peningkatan terbesar IQ pada tes WPPSI ini terletak pada tes prestasi sebanyak 6,6 unit (6,3%) dari nilai *pretest* sebesar 104,4 unit menjadi 111,0 unit, sedangkan hasil IQ verbal hanya meningkat sebesar 6,0 poin dari nilai *pretest* sebesar 92,1 unit menjadi 98,1 unit. Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan nilai IQ sebesar 7,5 unit (7,7%) dari nilai *pretest* sebesar 97,5 unit menjadi 105,0 unit. Berdasarkan analisis statistik didapatkan hasil bahwa nilai  $p < 0,001$ .

**2. Hasil Full IQ WPPSI test berdasarkan jenis kelamin anak.**

Hasil dapat dilihat pada tabel berikut ini :

penurunan daripada anak laki-laki, jika stimulasi yang diberikan pada anak wanita tidak dilaksanakan secara terus menerus/ berkesinambungan, maka sumber daya

**Tabel 2.**  
**Distribusi Frekuensi Hasil tes Full IQ WPPSI Berdasarkan Jenis Kelamin Anak di RA Baiturrahman, Tasikmalaya tahun 2007**

Jenis Kelamin	Kategori	Mean Pretes (Sd)	Mean Postes (Sd)	Selisih (unit)	Nilai t	Nilai P
Perempuan	Tes Verbal	96,4 (9,2)	100,9 (8,9)	4,5	-5,042	<0,001
	Tes Prestasi	106,0 (7,1)	112,3 (8,8)	6,3	-3,496	0,004
	Full IQ	100,8 (8,7)	107,5 (9,6)	6,7	-3,888	0,002
Laki-laki	Tes Verbal	87,7 (7,7)	95,3 (8,9)	7,6	-6,647	<0,005
	Tes Prestasi	102,9 (8,3)	109,9 (7,7)	7,0	-4,039	0,001
	Full IQ	94,2 (8,3)	102,5 (8,7)	8,3	-5,801	<0,001

Tabel 2. menunjukkan bahwa peningkatan terbesar nilai IQ pada tes WPPSI ini terjadi pada anak laki-laki sebanyak 8,3 unit;  $p < 0,001$  dari nilai pretest sebesar 94,2 unit menjadi 102,5 unit, sedangkan pada anak perempuan peningkatan yang terjadi hanya sebesar 6,7 unit;  $p = 0,002$  dari nilai pretest sebesar 100,8 unit menjadi 107,5 unit.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan nilai full IQ yang diperoleh, setelah dikelompokkan menurut jenis kelamin, didapatkan hasil bahwa anak perempuan usia 3-6 tahun memiliki nilai IQ yang jauh lebih besar daripada anak laki (pretes 100,8 vs 94,2) dan (107,5 vs 102,5) yang artinya terdapat perbedaan sebesar 5- 6,6 unit antara anak perempuan dan laki-laki usia 3-6 tahun. Hal ini disebabkan karena pada anak perempuan, tumbuh dan kembangnya lebih cepat dimulai yang disebut periode *pre-adolescent growth and development spurt*. Akan tetapi akibat tumbuh dan kembang anak perempuan terjadi lebih dahulu, mengakibatkan tumbuh dan kembangnya akan lebih cepat berhenti daripada anak laki-laki, karena faktor hormonal (*hormon estrogen*). Oleh karena tumbuh dan kembang anak perempuan lebih cepat mengalami

kecerdasan yang dimiliki anak perempuan tersebut akan hilang, sehingga anak laki-laki akan terlihat lebih menonjol. Jika hal ini tanggap diamati oleh pemerintah dengan memberdayakan anak-anak perempuan secara berkesinambungan, tidak mustahil wanita akan sejajar dengan pria dalam hal kecerdasan yang dimiliki dan aplikasinya dalam kehidupan bermasyarakat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Bloom bahwa sekitar 50% variabilitas kecerdasan orang dewasa telah ada sejak usia 4 tahun, 30% pada usia 8 tahun dan 20% pada usia 18 tahun, sehingga usia 4 tahun pertama merupakan kurun waktu seorang anak sangat peka terhadap kaya miskinnya lingkungan pada stimulasi. Selama kurun waktu tersebut, perbedaan kecerdasan pada anak dari lingkungan kaya stimulasi dengan anak yang berada di lingkungan miskin stimulasi kira-kira 10 unit IQ, selanjutnya enam unit pada usia 4-8 tahun<sup>(9)</sup>. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian peneliti bahwa pada anak-anak yang diberikan stimulasi secara rutin dalam jangka waktu hanya 3 bulan sudah dapat meningkatkan full IQ sebesar 7,5 unit atau sebesar 7,69%, apalagi jika stimulasi yang diberikan secara terus menerus dan bervariasi dan sejak dini, maka tidak mustahil kecerdasan majemuk akan diperoleh anak.

