



Mengoptimalkan
IQ & EQ ANAK
Melalui Metode
SENSOMOTORIK

Ratih Zimmer Gandasetiawan

Mengoptimalkan IQ & EQ Anak Melalui Metode Sensomotorik
Copyright © 2009 by Ratih Zimmer Gandasetiawan

Diterbitkan oleh Penerbit Libri
PT BPK Gunung Mulia
Jl. Kwitang 22-23, Jakarta 10420
E-mail: libri@bpkgm.com
Website: www.bpkgm.com
Anggota IKAPI
Hak Cipta dilindungi Undang-undang
Cetakan ke-1: 2009

Penyunting: Irayati Tampubolon, Anton Sulistiyanto, Eko Y.A. Fangohoy
Tata Letak: Deasy Suryani
Desain Sampul: Hendry

Katalog dalam Terbitan (KDT)

Gandasetiawan, Ratih Zimmer

Mengoptimalkan IQ & EQ anak melalui metode sensomotorik

/ oleh Ratih Zimmer Gandasetiawan; - Cet. 1. - Jakarta: Penerbit Libri, 2009

xviii + 182 hlm. ; 14 x 21 cm

1. Pengasuhan 2. Autisme 3. Konsultasi

I. Judul

616

ISBN 978-979-687-639-6

DAFTAR ISI

Ucapan Terima Kasih	vii
<u>Pendahuluan</u>	xi
<u>Bab 1 - Ada Apa dengan Anak Saya?</u>	1
<u>Bab 2 - Sensomotorik</u>	5
<u>Tahap Perkembangan Sensomotorik</u>	7
<u>Perkembangan Sensomotorik pada Anak</u>	10
<u>Sensomotorik yang Terhambat</u>	13
<u>Perkembangan Inteligensi Anak</u>	15
<u>Bab 3 - Mengenal Fungsi dan Perkembangan Otak</u>	17
<u>Proses Belajar Anak</u>	21
<u>Bab 4 - Sensomotorik atau Sistem Reseptor</u>	37
<u>Sistem Indra Taktil (Peraba dan Perasa)</u>	37
<u>Sistem Indra Vestibular</u>	43
<u>Sistem Koordinasi Indra Proprioseptif (Mata, Telinga, Tangan, dan Kaki)</u>	48
<u>Bab 5 - Gangguan Neurobiologis</u>	51
<u>Gerakan Refleks</u>	53
<u>Gerakan Refleks Mencari</u>	53
Gerakan Refleks Mengisap	54
Gerakan Refleks Menelan	54
Gerakan Refleks Menggigit dan Mengunyah	55
Gerakan Motorik	56



Para pendidik Kindergarten (Erzieher) di Jerman memiliki jenjang pendidikan yang sangat akurat dan berkualitas tinggi. Mereka mengetahui perkembangan anak, permasalahannya, dan tahu bagaimana mengatasinya. Para pendidik anak usia dini di Jerman pun paham bagaimana mengasuh anak agar anak tidak bosan bermain, bagaimana mengajarkan anak agar anak termotivasi untuk mengatasi permasalahannya; bukan hanya berteriak marah dan melepaskan frustrasi tanpa berusaha memecahkan permasalahannya. Mereka juga paham bagaimana mengajarkan anak agar hidup mandiri.

Sebenarnya ada model seperti itu untuk anak-anak yang sudah duduk di sekolah dasar, yaitu pada sore hari, sampai orangtua mereka datang menjemput ke sekolah. Hanya mungkin masih kurang cocok diterapkan di Indonesia karena akan terbentur masalah biaya.

Ketika kami memutuskan untuk tinggal di Bandung, secara kemasyarakatan di sini memang lebih ramah ketimbang di Eropa. Namun, negeri ini tidak dikondisikan untuk bisa dan mau menerima anak-anak yang bermasalah sehingga setiap orangtua dengan anak bermasalah harus berjuang sendiri-sendiri mengembangkan anak-anak spesialnya.

Ketika Lesmana memasuki usia puber—secara biologis pun mulai ada perubahan—ia jadi sering gelisah, bingung, sulit diberi tahu, sensitif pada temperatur udara, suka bertelanjang bulat di rumah, berteriak-teriak garang, dan malas ke sekolah. Pada saat itu, saya sama sekali tidak tahu-menahu adanya *bullying* di sekolahnya. Setelah 10 tahun, saat masalah *bullying* di sekolahnya diberitakan di media, barulah ia sampaikan bahwa ia mengalami hal yang sama, tetapi tidak bisa mengekspresikannya kepada ibu dan ayahnya karena takut mereka marah, apalagi kondisi kedua orangtuanya saat itu sedang genting, tidak rukun. Ia mengambil keputusan untuk tidak bercerita. Saya akhirnya memilih berpisah dengan suami saya demi kenyamanan anak-anak. Hanya demi anak pula kami tetap



saling bertukar informasi mengenai kendala yang kami hadapi dalam membesarkan anak.

Namun, memang tidak mudah mengasuh ketiga anak yang masing-masing mempunyai keunikan. Taufan relatif tidak banyak memunculkan masalah. Lesmana, sebagai anak yang mengidap Asperger Syndrom, cukup sering membuat saya kelabakan. Ia tampak “liar”, tanpa motivasi, dan malas bicara. Karena “kenakalannya”, para guru di sekolah pun akhirnya menyerah dan mengeluarkan Lesmana dari sekolah. Dian juga perlu mendapat pendampingan ekstra karena kesulitan yang ia dapati dengan fisiknya.

Semua itu membuat saya bertanya-tanya mengapa keluarga saya mengalami semua ini. Bukankah saya telah mengabdikan diri dalam dunia yang dipenuhi orang-orang dengan masalah serupa melalui tugas-tugas saya sebagai fisioterapis? Mengapa anak-anak saya sendiri juga punya kesulitan-kesulitan seperti itu? Saya kadang memang tergoda untuk frustrasi, khususnya karena banyak pihak di sekitar saya tidak memahami apa yang dialami oleh anak-anak saya. Namun, saya tetap berusaha memperbaiki kondisi tersebut dengan mempraktikkan ilmu yang saya pelajari untuk anak-anak saya sejak usia dini, agar mereka berkembang dengan lebih baik.

Di luar kesibukan saya bekerja di Rumah Sakit Hasan Sadikin, Yayasan Penyandang Orang Cacat, Yayasan Suryakanti, saya memfokuskan diri pada kedua anak yang memang bermasalah. Saya kemudian memilih untuk mengabdikan pada masyarakat dengan membuka ruang konsultasi perkembangan anak di rumah, agar bisa melatih dan mengawasi perkembangan kedua anak saya secara lebih optimal.

Pada tahun 1997, saya pindah ke Jakarta untuk bergabung dengan Sekolah Cita Buana sebagai fisioterapis anak dengan kebutuhan khusus. Selama tahun 1998–2000, saya aktif sebagai konsultan perkembangan anak di SD Pantara, Jakarta dan sebagai konsultan



anak dengan kebutuhan khusus. Bersama Bapak Ki Pranindyo (alm.), pada tahun 2000, saya mendirikan Maibel Gutes Lernen, suatu pusat terapi anak dengan kebutuhan khusus menggunakan metode Sensori Integrasi. Metode ini terbukti berhasil dan secara konsisten terus saya kembangkan. Setelah tiga kali gagal membangun kerja sama dengan pihak luar, akhirnya pada tahun 2007, bersama seorang sahabat, Beta Duadja Sasana, S.H, saya mendirikan Yayasan Centra Klub Rumah Anak, yang mewadahi Kindergarten dan Senso Schule.

Saya selalu ingin berbagi pengalaman, baik sebagai seorang ibu dengan anak-anak yang bermasalah maupun sebagai fisioterapis. Ketertarikan saya untuk mengubah cara mendidik anak di sekolah maupun pola asuh di rumah semakin kuat ketika saya berhasil membesarkan anak-anak saya dengan baik. Mereka sekarang terlihat normal. Mereka tidak merasa malu dengan segala kekurangannya, dan justru tetap punya semangat dalam kemandiriannya. Alhasil, anak-anak saya melihat kehidupan ini sebagai tantangan yang harus dilewati dengan tangguh, agar selalu bisa menjaga harga diri masing-masing.

Dalam kurun waktu tujuh atau delapan tahun, kami mulai melihat hasil didikan kami yang begitu membanggakan sekaligus mengharukan. Terutama Lesmana! Begitu banyak *surprise* dari apa yang ia lakukan, apalagi ketika ia mogok sekolah selama enam tahun. Itu adalah momen terberat bagi dirinya. Sebagai orangtua yang cinta damai, saya dan ayah anak-anak memilih untuk membiarkan Lesmana menentukan pilihan sendiri. Dan sejak ia bersekolah lagi, dan merasakan betapa asyiknya sekolah, ketiga anak saya menilai semua perjuangan saya adalah tidak ternilai.

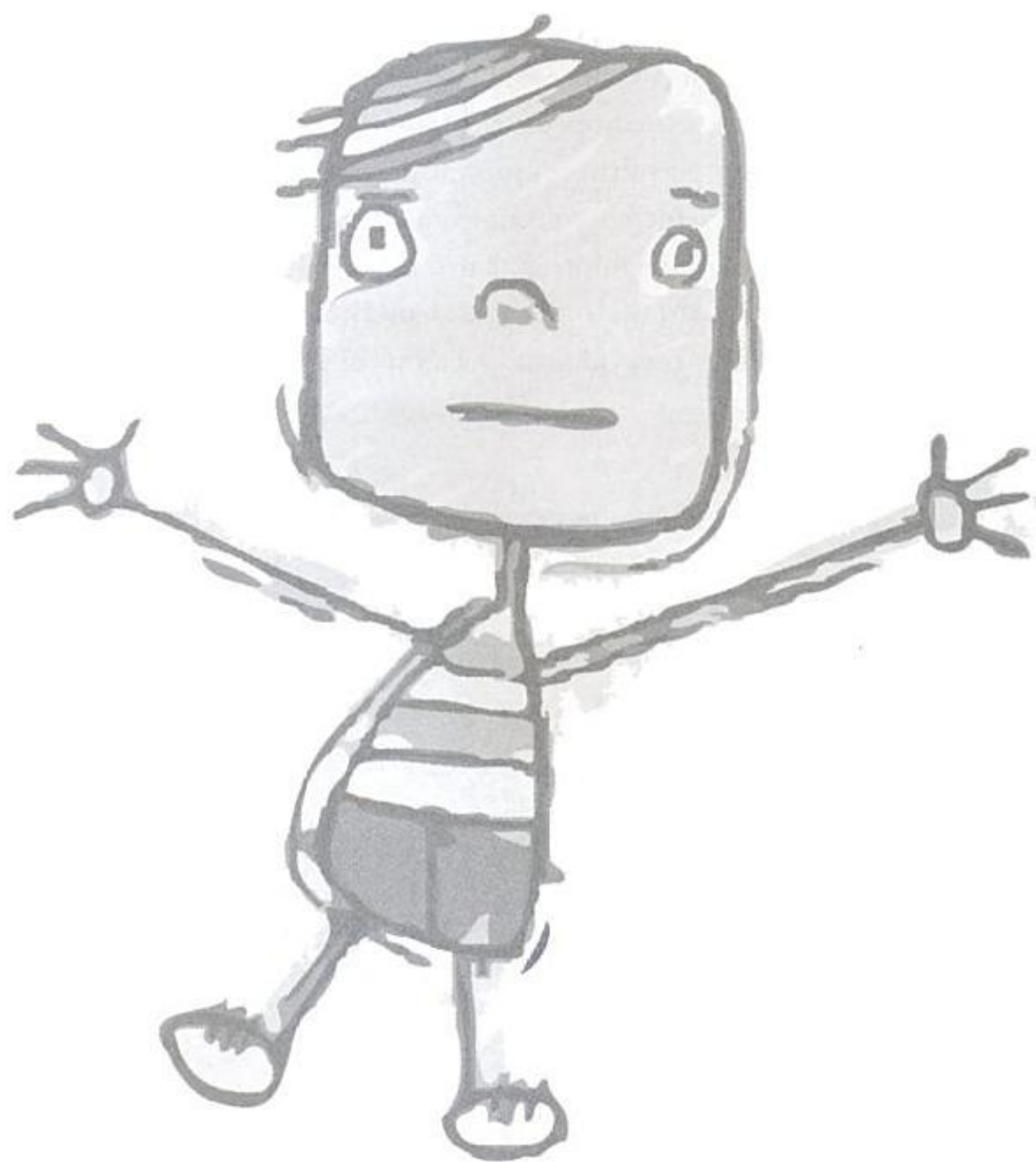
Kini ketiga anak saya sudah dewasa, mandiri, dan penuh percaya diri. Taufan telah lulus dari Diploma Media Informatika dan sekarang bekerja sambil menyelesaikan master di Badan Penelitian IPTEK

1

ADA APA DENGAN ANAK SAYA?

