

## **Creating Learning Opportunities**

### **Section 6: Strategies for Intervention Strategi Intervensi**

Effective Strategies for Teaching Children with Vision Impairment and Additional Disabilities by Dipti Karnad (pg. 311 – 325)

**” Strategi Efektif Untuk Mengajar Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan”**

Introduction to Sensory Integration by G. Loganathan (pg. 326 – 330)  
**“Pendahuluan Untuk Integrasi Sensori”**

Orientation and Mobility for Children with Visual Impairment and Additional Disabilities by Meena Nikam (pg. 331 – 342)

**“Orientasi dan Mobilitas untuk Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan”**

Literacy Experiences for Children with Vision Impairment and Additional Disabilities by Reena Bhandari (pg. 343 – 354)

**“Pengalaman Literasi bagi Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan”**

## **Strategi Efektif Untuk Mengajar Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan**

**Dipti Karnad**

Anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan pendengaran atau hambatan penglihatan dan hambatan tambahan sangat membutuhkan modifikasi untuk mengajar suatu materi menggunakan strategi mengajar yang berbeda-beda. Dia tidak dapat belajar dari apa yang dia lihat seperti anak dengan hambatan pendengaran lakukan. Dia tidak dapat belajar dari mendengar seperti anak dengan hambatan penglihatan lakukan. Dia belajar hanya dengan apa yang dia lakukan. Ini berarti tidak ada pembelajaran yang terjadi untuknya selama menunggu orang lain dalam mengambil gilirannya. Untuk alasan ini, pengajaran kelompok kecil atau individual menjadi sangat penting. Pengajaran kelompok besar hanya berharga jika dia aktif secara konsisten (contoh aktivitas taman bermain). Fokus kurikulum bagi seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan pendengaran atau hambatan penglihatan dan hambatan tambahan seharusnya pada ikatan dan pengembangan interaksi dan rutinitas untuk memperluas frekuensi dan fungsi komunikasi. Anak ini tidak akan belajar tentang benda atau tindakan secara insidental. Dia tidak dapat menyatukan input yang terpecah-pecah yang dia terima tanpa interpretasi dan instruksi dari orang lain. Dia harus diajarkan untuk menggunakan dan menerima instruksi ini.

### **Ikatan**

Seorang anak yang memiliki hambatan penglihatan dan hambatan tambahan juga mungkin memiliki masalah dalam mengalami hal-hal yang baru. Memasuki dunia tanpa penglihatan dan pendengaran membutuhkan sebuah kepercayaan yang sangat besar. Oleh karena itu, ikatan dengan anak menjadi penting bagi guru, untuk itu penting untuk mengevaluasi respon anak terhadap seseorang ketika menentukan siapa yang akan menjadi penyedia utama pengajaran. Dia mungkin menarik diri atau pasif, puas untuk tinggal di satu tempat dan membiarkan dunia datang padanya. Ingatlah dia akan belajar hanya dengan melakukannya. Ikatan dilakukan paling baik ketika aktivitas favorit anak digunakan dan dia diperbolehkan untuk memimpin dimana guru mengikuti anak.

Mahima adalah seorang gadis kecil dengan hambatan penglihatan dan hambatan pendengaran berumur 4 tahun. Aktivitas favoritnya adalah berdiam diri dan berputar-putar. Dia baru saja seminggu bersekolah dan guru Meena sedang berupaya membangun sebuah ikatan dengannya. Meena menyadari bahwa dia harus memimpin Mahima dan dia mengangkatnya dan memutarnya secara lembut. Pada awalnya Mahima bertahan dan ingin dilepaskan, tapi ketika Meena berhenti dan menurunkannya, dia merentangkan lengannya untuk mencari gurunya seolah-olah meminta diputar lagi. Ini memulai proses ikatan. Ketika Meena mengambil pimpinan dari Mahima dalam situasi yang bervariasi, Mahima menyadari bahwa dia dapat mempercayai orang dewasa. Ketika ikatan ini terbangun, sebuah jadwal dapat dikembangkan.

Dalam kasus seorang anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran serta hambatan penglihatan dan hambatan tambahan, banyak benda yang sering kali timbul dan menghilang secara gaib di depannya. Sebab dan akibatnya sukar dipahami. Orang-orang melakukan banyak hal untuknya tapi tidak perlu bersamanya. Hampir tidak ada penjelasan terhadap berbagai kejadian sebelum mereka terjadi. Instruksi yang selalu bersifat langsung tidak menghendaki respon darinya. Untuk alasan ini penting untuk menggunakan aktivitas bergantian sehingga interaksinya menjadi seimbang, (giliran saya, giliran Anda) mendorong partisipasi yang sama.