Hal ini terlihat pada saat dilakukannya pretes

terdapat berbagai hambatan yang berhubungan dengan anak tersebut, yaitu kemandirian sehingga selalu ingin didampingi oleh orang terdekat yang mengantarnya ke sekolah, penyesuaian diri (adaptasi) yang cukup lama dengan orang baru dan lingkungan baru sehingga anak menjadi pemalu dan tidak percaya diri, suasana hati anak sehingga membutuhkan waktu lama untuk melakukan tes agar dapat mencapai hasil yang maksimal, kesulitan dalam hal berbahasa karena penggunaan bahasa “ibu”/Sunda, serta miskin jawaban. Pada saat postes, hambatan tersebut tidak dirasakan lagi, dengan ditunjukkannya kemandirian sehingga anak tidak perlu ditemani lagi dalam melaksanakan suatu tindakan atau pekerjaan yang dibebankan kepadanya, anak yang tidak pemalu dan lebih percaya diri dalam berkomunikasi dengan orang lain, kemampuan berbahasa dan berkomunikasi yang meningkat dengan tidak lagi menggunakan bahasa daerah di lingkungan sekolah serta jawaban yang digunakan untuk menjawab pertanyaan sudah lebih lengkap daripada sebelumnya dan bisa menjelaskan tentang jawaban yang dipilihnya sehingga jawaban anak menjadi lebih variatif.

Hal ini juga disebabkan karena kematangan penyesuaian sosial anak apabila anak dimasukkan ke taman kanak-kanak karena di tempat tersebut, anak dapat belajar untuk bergaul dan beradaptasi serta bersosialisasi dengan orang banyak, sehingga dengan banyaknya pengalaman yang dimiliki seorang anak, akan memicu kecerdasan yang masih belum terasah dengan tajam. Hal ini sesuai dengan teori<sup>(14)</sup> dimana taman kanak-kanak yang dianggap sebagai “jembatan bergaul” sebagai tempat pemberian peluang kepada anak untuk belajar memperluas pergaulan sosialnya, dan menaati peraturan (kedisiplinan).

Hal ini menurut Piaget, disebabkan karena perkembangan kognitif pada usia pra-sekolah berada pada periode pre-operasional, yang merupakan tahapan dimana anak belum mampu menguasai operasi mental (kegiatan yang diselesaikan secara mental bukan fisik) secara logis<sup>(15)</sup>. Hal tersebut menjelaskan mengapa perkembangan tertinggi terjadi pada IQ verbal pada sektor informasi karena pengetahuan merupakan kemampuan paling sederhana atau pertama pada

domain kognitif menurut Bloom<sup>(16)</sup> sehingga pada anak usia pra-sekolah baru memiliki tingkat kognitif pertama atau “tahu” dan akan meningkat dengan bersekolah. Pada anak-anak, sistem pengelolaan informasi masih merupakan sistem sederhana yang baru dapat menjawab stimulus yang datang berdasarkan frekuensi terus menerus dan variasi.

Menurut hasil penelitian, anak-anak yang cerdas lebih aktif dibandingkan dengan anak yang kurang cerdas. Anak yang cerdas lebih menyenangi permainan-permainan yang bersifat intelektual atau merangsang daya berpikir<sup>(8,14)</sup>. Hal ini didukung oleh Bruce A Epstein yang menyatakan bahwa orang tua harus selalu merangsang berbagai kemampuan yang tersimpan didalam otak anak terus menerus karena kemampuan atau potensi yang tidak dirangsang lama-kelamaan akan hilang<sup>(17)</sup>. Banyak anak yang telah mengikuti program stimulasi menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif daripada mereka yang tidak mendapatkan program stimulasi. Bahkan pada anak usia 3-4 tahun yang diberikan stimulasi menunjukkan peningkatan skor IQ yang bermakna. Hal ini lebih banyak disebabkan karena dilakukannya pemberian stimulasi melalui model *preschool*<sup>(15)</sup>.

Jika dilihat dari sisi biologi molekuler otak, terjadinya peningkatan IQ ini dipengaruhi oleh sel otak. Disaat lahir, otak anak memiliki sebanyak 1018 bagian sel otak aktif atau neuron<sup>(17,19)</sup> yang memiliki ribuan cabang yang berisi spina dendrit, yaitu titik penyambung antara sel otak yang satu dengan yang lainnya dan berisi ribuan paket zat kimia pembawa semua informasi dalam setiap pikiran, setiap pengalaman belajar, dan setiap daya ingat yang dimiliki dan akan dimiliki oleh bayi tersebut<sup>(19,20)</sup>. Pada saat lahir hingga anak berusia 3-4 tahun jumlah sel otak bertambah cepat mencapai milyaran sel, tetapi belum terdapat hubungan antara sel-sel tersebut. Hubungan antar sel-sel ditentukan dengan cara bagaimana otak tersebut diperlakukan dan diajarkan<sup>(19,20)</sup>. Kualitas dan kompleksitas rangkaian hubungan antar sel-sel otak ditentukan oleh stimulasi (rangsangan) yang dilakukan oleh lingkungan kepada balita tersebut. Jika pada usia emas ini anak tidak memperoleh rangsangan, maka pusat-pusat yang aktif di otak pun akan terbatas

pula. Otak anak harus dibiasakan dengan pemberian stimulasi tidak hanya di dalam kelas, tetapi juga diluar kelas (lapangan) agar tercapai *Whole Brained Learning*.