Sering *nggak* nyambung, *telmi* alias telat mikir, kikuk, bingung, canggung, sering *nabrak* saat berjalan, *nggak* sabaran menunggu giliran, selalu ingin didahulukan, *nggak* bisa duduk diam, terlalu banyak energi, terlalu banyak *nggak* sukanya, *nggak* pernah mau mencoba karena takut gagal, jago kandang, senang membuat aturan sendiri (egosentris), *nggak* pernah merasa bersalah, senang menyendiri dan *nggak* suka bergaul dengan teman sebaya, cenderung *cuek*, selalu mengalah tetapi sering frustrasi sendiri, cengeng, sulit untuk dihibur, enggan bertanya, berkomunikasi hanya seperlunya, mau bicara kalau sudah dipancing-pancing atau dikorek-korek, sering terlihat bodoh dan menjadi olok-olok orang lain karena kualitas aktivitasnya tidak sesuai dengan usianya.

Mungkin Anda pernah menghadapi anak yang menyulitkan dan menyebalkan seperti itu. Atau mungkin lebih dari itu. Misalnya, anak yang kalau diberi tahu atau kalau keinginannya tidak dipenuhi, akan membanting pintu sampai dinding dan kuping kita tergetar; anak menangis sepanjang malam hingga kecapaian lalu akhirnya tertidur.



2

SENSOMOTORIK

Berbicara tentang anak berarti juga perlu membahas tentang perkembangan anak. Kita perlu mengingat lagi bahwa setiap anak yang baru dilahirkan, pada awalnya, akan merasakan bahwa dunia di sekitarnya serbaasing, aneh, dan tidak dipahami sama sekali. Namun, secara perlahan anak mengalami perkembangan. Perkembangan tersebut berlangsung atas bantuan kita (orangtua) berupa pemberian stimulasi sensori yang akan mengontrol pancaindranya dan stimulasi motorik untuk mengontrol gerakannya. Dengan demikian, sensomotorik adalah kerja sama antara pola pikir dengan pancaindra anak, yang baru berfungsi dengan baik setelah diasah melalui kekayaan pengalaman hidup, baik yang positif maupun yang negatif. Diharapkan terjadi koordinasi yang baik antara pancaindra anak dan gerakan anak terhadap stimulasi yang diterimanya. Jika hal ini tercapai, maka anak dapat mengoptimalkan potensi diri dalam tahap perkembangan kehidupannya. Hal ini terbukti dengan anak yang sebelumnya hanya bisa melakukan gerakan refleks akhirnya mampu berdiri, mampu melakukan segala sesuatu, mengenal, memahami,



dan peduli lingkungan sekitar, belajar memecahkan masalah sendiri (mandiri), serta mulai merasa memiliki tanggung jawab demi masa depan lingkungannya dan dirinya sendiri.

Perkembangan sensomotorik dimulai sejak usia 0 sampai usia 5 tahun 6 bulan. Sejak dilahirkan, telah terjadi perkembangan sensomotorik yang berasal dari refleks luhur (gerakan refleks) kita yang secara bertahap beralih menjadi gerak yang disadari (gerakan motorik), hingga akhirnya sistem pancaindralah yang mengatur gerakan (gerakan refleks protektif) serta memberikan informasi kepada semua gerakan yang harus kita lakukan dengan tepat tanpa perlu banyak berpikir.

Semakin banyak kesempatan serta pengalaman gerakan motorik anak akan semakin membuat pola gerak anak menjadi berkesinambungan. Ini tampak dalam diri anak yang jadi cepat tanggap dan memiliki kesadaran akan pancaindranya. Mereka menjadi lebih waspada terhadap rintangan yang mungkin menghambat dalam pencapaian tujuannya. Anak menjadi mampu mengatasi permasalahan yang datang.

Jika perkembangan sensomotoriknya kurang lancar atau kurang sempurna—sekalipun anak bisa berjalan dan berlari dengan baik—cara kerja sistem indra anak menjadi kurang baik. Hal tersebut menyebabkan respons anak menjadi sangat lamban dan tidak seimbang dengan pikirannya. Misalnya, anak jadi sering menangis atau marah-marah kepada orang lain dan kepada dirinya sendiri, anak tidak bisa duduk diam, suka menabrak-nabrak, merobek-robek atau ingin merusak benda-benda yang dilihatnya tanpa alasan yang jelas. Terkadang anak terlihat berjalan sambil berputar-putar, menginjit, menginjak benda-benda yang dilewatinya, senang melompat-lompat di tempat terutama di ranjang, senang mengganggu temannya, emosinya labil, dan sering berpikir negatif (*negative thinking*).



Jika tidak secepatnya ditangani, kondisi di atas bisa menyebabkan perkembangan persepsi visual-motorik (pemahaman terhadap apa yang dilihat), demikian pula dengan persepsi auditorinya (pemahaman terhadap apa yang didengar) menjadi terhambat. Ini tentu akan sangat memengaruhi perkembangan kognisi (kecerdasan) serta perkembangan perilaku (EQ), yang dapat menyebabkan anak menjadi asosial.

Ini hanya dapat diatasi dengan memberikan berbagai pelatihan sensori integrasi secara individual kepada anak sesuai porsinya. Pelatihan ini sebaiknya dilakukan secara terpadu, yang melibatkan dokter neuropediatri, psikolog perkembangan anak, fisioterapi perkembangan anak, okupasi terapi perkembangan anak, terapi wicara perkembangan anak, dan guru khusus kesulitan belajar. Sebagai orangtua, kita perlu sedini mungkin mencari informasi atau mengonsultasikan permasalahan anak kita kepada lembaga-lembaga yang memberikan penanganan khusus terpadu secara profesional bagi anak "khusus" semacam ini.

Sayangnya, hal seperti itu masih belum mendapat perhatian dari masyarakat. Keadaan seperti ini hanya akan membuat anak "khusus" ini tetap menjadi anak *tulalit*, anak hiperaktif, atau hipoaktif (kurang bergairah). Mereka ini "berbakat" untuk dihindari berbagai gejala yang mirip dengan gejala-gejala autisme. Oleh karena itu, bantulah anak Anda atau anak didik Anda jika mereka mengalami hal ini, dan informasikan permasalahan anak Anda kepada pakar perkembangan anak.

TAHAP PERKEMBANGAN SENSOMOTORIK

Perkembangan sensomotorik tidak diturunkan secara genetik tetapi diperoleh dari berbagai stimulus yang diberikan oleh lingkungan, baik oleh orangtua anak, kakek, nenek, saudara sekandung, ataupun dari pengasuh. Semakin bebas ruang gerak yang diberikan kepada



anak dalam memberikan stimulus, maka akan semakin baik dan semakin cepat perkembangan anak. Orangtua yang baru pertama kali memiliki anak sebaiknya berkonsultasi dengan pakar perkembangan anak yang memiliki Baby Club dan One Stop Treatment.

Perkembangan sensomotorik anak dapat dibagi menjadi enam tahap:

1. Tahap pertama

Pada usia 1 bulan, bayi akan melatih sendiri gerakan refleksi yang ada pada dirinya.

2. Tahap kedua

Pada usia 2–4 bulan, bayi mulai mengubah gerakan refleksi menjadi gerakan koordinasi mata-tangan-kaki yang disadari, berdasarkan respons dari apa yang dilihat, disentuh, dan didengar. Beberapa gerakan refleksi pun diubahnya menjadi gerakan refleksi proteksi.

3. Tahap ketiga

Pada usia 4–8 bulan, bayi mulai berusaha memajukan badannya, melemparkan benda-benda yang didekatinya, dan mulai memperlihatkan apa yang disukai dan apa yang tidak disukainya dari lingkungan tempat hidupnya. Bayi pun sudah dapat, dengan sengaja, mengulangi tindakannya jika ia merasa senang dengan tindakannya itu. Ia pun mulai menangkap bahwa orang-orang di sekitarnya menyukai apa yang dilakukannya. Sebagai respons, bayi akan mengeluarkan suara-suara lucu.

4. Tahap keempat

Pada usia 8–11 bulan, bayi mulai mengenali respons dari lingkungan, mulai bisa mengekspresikan perasaannya jika diajak bermain, dan akan memberikan respons positif jika ia senang; begitu pula sebaliknya. Reaksi itu akan diberikan sesuai dengan kemampuannya.

5. Tahap kelima

Usia 11–12 bulan, bayi mulai mencoba aktif bermain dan bergerak ke sana-kemari bersama objek yang sudah ia kenal. Bayi mencoba mencari pengalaman gerakanya sendiri dan berusaha bermain sendiri. Biasanya bayi akan marah jika dibantu.

6. Tahap keenam

Pada usia 12–24 bulan, yang merupakan tahap yang terpenting karena anak mulai belajar mengenali nama-nama benda dan mulai mengerti kejadian-kejadian yang menimpa dirinya. Dalam tahap ini, anak sudah mulai belajar menjawab dengan bahasa tubuhnya saat ditanya. Sesuai dengan perkembangan sistem sensorinya, anak mulai masuk dalam tahap perkembangan berbahasa. Memasuki tahap ini, anak terlihat sudah tidak terlalu ingin untuk dimanjakan. Terkadang kita pun melihat anak mulai menunjukkan perlawanan dengan menolak apa yang kita inginkan dari dirinya. Ini adalah fase mencari jati diri. Pada fase ini, jika anak terlalu diperhatikan, anak akan semakin bikin ulah—anak sedang memasuki tahap kemandiriannya; ia sudah tidak menyukai Anda sebagai orangtua yang selalu memberi tahu apa yang ia ingin/harus eksplorasi.

Jika disimak dengan cermat, sebenarnya pada tahap perkembangan sensomotorik di usia 2 tahun ini, anak mulai masuk tahap mampu membaca dan menulis. Buktinya, anak mulai senang mengambil alat tulis dan senang mencoret-coret kertas, tembok, dan lain-lain. Anak juga mulai senang membolak-balik lembar buku bacaan, terutama yang bergambar. Tahap ini kita sebut sebagai tahap perkembangan koordinasi mata-telinga-tangan-kaki. Dalam tahap ini pun—memasuki usia sekitar 2,6 tahun—anak mulai senang menendang, mendorong, dan memperhatikan benda-benda yang bergerak secara cermat. Anak mulai senang mendorong kereta,

senang memperhatikan benda-benda yang bergulir, yang bisa bergerak sendiri. Tanpa disadari, sebetulnya anak sudah memulai proses belajar matematika dan fisika.

Perkembangan sensomotorik bisa berkembang optimal jika perkembangan motorik kasar dikembangkan dengan baik melalui berbagai stimulasi yang diberikan. Dalam hal ini, bayi diberi kebebasan untuk mengeksplorasi dunianya—tentu yang tidak membahayakan dirinya. Stimulasi-stimulasi yang tepat dan benar dapat membantu bayi untuk aktif, yang juga akan menunjang perkembangan sensomotoriknya. Di sinilah perkembangan mental-intelektual dan psikososioemosional anak ditentukan (Lihat Tabel Child Growing pada Lampiran 5, hlm. 154).