#### **Akses terhadap Komunikasi yang Bermakna:**

Komunikasi bagi murid dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan adalah salah satu dari ketrampilan yang paling penting. Komunikasi lebih dari sekedar penggunaan kata-kata. Komunikasi adalah cara kita mencapai orang lain di lingkungan kita. Komunikasi adalah cara kita berkoneksi satu sama lain baik verbal maupun non verbal. Ini adalah cara kita mengekspresikan perasaan, berbagai informasi, mengolok-olok, bercanda, dan menyatakan kebutuhan kita. Bagi murid yang memiliki hambatan penglihatan dan pendengaran atau memiliki hambatan penglihatan dan hambatan tambahan adalah penting bahwa dia diberikan akses untuk berkomunikasi dan diperkenankan didengarkan apa yang harus dia katakan dengan bahasa, dengan sikap tubuh, dengan gerakan, dengan suara, dengan tangan, dengan mata, dengan keheningan (Miles & Riggio, 1999). Pendidik harus membantu semua murid berkomunikasi dengan menyediakan motivasi yang tepat, membuat ekspektasi yang tinggi, dan membuat mereka yang memiliki hambatan menyadari bahwa apa yang mereka harus katakan bernilai.

Mengembangkan sebuah landasan komunikasi untuk pembelajaran merupakan sebuah prioritas. Pada umumnya, komunikasi bersifat taktual dengan menggunakan sinyal, benda, sikap tubuh, dan nantinya pada bahasa isyarat atau simbol taktual atau beberapa bentuk kombinasi. Bahasa dikembangkan melalui penggunaan rutinitas, sistem kalender, atau kotak diskusi. Penggunaan huruf cetak, gambar, dan demonstrasi akan bermanfaat bagi anak tergantung pada kehilangan penglihatannya. Anak mungkin awalnya perlu dipindahkan secara koaktif melalui sebuah aktivitas untuk mengetahui apa yang diharapkan darinya. Setelah dia mengerti apa yang diharapkan, bantuan ini dapat berangsur dihilangkan untuk menghindari terbangunnya segera ketidakmandirian.

Anak ini akan membutuhkan bantuan yang sangat besar. Awalnya bantuan tersebut mungkin perlu disediakan oleh staf pengajar. Walaupun tidak mungkin baginya untuk mendapatkan pengajaran individual sepanjang hari, guru akan harus bekerja dengan anak secara individual untuk setidaknya dua jam per hari. Tapi, jika ketrampilan interaksi dan komunikasi yang baik dimodelkan terhadap murid lain dan sebuah upaya dibuat untuk menarik mereka ke dalam situasi bermain bersama yang berhasil, mereka mungkin mampu untuk menyediakan bantuan pembelajaran untuk beberapa aktivitas.

### **Keselamatan**

Keselamatan juga sangat penting untuk anak tersebut. Tidak hanya lingkungan harus dibuat aman baginya tapi dia harus merasa aman agar dapat bergerak sendiri di sekitarnya. Jika tidak, dia tidak mungkin bergerak dalam lingkungannya, menolak berinteraksi dengan lingkungan dan orang-orang di dalamnya. Pengajaran dan bantuan dari spesialis orientasi dan mobilitas sangat penting. Dia mungkin perlu membantu staf dalam mengevaluasi lingkungan terhadap bahaya dan mengembangkan rute perjalanan untuk digunakan oleh anak. Dia mungkin bekerja secara langsung dengan anak untuk mengorientasinya terhadap lingkungan tersebut dan menyediakan pelatihan tentang teknik berpergian dan peralatan berpergian.

### **Aktivitas Fungsional Sesuai Umur:**

Sebuah ketrampilan yang dipilih untuk pengajaran akan memiliki sebuah tujuan yang terjadi secara alami (misalnya melakukan aktivitas memasak di dapur sekolah daripada di ruang kelas dimana dia melakukan *circle time activity*) dan akan dilakukan dalam situasi yang alami. Ketrampilan sesuai umur yang dipilih untuk diajarkan adalah sama dengan ketrampilan yang diperoleh, dilakukan, dan dihargai oleh individu tanpa hambatan dari umur yang hampir sama. Aktivitas dapat menjadi bermakna berdasarkan relevansi atau nilai yang dianggap berasal dari murid dan keluarga. Seorang murid berumur 7 tahun yang memiliki hambatan penglihatan dan hambatan ganda mempraktekkan ketrampilan sosial dalam sebuah aktivitas kesenian di kelas kesenian pendidikan umum dan terikat dalam sebuah aktivitas bermakna walaupun aktivitas itu sendiri mungkin memiliki penerapan fungsional secara langsung pada hidup anak setelah usia sekolah. Tapi, pada umur 7 tahun adalah penting untuk menjadi bagian dari komunitas sekolahnya. Aktivitas ini menyediakan paparan dan ekspektasi pembelajarannya tentang kesenian yang dapat mengarah kepada sebuah aktivitas waktu luang yang lebih disukainya di masa mendatang.