## KESIMPULAN

Stimulasi pendidikan sangat berpengaruh terhadap peningkatan perkembangan kecerdasan, sehingga penulis berharap agar para orang tua dan pihak-pihak lain dapat bekerja sama dalam memberikan stimulasi yang terus menerus dan bervariasi kepada anak usia dini baik melalui jalur formal, non formal maupun informal dimanapun dan kapan pun mereka berada agar para generasi penerus bangsa Indonesia ini memiliki kecerdasan majemuk dan akhlak yang mulia untuk meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Soedjtamiko. 2006. Stimulasi, Deteksi Dan Intervensi Dini. Jakarta : Yayasan Kesejahteraan Anak Indonesia. p 3-5
2. Wartanto, Martono H, Rudiyo, Kunarti, Yuniarti. 2004. Sosialisasi Pendidikan Anak Usia Dini : Apa, Mengapa Dan Siapa Yang Bertanggung Jawab Terhadap Program Pendidikan Anak Usia Dini?. Jakarta: Direktorat PADU, Direktorat Jenderal Pendidikan Luar Sekolah Dan Pemuda, Direktorat Pendidikan Nasional. p : 2-8, 10-3.
3. Oyeng. 2003. Masa Balita Tentukan Kualitas Hidup Anak. Jakarta : pikiranrakyat.
4. Banjarmasinpost. 2007. Anak Usia Dini Plus Pendidikan Menjadi Unggul. Jakarta : Kompas.
5. Ayah Bunda. 2003. Tiga Tahun Pertama Yang Menentukan. Jakarta : PT Gaya Favorit Press. p : 2-5, 7-9.
6. Suriviana. 2005. Sesuikah Tumbuh Kembang Anak Anda-Bag2. Laman web : <http://www.infoibu.com/2005>.
7. Soetjningsih, editor Ranuh IGNG. 1995. Tumbuh Kembang Anak. Jakarta : PT Buku Kedokteran EGC. p : 33-8.
8. Ludington SH, Golant SK. 2001. Membuat Anak Cerdas. Jakarta : PT Prestasi Pustaka.p : 5-8, 13-7.
9. Sahabatnestle. 2006. Stimulasi Untuk Optimalkan Potensi Kecerdasan Si Kecil. Laman web : <http://www.sahabatnestle.co.id>.
10. Sofyan M, Madjid NA, Siahaan R. 2003. 50 Tahun IBI, Bidan Menyongsong Masa Depan, Cetakan Ke II. Jakarta : PPIBI. p : 161-2.
11. Ayah Bunda. 2003. Multiple Intelligences, Mengenali Dan Merangsang Potensi Kecerdasan Anak. Jakarta : PT Grafika Multi Warna. p : 4-7, 9-20.
12. Seniati L, Yulianto A, Setiadi BN. 2005. Psikologi Eksperimen. Jakarta : PT Indeks Kelompok Gramedia. p : 35-9, 40-6, 56-7.
13. Sattler JM. 1974. Assessment Of Childrens Intelligence, Buku I Revised Reprint. Philadelphia : Saunders Company. p : 208-47.
14. Yusuf S, Pengantar Dahlan D. 2005. Psikologi Perkembangan Anak Dan Remaja. Bandung : PT Rosda. p : 22-4, 106-37, 162-77.
15. Piaget J. 2000. Stage Of Intellectual Development In Children And Teenagers. America : American Academy Of Pediatrics. p : 8-9.
16. Gunn JB, Fuligni AS, Berlin LJ. 2003. Early Child Development In The 21st Century, Profiles Of Current Research Initiatives. New York : Teachers College Press. p : 6.
17. Shahib MN. 2005. Pendidikan berbasis kompetensi menuju invensi. Bandung : PT gema media pusakatama. p : 27-32, 46-55, 114-5.
18. Soedjtamiko. 2005. Stimulasi Dini Pada Bayi Dan Balita Untuk Mengembangkan Kecerdasan Multiple Dan Kreativitas Pada Anak. Jakarta : YayasanKesejahteraanAnakIndonesia. p : 5-8.
19. Shahib MN. 2003. Pembinaan Kreativitas Menuju Era Global. Bandung : PT alumni. p : 14-5, 21, 29-30, 34-5.
20. Buzan T. 2005. Brain Child, Cara Pintar Membuat Anak Jadi Pintar. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama. p : 10-3, 15-7, 20-1.