Jean Piaget, psikolog anak dan ahli perkembangan anak dari Swiss mengatakan, "Pikiran itu sudah datang sebelum anak mampu berbahasa, dan bahasa merupakan jalan keluar untuk menyatakan pikiran yang ada di dalam dirinya. Dan pada saat kemampuan kognisi atau kemampuan mental-intelektualnya sudah menjadi matang, maka pikiran akan menjadi kata hati, dan kata hati terdengar karena diekspresikan melalui ucapan" (Finn, 1985).

PERKEMBANGAN SENSOMOTORIK PADA ANAK

Pada usia satu minggu, bayi sudah mulai memperhatikan apa yang terjadi di lingkungannya. Bayi akan memberi perhatian pada hal-hal yang terang, gelap, berisik, basah, kering, kasar, halus, lembut, besar, kecil, panas, dingin, dan lain-lain. Awalnya bayi masih merespons dengan gerakan refleks. Namun, secara perlahan bayi akan mulai belajar membedakan hal yang satu dengan hal lainnya: antara yang dilihat dan yang didengarnya, antara yang dirasakan oleh kulit, lidah, dan selaput lendir lainnya. Proses tersebut berlangsung hingga usia bayi mencapai sekitar 24 bulan.

Selain itu, bayi pun belajar merespons berbagai hal di sekitarnya melalui gerakan tubuh yang kita sebut bahasa tubuh. Dari stimulus yang diperoleh, bayi akan memperhatikan dan segera mempelajari hal-hal yang dilakukan oleh orang dewasa. Misalnya, bergerak ke tempat lain dengan berguling, merayap, dan merangkak; duduk dan berdiri; berjalan dan berlari; tertawa, menangis, dan berbicara. Bayi juga belajar menggunakan pancaindranya (sensorinya) dengan melakukan berbagai gerakan saat ia merasa senang, nyaman, bahagia; saat ia merasa kesal, marah; merasa tidak nyaman karena lapar, popoknya basah, atau mungkin karena ada sesuatu di bawah tubuhnya. Bayi juga akan bereaksi ketika ia sedang menyusui, sedang disuapi, juga saat ia sedang mendengarkan atau melihat bagaimana lingkungan berespons terhadap tingkah lakunya. Di sinilah bayi mulai belajar berekspresi lewat mimik muka dan bahasa tubuh untuk mengungkapkan apa yang ia rasakan dan alami.



Menangis adalah salah satu ekspresi dan bahasa tubuh bayi untuk mengungkapkan apa yang ia rasakan dan alami.



Bayi juga tertarik untuk belajar menggunakan motoriknya se-maksimal mungkin agar menyamakan gerakannya dengan gerakan yang dilakukan orang lain (dewasa). Sebagai manusia normal, umumnya kita merasa tertantang untuk melakukan sesuatu yang belum pernah kita lakukan sebelumnya, semampu kita. Hal tersebut kita lakukan untuk menemukan jati diri. Demikian pula bayi dan anak. Oleh karena itu, biarkan mereka mengeksplorasi dunia mereka karena itu adalah proses belajar anak dan proses kita juga.

Tanda-tanda bayi yang mengalami gangguan sensomotorik:

- Terlalu pasif
- Terlalu cengeng
- Sering muntah
- Sulit digendong karena selalu membuat badannya kaku
- Sulit menyedot susu, baik dari puting susu ibu maupun botol
- Malas merangkak
- Saat tidur terlentang kedua tangannya tidak terangkat ke atas
- Menangis jika ditengkurapkan
- Jempolnya selalu masuk ke dalam genggamannya
- Menangis jika diayun-ayun
- Sudah berusia lebih dari empat bulan dan tidak dapat mengangkat kepala saat tengkurap
- Sulit makan
- Tidak memproses makanannya di mulut atau langsung menelan makanannya
- Senang menyimpan makanannya di mulut dalam waktu yang cukup lama
- Tidak mengoceh

SENSOMOTORIK YANG TERHAMBAT

Meskipun terlihat normal dan cerdas, anak dapat mengalami hambatan dalam perkembangan sensomotoriknya sehingga mempunyai

kesulitan untuk berkembang secara optimal. Ini disebabkan oleh adanya bagian-bagian yang kurang berkembang dengan baik. Bagian-bagian yang umumnya tidak berkembang pada anak Indonesia saat ini adalah gerakan fisik (koordinasi), perilaku (mental), serta persepsi dan motorik yang berhubungan langsung dengan sensori (respons). Meskipun keterlambatan seperti itu umumnya bersifat sementara, jika terlambat ditangani akan menyulitkan hidupnya kelak karena anak menjadi sering gagal dalam melakukan tugasnya.

Anak dengan gangguan sensori biasanya memang kelihatan cerdas dan berkembang normal. Mereka hanya mempunyai pola pikir yang agak berbeda dengan teman sebayanya. Umumnya anak seperti ini kurang mau bersosialisasi, selalu memilih jalan pintas, malas berjuang untuk mendapatkan sesuatu, malas berkomunikasi untuk menjelaskan jika ia bersalah atau jika ia kurang paham. Selain itu, anak juga cepat marah, cepat frustrasi, sulit menentukan apa yang baik bagi dirinya, sulit mengekspresikan secara verbal apa yang dipikirkannya, sulit berkonsentrasi, lebih senang menggunakan kekuatan otot ketimbang otak, sering ingin dikatakan yang terhebat sehingga menghalalkan segala cara untuk mendapatkan keinginannya. Di antara anak-anak seperti ini, ada yang memiliki kecepatan tinggi dalam mengalihkan atau teralihkan dari satu masalah ke masalah yang lain. Ada juga yang punya banyak ide, tetapi hanya senang dan bergairah untuk memulai dan sulit untuk menyelesaikannya.

Keadaan di atas menunjukkan bahwa ada yang kurang pada perkembangan sensomotorik dan pada pola asuh anak. Jika anak-anak ini mendapat penanganan yang tepat dan cepat, mereka bisa dilatih agar kembali normal serta menjadi anak yang cerdas dan berbakat.

Menangani anak seperti itu perlu observasi yang cukup lama karena kita perlu tahu dulu apa dan di mana kekurangan perkembangan anak. Misalnya, apakah itu hanya keterlambatan sementara,



setelah mendapatkan stimulasi yang tepat akan mengembalikan perkembangan anak menjadi normal sehingga bakatnya bisa berkembang normal; ataukah ada gangguan permanen yang membuat anak berada pada titik tertentu dan tidak dapat berkembang sama sekali. Oleh karena itu, diperlukan pengamatan yang cermat, terutama pada proses perkembangan anak sejak ia dilahirkan: mulus-mulus saja atau ada hal-hal tertentu yang dialami oleh sang bunda saat bayi masih di dalam kandungan, atau sesaat setelah bayi dilahirkan. Atau mungkin bayi pernah sakit keras di usia dini. Misalnya, tangisannya kurang keras, terpaksa masuk inkubator, walaupun hanya 2–3 hari. Hal tersebut dapat menghambat proses perkembangan anak.

Penting pula untuk diamati pengalaman hidup anak serta kondisi anak sampai saat anak diobservasi. Antara lain, apakah anak sehari-harinya diperbolehkan mengeksplorasi lingkungannya atau malah sering dihambat—alasan orangtua biasanya adalah takut anaknya terluka (*overprotektif*). Atau apakah anak diperbolehkan mengeksplorasi dunianya, tetapi ada hambatan-hambatan pada anak sehingga anak sulit memfungsikan seluruh fungsi tubuhnya.

Pakar yang mendeteksi harus bisa membedakan antara anak yang mengalami cedera otak saat dilahirkan dengan anak yang mengalami sindrom tertentu yang sifatnya diturunkan (*genetik*) atau karena anak mendapat perlakuan kasar (*child abuse*) sehingga anak mengalami cedera otak. Inilah mengapa anak membutuhkan bantuan lebih khusus dan serius, yang membuatnya agak berbeda dari anak normal.

PERKEMBANGAN INTELEGENSI ANAK

Jika anak mulai memahami situasi yang sedang dihadapi dan memberi respons yang tepat, intelegensi atau kognisinya mulai berkembang. Dengan kata lain, saat lingkungannya memberikan sinyal-sinyal—seperti sentuhan, bau-bauan, sinar, dan suara—lewat bantuan inte-

lektualnya anak akan memberikan respons secara tepat untuk dicerna dan dipahami oleh lingkungan sekitarnya. Mulai saat itulah, secara perlahan melalui bantuan sensori, otak akan berbagi tugas sesuai fungsi setiap bagian. Ada bagian yang mengatur dan memilah-milah stimulus yang masuk melalui pendengaran menjadi respons suara, kemudian dilengkapi dengan respons bicara. Stimulus yang masuk melalui penglihatan, terkadang direspons dengan suara, gerakan, atau dengan koordinasi antara mata, telinga, dan gerakan tubuh atau motorik. Responsnya bisa diatur oleh otak dan bahkan bisa disimpan sebagai bagian dari memori.

Proses belajar pada makhluk hidup biasanya bersamaan dengan stimulasi yang diberikan. Hanya saja respons (reaksi) yang diberikan setiap individu akan sangat bergantung pada tempat anak tersebut dibesarkan dan dididik. Inilah yang disebut dengan "persepsi". Setiap individu memiliki persepsi yang berbeda. Perkembangan potensi intelektual anak merupakan kumpulan dari berbagai persepsi yang ia ekspresikan. Ini yang nanti bisa dijadikan bahan penilaian, baik oleh orangtua, tetangga, atau guru—lingkungan tempat anak hidup.

Semakin banyak anak menerima stimulus dan diperbolehkan mengeksplorasi stimulus tersebut—tentu sesuai dengan keinginan anak—maka semakin baik pula perkembangan potensi anak. Jika proses ini terjadi pada usia 0–6 tahun, yaitu masa otak anak masih bisa banyak merekam stimulus yang diperolehnya, anak akan mampu mempelajari dan memahami berbagai respons yang diperolehnya dari orang dewasa. Ini merupakan momentum yang sangat penting pada proses belajar anak. Jika anak selalu mendapatkan respons yang kasar dari lingkungan, ia akan tumbuh menjadi manusia yang kasar. Jika lingkungan banyak membisu, anak akan tumbuh menjadi manusia yang banyak membisu. Jika orangtua bisa berkata-kata atau berbahasa dengan baik terhadap anak, umumnya perkembangan

berbahasa anak akan semakin baik pula, sehingga potensi kognisi anak pun semakin baik.

Saat berusia 6–12 tahun, anak sudah mulai belajar menganalisis stimulus yang datang. Umumnya anak merekam hanya stimulus yang disukainya dan yang dipaksakan oleh lingkungannya. Konsekuensinya, tidak semua stimulus bisa dicerna dengan maksimal atau, walaupun dicerna, akan membutuhkan waktu yang lebih lama.

Sejak usia 12 tahun, anak sudah lebih bijaksana dalam menyeleksi stimulus untuk direkam atau untuk diabaikan. Anak sudah lebih mapan untuk memahami apa yang baik bagi dirinya dan apa yang tidak. Biasanya ini juga bergantung pada tingkat intelektual anak.

Jadi, intelektual anak bukan karena bawaan (keturunan), tetapi lebih karena stimulus yang diberikan serta dari kesabaran orangtua dan lingkungan tempat anak dibesarkan. Bila saraf dan otaknya tidak mengalami gangguan dan anak dididik dalam lingkungan yang bebas dan aktif (terutama oleh ibu sebagai yang paling banyak turun tangan dalam proses perkembangan anak), maka kelak anak akan memiliki potensi yang optimal serta mampu mempelajari banyak hal tanpa merasa tertekan.

Manusia belajar memahami dunianya yang kaya akan pengalaman hidup. Sayangnya, masih banyak anak-anak di Indonesia yang pengalaman hidupnya diatur oleh orangtua dan para kerabat sehingga anak sama sekali tidak memiliki kebebasan untuk belajar mengatasi permasalahan yang ada. Ini membuat potensi intelektual anak jadi kurang berkembang, bahkan sangat kurang. Kejadian semacam inilah yang sering membuat anak mengalami *mutism* (dari akar kata "mute" yang berarti "tidak bersuara").