### **Pengalaman Berbasis Masyarakat:**

Kesempatan untuk belajar ketrampilan di masyarakat sangat penting pada setiap umur. Untuk murid yang lebih kecil, sekolah mungkin adalah lingkungan masyarakat yang utama. Untuk murid umur menengah, kesempatan untuk bekerja dan bersosialisasi dengan orang dewasa yang tanpa hambatan menjadi bertambah penting. Biasanya, penekanan pada pengajaran berbasis masyarakat sebagai bagian dari kurikulum harian sekolah meningkat seiring murid bertambah besar. Pengajaran berbasis masyarakat didasarkan pada beberapa konsep penting:

- Pengajaran terindividualisasi untuk mengajar ketrampilan khusus dalam lingkungan yang paling alami;

- Pengajaran terjadi secara individual atau pada kelompok yang sangat kecil;
- Pengajaran berhubungan pada sasaran khusus PPI seperti ditentukan oleh tim pendidikan
- Tujuan dari pengajaran berbasis masyarakat adalah untuk meningkatkan keberfungsian yang kompeten di antara individual dalam lingkungan yang dinormalisasi, pada masa sekarang dan masa mendatang;
- Pengajaran berbasis masyarakat BUKAN suatu trip lapangan

Suresh adalah seorang anak dengan hambatan penglihatan dan kelumpuhan otak dan menggunakan sebuah kursi roda. Dia menemani ibunya ke supermarket setiap minggu. Ibu ingin Suresh mengkomunikasikan kebutuhannya kepada staf supermarket. Dalam mempersiapkan ini, guru di sekolah membantu Suresh mempersiapkan sebuah daftar belanja menggunakan sepaket makanan ringan favoritnya dan meletakkannya dalam kantong komunikasinya bersama dengan sebuah kartu komunikasi dalam Braille dan huruf cetak yang mengatakan “Tolong berikan saya satu bungkus Lay Chips”. Selama kelas orientasi dan mobilitasnya, instruktur mobilitas membawa Suresh ke supermarket dan di sana dia mendorongnya untuk menggunakan kartu komunikasi dalam berinteraksi dengan staf toko.

### **Motivasi**

Motivasi atau penghargaan merupakan bagian pembelajaran yang sangat penting. Dalam merancang sebuah tugas, guru harus memastikan bahwa terdapat motivasi yang tepat bagi anak. Motivasi yang paling berhasil adalah untuk menyelesaikan tugas itu sendiri. Mengoperasikan sebuah mainan dengan memutarkannya adalah sebuah tugas dengan penghargaan dari dalam diri atau penghargaan intrinsik. Kadang sebuah tugas mungkin dirancang dengan faktor motivasi lain dalam tugas seperti menggunakan sebuah tongkat untuk mencapai toko terdekat dan membeli es krim atau membeli minuman ringan. Kadang sebuah tugas mungkin membutuhkan motivasi tambahan. Sebagai contoh, anak belajar untuk menyisir rambutnya mungkin mendapatkan jepit rambut yang cantik untuk dipasang di rambutnya. Penghargaan terbaik melibatkan orang lain mengapresiasi anak dan memperlihatkan kebahagiaannya. Tapi, anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan akan mendapatkan penghargaan sosial yang lebih susah untuk dipahami dan mungkin mengandalkan pada penghargaan materi dan intrinsik untuk waktu yang lama.

### **Langkah-langkah Kecil**

Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan perlu belajar dengan langkah-langkah kecil yang sering dikenal sebagai analisa tugas. Walaupun anak mungkin terlibat pada rutinitas yang kompleks seperti bersiap-siap untuk makan siang, guru perlu untuk menemukan berbagai tujuan kecil yang dapat dicapai dalam keseluruhan rutinitas.

Sumita adalah seorang anak berumur 5 tahun yang gurunya sedang bekerja pada aktivitas waktu makan siangnya. Guru pergi dengan Sumita ke rak makan siang, membantunya untuk menemukan keranjang makan siangnya dengan menggunakan benda rujukannya tergantung di rak dan membimbingnya balik ke kelas. Saat di kelas Sumita belajar mengatur meja untuk makan siang. Guru telah memerinci tugas menjadi langkah-langkah kecil yang dapat dicapai.