3

MENGENAL FUNGSI DAN PERKEMBANGAN OTAK

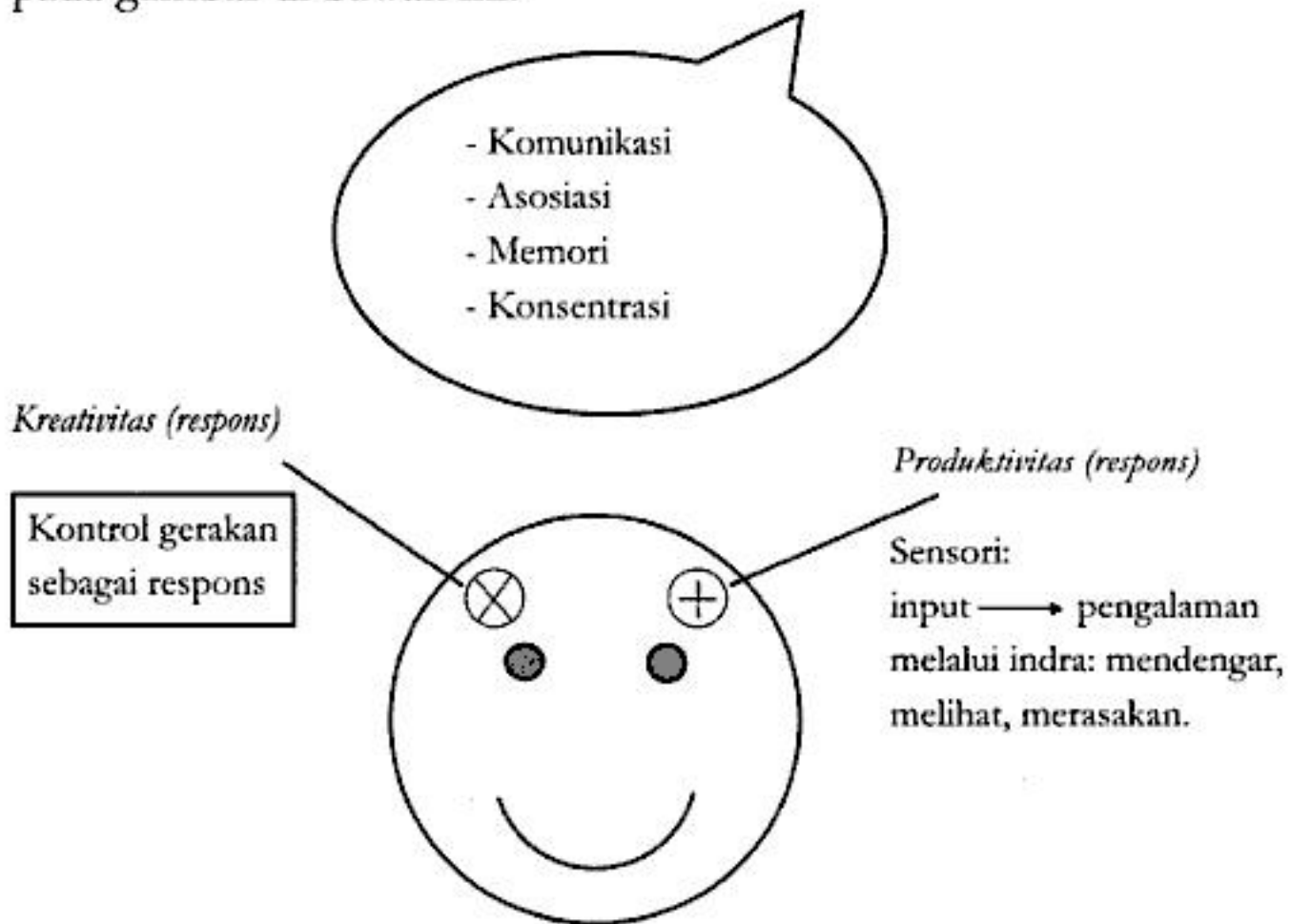
Stimulus-stimulus yang diberikan kepada anak dengan baik akan memicu perkembangan mental-intelektual anak ke arah yang baik pula. Namun, dalam proses *menyuntikkan* stimulus, kita perlu tahu periode emas perkembangan mental-intelektual anak agar kita tahu stimulus seperti apa yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan inteligensi anak secara tepat sasaran.

Anak usia 0–2 tahun disebut sebagai Periode Sensomotorik. Dalam periode ini anak belajar mengenal dan memahami objek dan lingkungan tempat ia hidup, kemudian mengekspresikannya menggunakan *gerakan tubuh* (motorik). Periode kedua adalah Periode Pra-Operasional (usia 2–7 tahun). Periode ini dibagi menjadi dua:

1. Periode prakonseptual: usia 3–4 tahun. Dalam periode ini, anak mulai mampu mengekspresikan keinginan dan pendapatnya dengan kata-kata dan kalimat, yang kadang disertai dengan menggambarannya di kertas dan mendramatisasikannya melalui bahasa tubuh.

2. Periode intuitif: usia 5–7 tahun. Dalam periode ini, dengan cepat anak dapat mengembangkan konsep berbahasa, tetapi masih sebatas kemampuan menggunakan logika orang dewasa; belum logikanya sendiri.

Untuk anak normal, fungsi otak mereka akan terlihat seperti ada pada gambar di bawah ini.



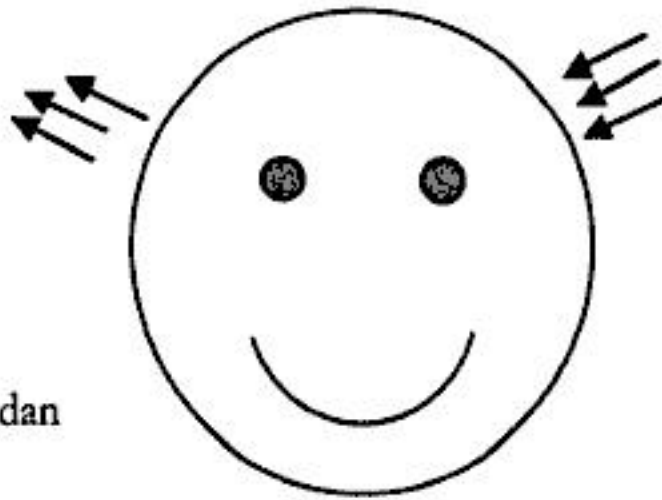
Perkembangan otak tercepat adalah di usia 0–2 tahun (Periode Sensomotorik). Kemudian usia 4–6 tahun. Setelah itu agak melambat hingga anak berusia 12 tahun. Pada usia ke-12 tahun perkembangan motorik kasar dan motorik halus selesai. Inteligensi telah terbentuk, tetapi sel-sel otak terus berkembang hingga usia sekitar 35 tahun.

Berikut ini kita akan melihat gambaran fungsi otak anak yang mengalami gangguan neurobiologis atau pola asuh yang salah, misalnya anak terlalu banyak didikte, terlalu banyak dicekoki larangan, terlalu banyak dituntut atau diatur sejak balita.



Pada respons terjadi problem sensomotorik

- Kontraksi
- Koordinasi
- Keseimbangan Badan
- Fungsi oral



Pada input: jika ada gangguan berupa problem sensori

- Daya tangkap
- Konsentrasi
- Komunikasi



Problem dalam mempersepsikan sesuatu

(Kognisi)

Akibatnya



Kelainan tingkah laku

Hiperaktif

Hipoaktif

Mutism (pendiam)

Autism

Anak yang mengalami gangguan neurobiologis atau pola asuh yang salah akan mengalami berbagai gangguan dalam menangkap rangsangan (*input*) sehingga terjadi kemandegan perkembangan bagian otak. Hal tersebut akan mewujud dalam berbagai bentuk, baik satu-satu, maupun secara bersamaan. Pertama, anak kesulitan menyimpulkan urutan angka, cerita, menyortir benda, membedakan besar dan kecil, panjang dan pendek, panas dan dingin atau hangat. Kedua, anak bingung mengorganisasikan diri sendiri (sulit menentukan prioritas, sering lupa tentang benda apa saja yang perlu dibawa). Ketiga, anak akan terjebak dalam gaya berpikir abstrak



(semua harus dikerjakan secara konkret, detail, dan mendalam; sulit menganalisis cerita orang lain). Keempat, terjadi gangguan memori pada anak. Dalam jangka pendek, anak sulit mengerti tentang apa yang sedang dijelaskan (*telmi*). Dalam jangka panjang, anak lupa membuat PR dan sulit menghafal.

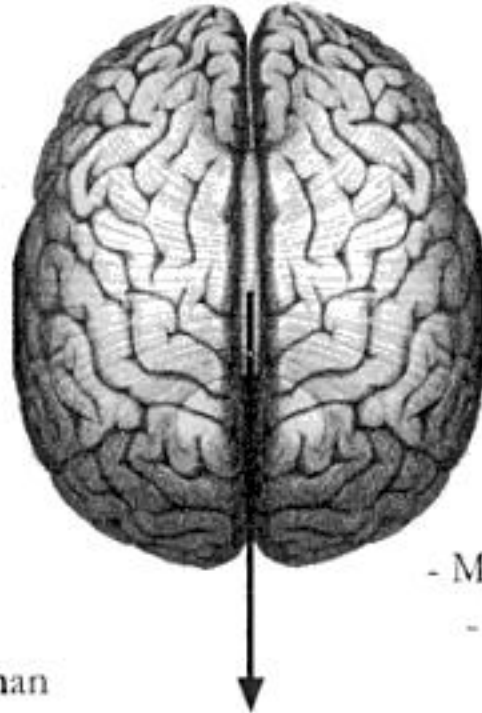
Gangguan-gangguan di atas berakibat pada *output* (ekspresi/persepsi). Misalnya, gangguan bertutur bahasa (hubungannya dengan kegiatan bersosialisasi anak), gangguan menulis dan membaca, serta gangguan koordinasi. Jika gangguan sudah terjadi di saraf pusat, anak akan mengalami akibat yang cukup kompleks karena terjadi kekacauan di dalam otaknya. Kekacauan itu tampak dari **gangguan persepsi visual (penglihatan)**: anak melihat dan mengganti huruf m menjadi w atau v dan huruf b menjadi d atau p; **gangguan persepsi auditori (pendengaran)**: anak memiliki persepsi bahwa suara ibu seperti suara TV; **gangguan persepsi raba (kontak badan)**: kurangnya kepekaan sehingga raba halus dan kasar terasa sama bagi anak; **gangguan persepsi proprioseptif (koordinasi)**: anak sering menjatuhkan barang, menginjak-injak barang, kurang bisa mengatur energi, kurang terampil dan ceroboh; dan **gangguan persepsi vestibular (keseimbangan badan)**: anak sering terjatuh, sulit membuat gerakan berputar dan mundur, sulit berganti posisi dengan lancar.

Jika sudah begitu, anak tidak lagi membutuhkan stimulasi untuk perkembangan mental-intelektual sebagai anak normal, tetapi bantuan untuk menolong dirinya (memperbaiki anak) dalam berbahasa, bersosialisasi, menulis dan membaca, serta mengatur koordinasi tubuhnya. Terbayangkankah oleh Anda bagaimana anak yang mengalami gangguan semacam ini akan sangat kesulitan dan mengalami stres berat saat menghadapi masalah, namun tidak mendapat pertolongan dari orang lain? Kenalilah tanda-tanda anak mengalami gangguan ini, dan beri bantuan sesegera mungkin!

Berikut adalah gambaran secara umum fungsi otak belahan kiri dan kanan, di mana kedua belahan tersebut dihubungkan oleh *corpus callosum*.

Belahan Otak Kiri

- Memori
- Logika
- Rasio
- Analisis
- Rencana, Organisasi
- Objektivitas
- Perumusan
- Berbahasa
- Berbicara & Menulis
- Urutan (*sequence*)
- Mengontrol perasaan
- Mengontrol motorik kanan



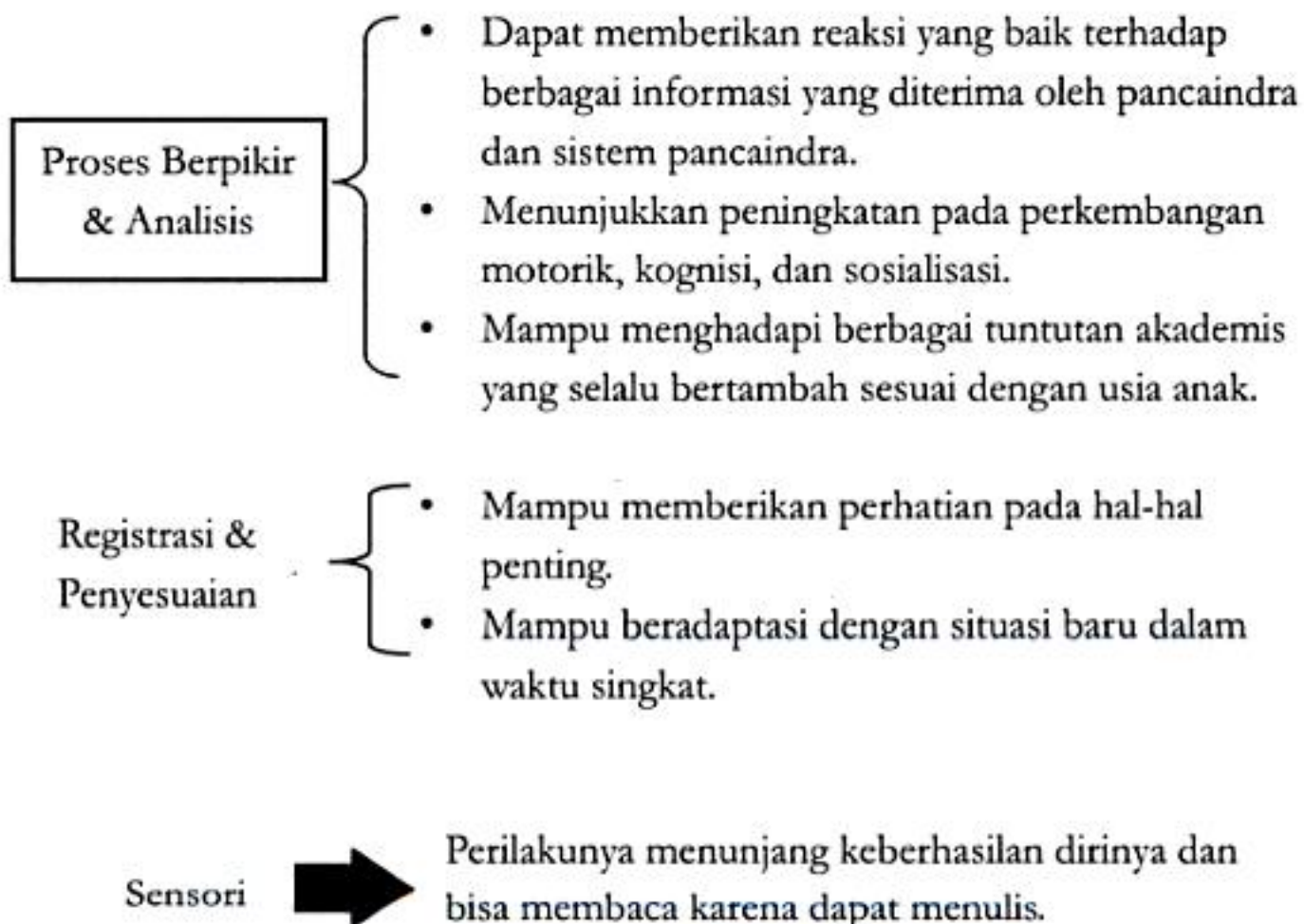
Corpus Callosum

Belahan Otak Kanan

- Memori
- Intuisi
- Emosi
- Sintesis
- Spontanitas, Keluwesan
- Subjektivitas
- Pemikiran simultan
- Keterbukaan
- Menggambar/Melukis
- Menjabarkan dengan gambar
- Berorientasi pada perasaan
- Mengontrol motorik kiri

PROSES BELAJAR ANAK

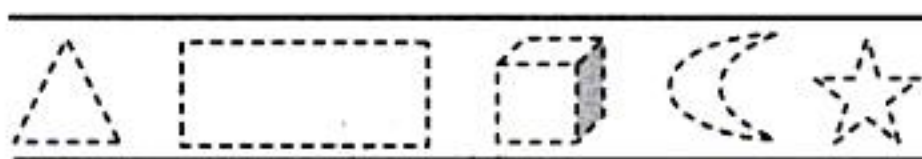
Dalam proses anak belajar membaca dan menulis, tidak terkecuali belajar bersosialisasi, ada beberapa hal yang perlu kita ketahui agar stimulus yang diberikan tidak terkesan dipaksakan karena memang belum waktunya anak diberi stimulus tertentu, dan agar kita tahu sejauh mana stimulus yang diberikan menghasilkan dampak positif atau mengenai sasaran secara tepat. Dengan mengingat dua periode mengoptimalkan perkembangan mental-intelektual anak (Periode Sensomotorik dan Periode Pra-Operasional) dan fungsi otak anak normal, perhatikan bagan berikut ini.



Pada bagian "Sensori" dikatakan bahwa dengan berkembangnya bagian sensori (kepekaan pancaindra untuk menangkap stimulus dari sekitarnya), anak akan ditunjang untuk menggapai keberhasilan diri (identitas diri, tidak mengalami disorientasi atau kebingungan, dapat mengatasi masalah). Selain itu, anak mampu (belajar) membaca karena dapat menulis. Itu berarti, anak dapat membaca setelah ia mengenal tulisan. Untuk bisa menulis, anak perlu melewati beberapa tahap sehingga selain bisa menulis, mental-intelektual anak dapat berkembang secara optimal.

Tahap I

- Melakukan gerakan motorik: menggambar bentuk lingkaran, segitiga, segiempat, kubus, dan berbagai lekukan lainnya.



- Mengenalkan bentuk-bentuk dasar secara visual sekaligus diujarkan oleh anak.



- Melingkari huruf yang sulit dikenal oleh anak.
- Membiarkan anak, pada awalnya, menulis vertikal (di papan tulis).

Tahap II

- Menuliskan bentuk-bentuk dasar tadi dalam garis.



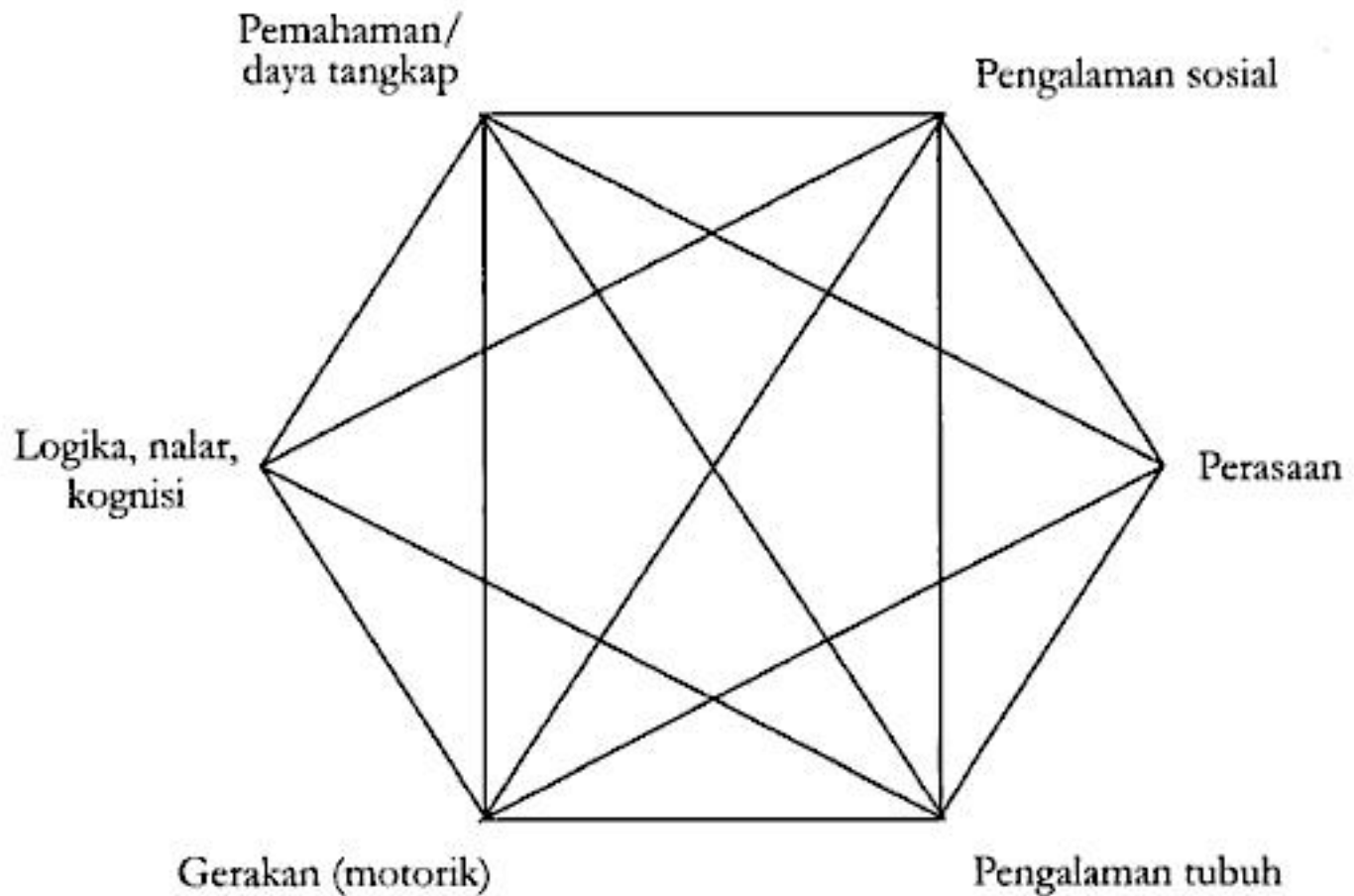
- Mengajarkan anak menulis di udara, kemudian di kertas. Cukup kata-kata yang umum dan dikenal oleh kebanyakan anak, lalu menuliskannya dengan gaya yang variatif.

Tahap III

Mengenalkan kata-kata baru dan mulai menulis kalimat-kalimat pendek.

Sasaran Perkembangan Anak Normal

Akan disajikan Tabel Andreas Frohlich/Ursula Haupt, yang akan menjelaskan sasaran perkembangan dari setiap insan. Menurut mereka, komunikasi baru akan berhasil jika kelima poin terpenuhi. Dan pemenuhan itu adalah tugas pendidik, terapis, orangtua, dan lingkungan.



Gesell adalah orang pertama yang mempelajari anak normal meliputi perkembangan gerak fisik, perkembangan bicara, dan perkembangan psikososial anak. Ia juga mencatat kapan anak benar-benar mulai belajar bergerak dan berbicara. Sayangnya, ia tidak menjelaskan bagaimana dan mengapa anak mulai melakukannya. Kondisi tersebut melatarbelakangi Glenn Doman dan stafnya untuk mempelajari perkembangan otak anak sejak anak lahir sampai anak bisa berlari.

Dalam bukunya *What to Do About Your Brain-injured Child*, Glenn Doman menulis lima tahap perkembangan penting yang perlu dilalui anak. **Tahap 1:** mulai sesaat setelah bayi lahir, bayi sudah dapat menggerakkan anggota tubuh, tetapi belum dapat berpindah tempat. **Tahap 2:** bayi belajar bergerak dengan menggunakan lengan dan tungkai kaki, dengan perut masih menempel di lantai (anak belajar merayap). **Tahap 3:** bayi belajar mengangkat badan melawan gravitasi bumi dan bergerak maju menggunakan tangan dan lutut (anak belajar merangkak). **Tahap 4:** bayi belajar mengangkat badannya ke arah berdiri, mulai mencoba dengan tungkai bawah untuk bergerak ke depan (anak mulai belajar berjalan). **Tahap 5:** bayi



mulai bergerak ke depan, yaitu berlari. Pada fase ini keseimbangan badan dan koordinasi anak semakin baik—anak berlari seolah akan terbang.

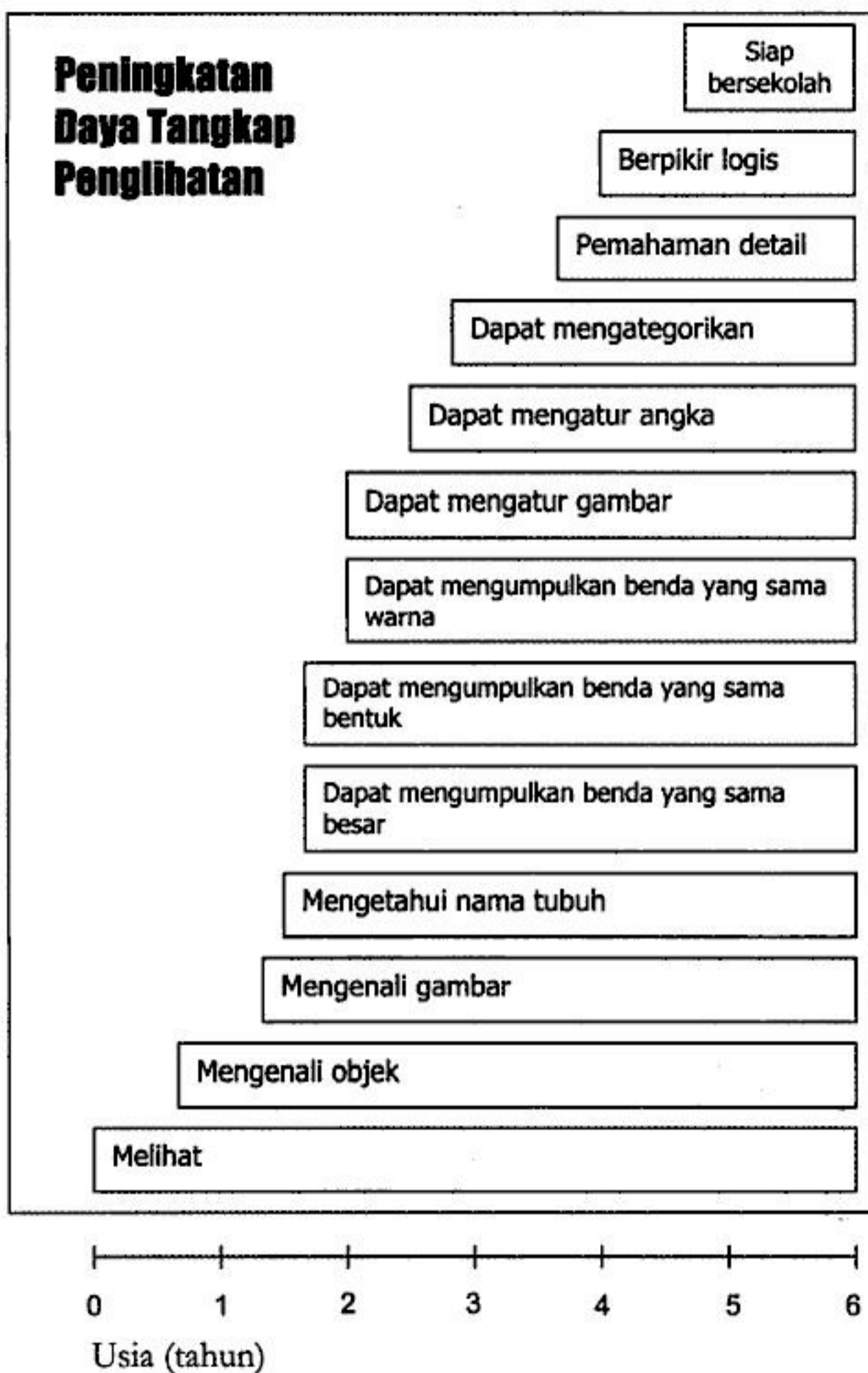
Tahapan di atas tidak boleh terlewatkan karena akan menimbulkan masalah pada perkembangan sensomotorik anak. Contohnya, anak yang tidak atau kurang lama merayap ataupun merangkak akan menimbulkan masalah dalam keseimbangan dan koordinasi tubuh. Itu berarti terjadi gangguan di area korteks otak yang sifatnya sebagai informan untuk perkembangan belahan otak besar—sangat penting dalam proses anak berbicara, membaca, menulis, dan ilmu pasti.

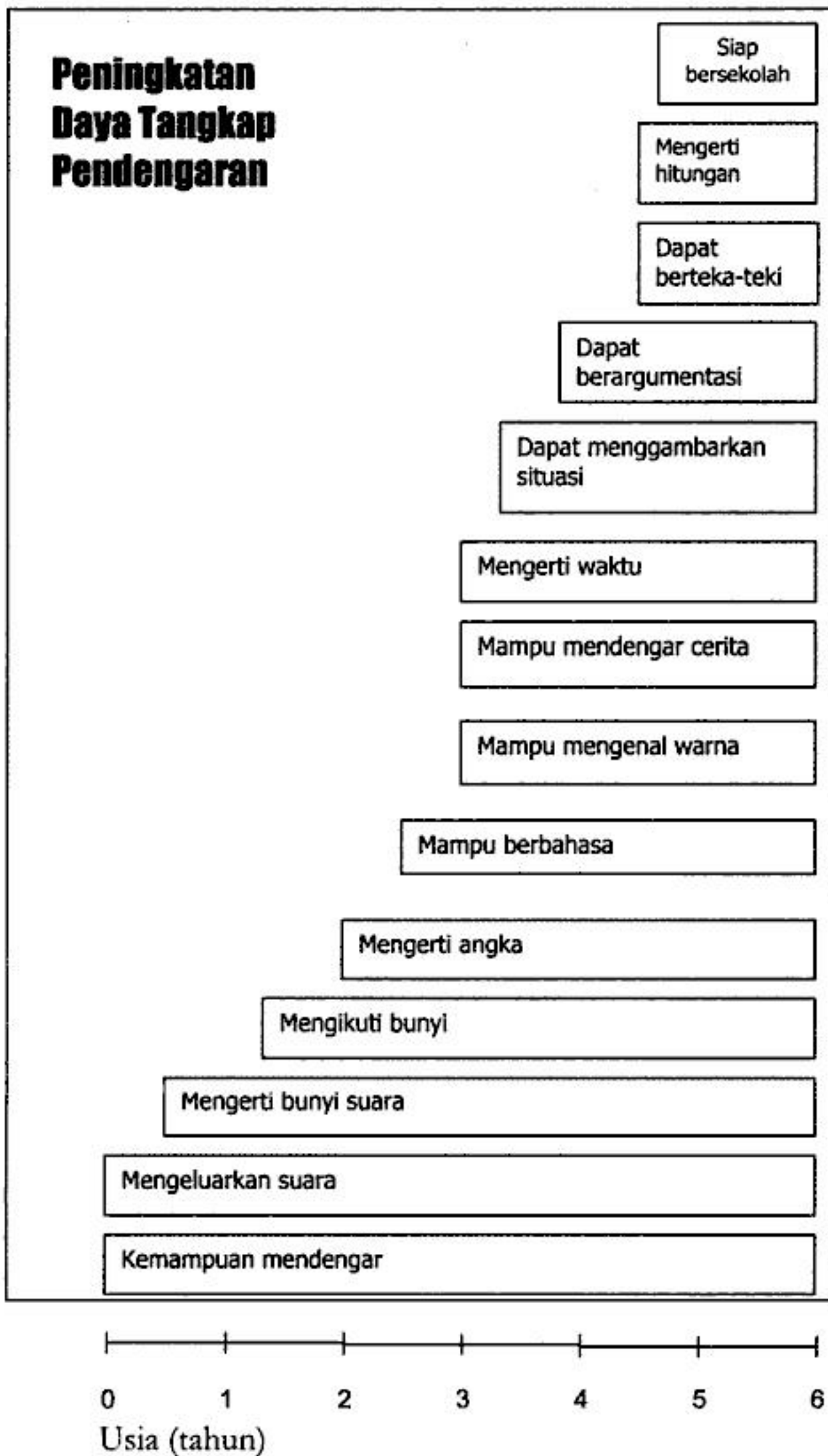
Perkembangan dan pematangan otak merupakan proses berkesinambungan. Untuk mencapai suatu tingkatan perkembangan, bentuk atau struktur otak tertentu serta penghubung antarsel otak harus utuh agar dapat berkembang dan berfungsi dengan baik.

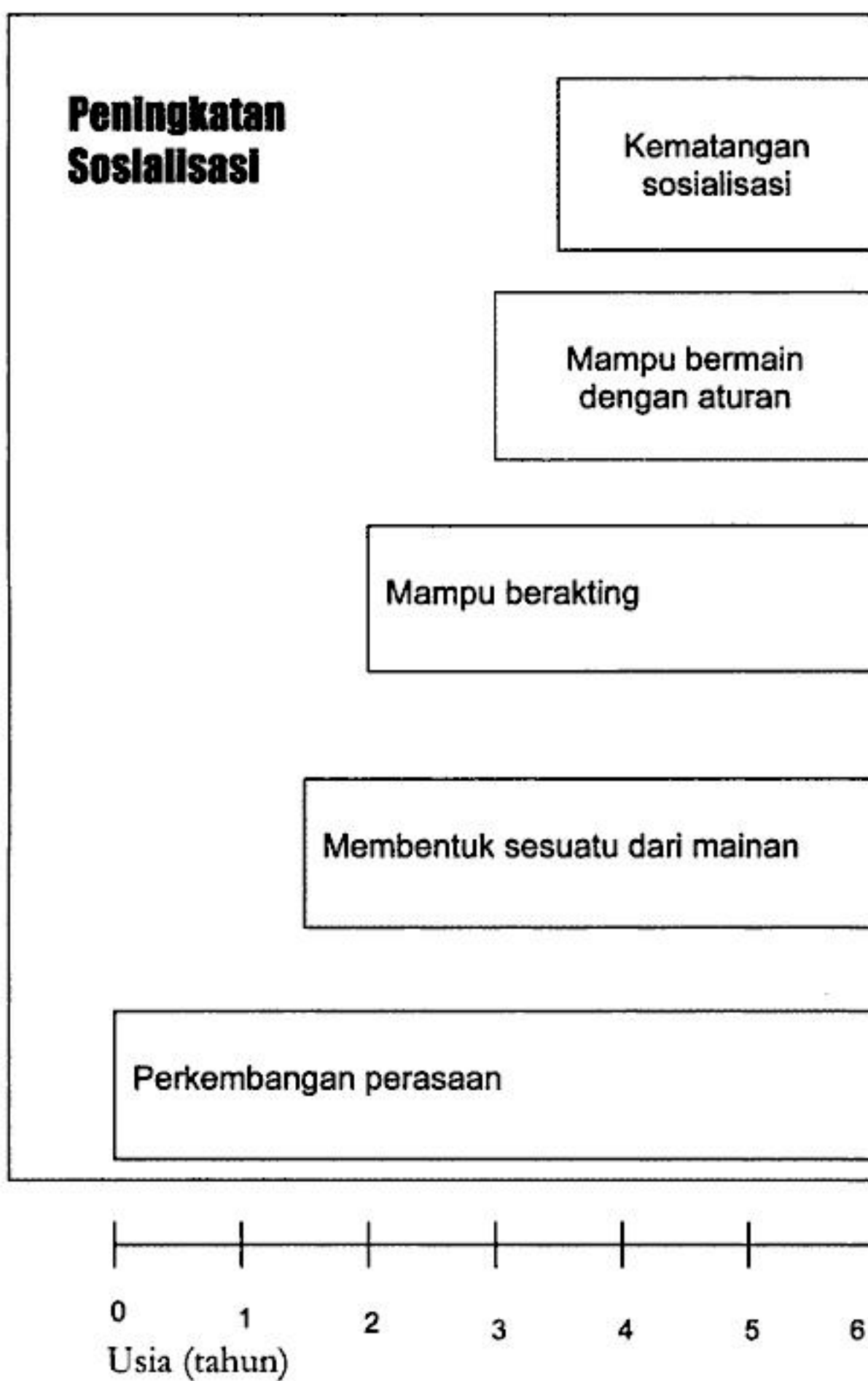
Apa yang dapat dilakukan pada anak dengan cedera otak?

Ketika mendapati bahwa anak Anda ternyata mengalami cedera otak, yang *tidak* perlu Anda lakukan adalah terlalu lama tenggelam dalam kesedihan. Ada hal penting yang perlu segera Anda lakukan untuk menolong anak Anda, yaitu membuat pola gerakan anak sejak ia bayi. Ini sebenarnya juga berlaku bagi bayi yang tidak mengalami cedera otak tetapi lebih penting bagi anak yang mengalami cedera.

Ada dua pola gerakan yang dapat dilakukan. Pertama, gerakan pola silang melalui pelatihan fisioterapi (Bobath) dan kedua, gerakan pola satu sisi secara bergantian melalui pelatihan fisioterapi (Voyta). Terapi ini dapat dilakukan dengan posisi terlentang atau tengkurap, saat masih bayi. Untuk anak yang sudah bisa berjalan, tetapi ini dilakukan hanya dengan posisi tengkurap. Untuk lebih jelasnya, diskusikan dengan pakar perkembangan anak yang paham betul seluk-beluk perkembangan anak.









Ada empat tingkat perkembangan otak yang sangat esensial untuk membentuk area di dalam otak yang menghasilkan fungsi tertentu.

1. Terbentuknya batang otak awal dan sumsum tulang belakang. Fase ini berkembang saat anak belajar menggerakkan badan, lengan, tungkai tanpa berpindah tempat (gerakan refleks).
2. Terbentuknya batang otak dan area subkortikal awal. Fase ini berkembang saat anak merayap dengan perutnya.
3. Terbentuknya korteks (otak tengah) dan area subkortikal. Area ini merupakan area fungsional, termasuk ganglia basal, thalamus, otak kecil, dan penghubungnya. Fase ini berkembang saat anak belajar merangkak.
4. Terbentuknya korteks sebagai puncak otak. Fase ini berkembang saat anak belajar berjalan, berlari, mengatur keseimbangan dan koordinasi tubuhnya dengan baik.

Korteks sangat penting karena di situlah letak berbagai kemampuan akan dikembangkan, yaitu kemampuan untuk berjalan tegak, untuk mengidentifikasi objek dengan alat raba, untuk memahami bahasa verbal, untuk berbicara agar kelak dapat berkomunikasi dua arah, untuk membaca, dan untuk menjepit objek dengan ibu jari dan telunjuk, sehingga kelak anak mampu menulis. Bayangkan jika bagian otak ini tidak berkembang dengan baik! Namun, jika "terlanjur" mengalami gangguan, terapi yang sebaiknya dilakukan bukan dengan re-edukasi otot yang lumpuh, melainkan terapi orientasi motorik yang merupakan metode klasik atau konvensional yang sampai saat ini tetap menghasilkan perkembangan motorik optimal dan bisa membuat korteks berfungsi lagi dengan baik.

Fungsi otak yang normal bergantung pada integrasi sistem sensorik (reseptif) dan sistem motorik (ekspresif) dengan setiap alurnya. Rangsangan dari lingkungan melalui stimulasi sensomotorik akan diterima bagian belakang otak dan sumsum tulang belakang



(area sensorik otak). Area motorik otak merespons alur motorik yang berada di bagian depan otak, dan area sumsum tulang belakang untuk melakukan aksi. Otak menerima informasi dari lingkungan melalui pancaindra.

Dalam otak ada lima area reseptif untuk melihat, merasakan, mendengar, mencium bau, dan mengecap. Ini perlu diperkenalkan sejak bayi sehingga anak mampu memfungsikannya dengan benar. Caranya bisa lewat *baby gym* dan memberikan pola makan yang baik untuk membantu mengaktifkan fungsi motorik pada area mulut agar berkembang secara maksimal. Hal ini dapat dimulai ketika anak sudah berusia 3 bulan. Awalnya, rangsang alat kecapnya dengan, misalnya, memberi sari buah segar satu kali sehari sebagai selingan ASI. Pada usia 5 bulan, tambahkan dengan bubur susu (siang hari). Pada saat itu, anak belajar menekan makanan ke langit-langit sehingga refleks muntah bisa terkontrol dan digantikan dengan refleks menelan. Pada usia 6 bulan anak sudah boleh makan bubur saring (anak belajar untuk memindahkan makanan ke kiri dan ke kanan lidah). Dengan demikian, pada usia 8 bulan, anak bisa mulai memainkan lidahnya untuk dieksplorasi dan sudah mulai mengoceh. Itulah tahap-tahap pola makan yang benar—selain ASI eksklusif selama 6 bulan untuk mengaktifkan motorik mulut sejak dini agar anak mau belajar bicara.

Selain itu, dalam perkembangan anak, penting pula untuk memperhatikan keseimbangan tubuh anak, posisi tubuh anak saat anak berjalan, duduk, berlari, melompat—yang kita sebut sebagai koordinasi proprioseptif. Kemampuan sensori dan motorik merupakan jalan searah, sehingga perlu diusahakan agar bisa bekerja sama untuk membentuk tali saraf, yang secara medis disebut simpai sibernetik (Norbert Wiener).

Empat hal yang dapat mengganggu perkembangan anak yang memang sudah mengalami hambatan dalam perkembangan adalah jika kita

1. sama sekali tidak memberikan stimulus pada anak, baik dari segi visual, auditori, ataupun rabaan.
2. memberikan stimulus yang sangat minim karena bayi atau anak menolak stimulus tersebut. Ini dapat menyebabkan kecacatan jika tidak ditangani sedini mungkin.
3. memberikan stimulasi yang berlebihan; berulang-ulang, tidak terarah, tidak proporsional, tanpa makna yang jelas sehingga anak bereaksi aneh dan agresif.
4. memberi terlalu banyak intervensi, dan terlalu banyak pihak yang merasa paling benar, tetapi tidak pernah mencari solusi yang tepat bagi anak, serta suasana kacau di lingkungan tempat tinggal.

Periode sensitif saat anak belajar berkomunikasi

Tiga tahun pertama (0–3 tahun) pertumbuhan anak adalah periode sensitif untuk mendengar bunyi-bunyi nonverbal seperti suara binatang, suara alat musik, suara alam, dan kualitas bunyi. Pada masa ini, kita perlu mengenalkan anak pada auditori verbal, yaitu kata-kata tunggal, perintah sederhana (misalnya meminta anak untuk mengambil bola atau mengangkat tangan), mengajak anak menyimak dan melakukan perintah tunggal, perintah ganda, ataupun perintah kompleks. Misalnya mengambil buku di atas meja (perintah tunggal), mengambil buku dan menaruhkannya di atas bangku (perintah ganda), mengambil dua buku dari atas meja di ruang kerja (perintah kompleks).

Tiga tahun berikutnya (3–6 tahun) adalah periode sensitif untuk mendengar bunyi-bunyi nonverbal dan pengenalan auditori verbal. Pada periode ini, anak sensitif untuk menggunakan bahasa. Oleh

Anggota Tubuh

Persepsi anggota tubuh		Assosiasi anggota tubuh	
Membedakan	Mengingat	Serial	Menggolongkan
<ul style="list-style-type: none"> - Objek dengan objek - Objek dengan gambar - Gambar dengan gambar - Gambar manusia dengan gambar binatang 	<ul style="list-style-type: none"> - Objek yang hilang - Bagian yang hilang - Bagian yang salah 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun dari kepala sampai ke kaki 	<ul style="list-style-type: none"> - Manusia - Binatang berkaki dua - Binatang berkaki empat
			<ul style="list-style-type: none"> - Bagian dari keseluruhan - Manusia dengan manusia - Binatang dengan binatang yang sama

- Sulit mengetahui di mana ia sedang berada, karena kurang mahir menjelaskan keberadaannya. Ini membuat seseorang tersebut lekas panik dan sangat bergantung pada orang lain karena takut kehilangan orientasi.
- Senang dan hobi menonton olahraga, tetapi takut untuk mencobanya sendiri. Umumnya orang seperti ini juga mengalami kesulitan saat belajar menulis.

Gangguan Sistem Sensori Taktil

Gangguan pada sistem sensori taktil pada dasarnya ada dua jenis, yaitu kurang peka atau terlalu peka.

Indra taktil kurang peka

Jika sistem indra taktil kurang peka, maka biasanya anak tidak bisa merasakan jika barang yang dipegangnya jatuh, tidak merasakan sakit jika tubuhnya mengalami cedera, tidak dapat mengenali benda dengan rabaan tanpa melihatnya terlebih dahulu, tidak dapat



Bayi jika diayun akan lebih tenang. Ini termasuk stimulus taktil dan vestibular.

- Tidak memaksakan kehendak kepada anak semacam ini. Gunakan cara yang menenangkan saat mengarahkan anak. Untuk mengurangi kepanikannya, gunakan sentuhan dengan memeluk anak.

Jenis Program Sensomotorik Lengkap untuk sistem indra taktil

1. Bermain dengan benda padat: batu, daun, alat musik, matras, bantal
2. Bermain dengan benda cair: cat air, air panas, air hangat, air dingin, air kanji
3. Bermain dengan benda kenyal dan lembut: *playdough*, lilin malam, tanah liat, bubur kertas
4. Bermain dengan benda bertekstur kasar, halus, tajam, tumpul: kacang-kacangan dan pasir

SISTEM INDRA VESTIBULAR

Reseptor sistem indra vestibular terletak di dalam telinga tengah. Informasi diterima oleh sistem indra ini melalui gerakan kepala, gaya tarik bumi terhadap tubuh, juga dari sistem indra taktil dan sistem indra proprioseptif yang responsnya kita rasakan sebagai keseimbangan badan.

Sistem indra vestibular memberikan informasi antara lain tentang:

- Di mana tubuh kita berada dan informasi tentang apa yang bergerak di sekitar tubuh, sehingga kita bisa tanggap dengan apa yang harus kita lakukan dengan tubuh kita. Menginformasikan anggota tubuh kita yang akan atau sedang bergerak melawan gaya gravitasi bumi dan kembali mempertahankan tarikan gaya gravitasi bumi. Contohnya, saat kita ingin melompat dan setelah kita mengakhiri lompatan (*body orientation*).

Anak-anak dengan gangguan ini perlu mendapat penanganan, antara lain:

- Berikan pelatihan motorik kasar melalui alat-alat bantu permainan serta peralatan senam lantai yang bisa meredam rasa takut yang berlebihan dan meningkatkan kesadaran (proteksi tubuh) tentang bahaya gaya tarik bumi (gravitasi).
- Sediakan permainan-permainan yang menantang dan kompetitif agar anak belajar mengatasi permasalahan yang datang dan meningkatkan *motorik planning* anak.
- Berikan kebebasan kepada anak di ruang bermain agar anak bisa belajar dari pengalamannya mengorganisasikan diri.
- Berikan latihan senam ritme, diiringi musik, agar anak bisa belajar menghayati orientasi tubuh. Jangan mendikte anak karena mereka akan selalu mengingat rasa kurang nyaman yang diterimanya sehingga mereka justru akan sulit untuk dikembangkan.

Jenis Program Sensomotorik Lengkap untuk sistem indra vestibular adalah:

1. Posisi pada Physio Ball: duduk terlentang, *prone*, terlentang menyamping—disertai stimulasi
2. Melompat: dengan kedua kaki, satu kaki, melompat dari ketinggian tertentu, meloncat—sambil bertepuk tangan, membuka dan menutup kaki
3. Berjalan di atas papan keseimbangan atau garis: maju, mundur, menyamping—dengan mata tertutup
4. Dengan papan goyang: duduk, berlutut, berdiri dengan kaki sejajar, berdiri satu kaki di depan—goyang ke depan-belakang, kiri-kanan

Tujuan program khusus terpadu ini adalah untuk memperbaiki fungsi otak secara keseluruhan dari gangguan yang terdapat pada salah satu atau beberapa fungsi otak. Gangguan ini membuat anak terlihat menyebalkan dan menyulitkan orang lain serta membuat anak mengalami kesulitan untuk bisa belajar secara normal seperti teman-temannya yang lain.

Sebelum program khusus dibuat oleh tim terpadu sesuai kebutuhan anak, para terapis, guru, psikolog, dan dokter perkembangan anak perlu benar-benar mengerti letak pemasalahan setiap anak. Mereka juga perlu meneliti penyebabnya melalui observasi agar bisa menentukan program khusus yang tepat bagi anak tersebut.

Perlu dicatat bahwa karakteristik dasar yang harus ada pada anak normal adalah kecepatan merespons sesuatu, kemampuan untuk berkonsentrasi, kemampuan beradaptasi dalam menghadapi hal-hal baru, serta kemampuan untuk melatih kontrol diri. Selain itu, ia juga memiliki kesadaran diri mengenai waktu, tempat, dan lingkungan di mana ia berada. Semua itu harus dipertajam melalui pengalaman aktivitas gerak tubuh serta pemahaman berbahasa mereka. Hal tersebut akan mempermudah anak untuk konsisten dalam mengikuti perkembangan tuntutan akademisnya.

John Piaget mengatakan bahwa kerusakan pada sistem saraf dapat mengganggu fungsi otak, yaitu melemahkan motivasi, sulit untuk berekspresi, sulit memahami instruksi, memori jangka pendek menjadi lemah, orientasi anak tidak berkembang dengan baik, dan anak mengalami kesulitan dalam berkreasi. Keadaan ini bisa diperparah oleh campur tangan dan pemeliharaan yang salah dari lingkungan hidupnya. Akhirnya daya respons anak bertambah kusut yang akan sangat memengaruhi perkembangan perilaku anak.

14. Bermasalah mempelajari waktu dan tempat
15. Sulit mengoordinasikan tubuh sehingga sering menabrak-nabrak atau terjatuh
16. Tidak peduli dengan kondisi di sekitarnya

Jika Anda lebih awal mengetahui gejala-gejala seperti di atas, segeralah mencari pertolongan yang diperlukan anak, secepatnya, karena itu adalah kunci masa depan anak.

Saat ini banyak anak dan orang dewasa yang masih mengalami kesulitan belajar yang tidak terdeteksi, dan melewati hidup dengan "rahasia" ini. Biasanya mereka menjadi kurang percaya diri, gagal dalam menyelesaikan pendidikannya, sering mendapatkan kesulitan di dalam pekerjaan, kurang dapat mengatasi permasalahan yang datang, selalu lari dari kenyataan, sering tidak realistis, sering memanipulasi teman-teman dekat, senang melakukan hal-hal yang berisiko tinggi sehingga sering merugikan diri sendiri dan orang lain, jarang mengakui kesalahan, selalu menganggap dirinya atau pendapatnya sebagai paling benar. Semua jenis kesulitan belajar yang tidak ditangani akan berakibat juga pada psikososioemosional anak:

- **Disleksia**
Ketidakmampuan anak dalam menggunakan bahasa, memahami kata-kata, kalimat, dan paragraf.
- **Diskalkulia**
Ketidakmampuan anak dalam menghitung. Mengalami kesulitan dalam memecahkan dan memahami konsep matematika.
- **Disgrafia**
Ketidakmampuan anak dalam menulis. Mengalami kesulitan menulis huruf secara benar dan menempatkan pada posisi yang benar.



Kemampuan *awareness* dari *body orientation* akan sangat menunjang kesadaran anak tentang waktu dan tempat di mana ia berada. Tanpa kesadaran waktu dan tempat, akan ada keragu-raguan dalam diri yang akan membatasi pengembangan kemampuan persepsi (daya tangkap) pada diri kita. Perlu diketahui bahwa dalam bermain, selain melatih aktivitas gerak tubuhnya, anak juga melatih konsep waktu dan tempat. Untuk mengenal waktu dan tempat, anak tidak perlu belajar secara khusus karena anak bisa mendapatkannya dari pengalaman bermain, saat ia harus menentukan sendiri tempat dan waktu yang sudah ada dalam aturan permainan.

Dapat disimpulkan bahwa perkembangan sensomotorik adalah perkembangan dasar yang akan sangat memengaruhi perkembangan aspek-aspek lainnya, seperti perkembangan motorik halus dan perkembangan berbicara, dan menjadi penentu dalam pengoptimalan perkembangan mental-intelektual (kognisi) anak. Anak yang motorik atau fisiknya terlatih akan memperoleh kesempatan yang lebih banyak dalam mengeksplorasi lingkungan dan anak dapat lebih mengenal dan memahami lingkungan.

Sebaliknya, anak-anak yang motoriknya lemah akan terlihat kurang memiliki kepercayaan diri. Akibatnya perkembangan sensomotorik anak kurang berjalan sejajar dengan perkembangan intelektualnya—anak jadi kurang menghargai diri sendiri, sering frustrasi dan uring-uringan. Hal seperti ini sangat mungkin terjadi pada orang dewasa yang kurang mengasah perkembangan sensomotoriknya.

Menurut Friedman dan Clark (1987), faktor perkembangan fisik memang sangat dipengaruhi oleh genetik, gizi, daya tahan tubuh, gangguan neurobiologis yang diperoleh sejak anak dilahirkan atau karena anak mengalami gangguan perkembangan kesehatan otak lainnya. Sikap overprotektif dan penolakan dari orangtua juga sangat memengaruhi perkembangan sensomotorik anak. Anak yang



Berkomunikasi tidak selalu berbicara. Anak mampu memanfaatkan media verbal atau non-verbal sebagai wujud dari keinginan dan perasaannya sehingga ia mudah dipahami dan memahami lingkungan sekitar.

Dari pengalaman saya yang hampir mencapai dua dekade dalam mendidik anak-anak dengan kebutuhan khusus—selain anak saya sendiri, timbulah ketertarikan untuk mendirikan Kindergarten dengan model *One Stop Treatment* yang bermutu untuk anak usia dini dengan kebutuhan khusus.

DASAR PEMIKIRAN

Pelayanan latihan/terapi yang ada di Indonesia sekarang pada umumnya hanya mencoba mengatasi gejala yang tampak tanpa mempertimbangkan faktor-faktor yang mendasari munculnya gejala tersebut. Penjelasan yang memadai, konsultasi mengenai tahap-tahap perkembangan anak, dan hal-hal yang perlu dilakukan orangtua masih kurang diinformasikan. Sementara pengetahuan mendasar

LAMPIRAN 7

TABEL ADHD

Pendapat lingkungan (orangtua, guru, tetangga, dll)	Ciri :	Akibat	Penanganan
"Tidak dapat diam " (bergerak terus menerus dan berpindah-pindah tempat) "Terlihat gelisah" (tidak tenang)	Ketidaktenangan pada psikomotor. Kelemahan pada keseimbangan badan. Kelemahan/kekakuan pada tonus otot.	Kelakuannya sangat mengganggu lingkungan. Kurang suka pada olahraga.	Terapi SI sosialisasi/individual (Sensomotorik).
"Tidak dapat bermain lama" "Selalu menyibukkan orang lain" "Memulai semuanya, tapi tidak senang menyelesaikan"	Konsentrasi kurang. Selalu gampang teralih, selalu mencari perhatian orang. Motivasi untuk menyelesaikan sesuatu sedikit.	Bermain dan belajarnya terganggu. Sikapnya mengganggu lingkungan. Lebih suka bermain sendiri daripada dengan temannya.	
"Orang harus memberitahunya lebih dari sekali" "Dia sama sekali tidak mendengarkan kata-kata saya" "Dia hanya mampu bila ia ingin" "Dia kelihatannya malas"	Mengerti tapi sepertinya belum jelas/paham. Daya tangkapnya selalu berganti kadang pandai sekali tiba-tiba bisa menjadi bodoh. Sulit memahami pembicaraan orang.	Kurang sabar dan cepat marah sehingga membuat guru dan teman-teman juga orangtua menjadi bimbang. Selalu salah pengertian, sehingga lingkungan banyak menuntut atau malah diacuhkan.	Terapi bahasa (Terapi Linguistik).
"Membuat sesuatu selalu lama" "Orang harus selalu mengingatkannya kembali" "Sering menjatuhkan barang"	Kurang terampil. Kelemahan pada koordinasi tubuh. Kelemahan/kekakuan pada tonus otot.		Terapi Sensomotorik Terapi Visual Motorik Terapi Audiomotorik
"Cepat mengadakan kontak dengan orang yang belum dikenal" "Tidak malu-malu" "Selalu mempunyai teman baru" "Tidak mempunyai sahabat karib"	Kelemahan pada pendekatan sosial. Kelemahan pada hubungan bermasyarakat.	Mengalami gangguan sosialisasi, sulit melakukan hubungan antarmanusia.	Terapi Linguistik. Terapi SI sosialisasi
"Selalu menganggap dirinya benar" "Tidak pernah takut" "Tidak pernah merasa bersalah" "Perasaannya kurang sensitif" "Bertindak semaunya"	Kelemahan pada pengarah diri, pengontrolan emosi. Kurang dapat menerima kritik orang.	Sukar beradaptasi. Agresif sampai destruktif baik di TK maupun di sekolah dasar di tingkatan yang lebih tinggi.	Terapi SI sosialisasi (terpadu).




Mengoptimalkan IQ & EQ ANAK Melalui Metode SENSOMOTORIK

Perkembangan mental dan intelektual anak bukan ditentukan oleh faktor keturunan, melainkan oleh faktor stimulus yang diberikan serta lingkungan tempat anak dibesarkan. Jika anak dididik dalam lingkungan yang bebas dan aktif—terutama oleh orangtua sebagai pihak yang paling banyak berperan dalam proses perkembangan anak—kelak anak akan memiliki potensi yang optimal. Stimulus apa saja yang perlu diberikan untuk memicu perkembangan mental-intelektual anak ke arah yang lebih baik?

Buku ini berisi panduan bagi para orangtua dan praktisi pendidikan untuk mengoptimalkan perkembangan mental dan intelektual anak melalui metode sensomotorik, yaitu koordinasi yang tepat antara pancaindra dan gerakan anak terhadap stimulus yang diterima. Lewat buku ini, penulis membagikan pengalaman hidupnya sebagai seorang fisioterapis maupun ibu dari tiga orang anak—dua di antaranya mempunyai kebutuhan khusus. Ia ingin berbagi ilmu agar semua anak dapat tumbuh optimal. Ia yakin bahwa jika metode sensomotorik berhasil bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus, tentu akan lebih bermanfaat jika diterapkan bagi anak-anak yang tumbuh normal.

Ratih Zimmer Gandasetiawan adalah seorang praktisi pendidikan anak dengan kebutuhan khusus. Ia mempunyai tiga anak: pertama tumbuh normal, anak kedua mengalami *learning disorder* atau *gangguan sensori*, dan anak ketiga lahir dengan *cerebral palsy* atau *gangguan motorik*. Metode sensomotorik yang ia terapkan kepada para buah hatinya memberikan hasil memuaskan, sehingga anak-anaknya berkembang optimal, mandiri, dan penuh percaya diri. Ia kini aktif mengajar dan menjadi pembicara dalam berbagai seminar pendidikan anak.



Mengoptimalkan IQ & EQ Anak
Melalui Metode Sensomotorik



2 5 6 7 0 0 0 2 0 0

ISBN 978-979-687-639-6



9 789796 876396

Keluarga dan Pengasuhan Anak

libri

Jl. Kertama No. 22-23
Jakarta 10120