Mengambil serbet di keranjang

Membuka serbet

Meletakkan serbet di atas meja

Mengambil kotak makan siang dari keranjang

Meletakkan serbet

Mengeluarkan botol air dari keranjang

Meletakkan botol air pada sisi kiri kotak makan siang

Mengambil sendok dari keranjang makan siang

Meletakkan sendok pada sisi kanan kotak makan siang

### **Berbagai Pertimbangan yang Bermanfaat untuk Pembelajaran**

Ketika memutuskan mengenai pertimbangan apa yang akan memfasilitasi pembelajaran yang optimal, kita harus ingat bahwa lingkungan pembelajaran terbaik diciptakan dan disesuaikan dengan mengingat kebutuhan khusus anak. Kita harus ingat bahwa kebutuhan dan kapasitas anak berubah dan kita seharusnya memindahkan anak ke lingkungan yang lebih alami.

### **Berbagai Pertimbangan Lingkungan**

Indikator-indikator kualitas program akan membimbing pendidik dalam situasi dan membangun program praktek-praktek terbaik yang efektif bagi anak-anak dan remaja yang memiliki hambatan penglihatan dan hambatan tambahan. Penting untuk menyadari keberagaman dari populasi ini dan membuat setiap adaptasi dan/atau bantuan tergantung pada kebutuhan setiap anak yang unik. Beberapa strategi lingkungan untuk dipertimbangkan tertera di bawah:

#### **Lingkungan Fisik**

**Lingkungan Auditori:** Tingkat bunyi seharusnya nyaman dan pada tingkat yang rendah sehingga anak-anak tidak terganggu. Tabel waktu seharusnya demikian sehingga anak-anak yang tidak dapat mentoleransi bunyi yang keras tidak berada di ruangan ketika aktivitas yang ramai sedang berlangsung. Bunyi latar belakang di lingkungan seharusnya dikurangi. Radio, televisi, anak-anak bermain, kegaduhan kelas yang umum, generator, pendingin udara, dan keramaian lalu lintas semua menambah ke daftar bunyi yang mungkin mengganggu seorang anak. Lokasi kelas yang jauh dari jalan utama, karpet pada lantai, karet padat untuk perabotan, dan kotoran sapi pada lantai lumpur dan gorden semua akan membantu untuk menyerap bunyi dan membantu dalam menyediakan sebuah lingkungan auditori yang cocok. Sementara adalah tidak mungkin untuk menghilangkan semua bunyi latar belakang, berhati-hatilah akan efek yang mungkin mereka miliki pada tingkat perhatian anak.

**Menggunakan alat bantu dengar (*hearing aids*)/alat pendengaran bantuan:** Alat bantu pendengaran jangan hanya memperkeras pembicaraan tapi perkeraslah semuanya. Ini termasuk semua bunyi latar belakang di ruang kelas (anak-anak berpindah di kelas,

guru berbicara ke para praktisi profesional, kipas angin menyala, kertas yang menggersik).

Alat pendengaran bantuan dirancang untuk membantu orang dengan hambatan pendengaran mengatasi masalah bunyi dan jarak dari pembicara secara lebih baik. Alat pendengaran bantuan bekerja dengan cara pembicara memakai sebuah mikropon terhubung kepada penerima, dipakai oleh pendengar. Suara pembicara kemudian dikirim secara langsung ke telinga pendengar. Bunyi latar belakang tidak ditangkap oleh mikropon sehingga efeknya berkurang. Oleh karena itu, anak-anak dengan gangguan memproses pendengaran sentral dan anak-anak dengan kehilangan pendengaran hanya di satu telinga mungkin memiliki masalah yang lebih banyak dengan kegaduhan dan jarak dibandingkan pendengar dengan tanpa hambatan. Orang-orang ini mungkin tidak memakai alat bantu pendengaran atau peralatan penguat suara tapi mungkin diuntungkan dari penggunaan sebuah alat pendengaran bantuan. Selain itu, ketika anak juga memiliki hambatan penglihatan, akses terhadap semua informasi menjadi berkurang.

### **Lingkungan Visual:**

Perhatian khusus harus diberikan kepada lampu, pantulan, dan penerangan di lingkungan.

Jika murid diposisikan di lantai untuk beberapa aktivitas, pendidik seharusnya memposisikan diri mereka sendiri di tempat yang sama untuk mengalami seperti apa situasi penerangannya dan menentukan apakah penerangan tersebut kondusif untuk kemampuan penglihatan anak. Jika pendidik ingin anak melakukan sebuah aktivitas di sebuah karpet, maka karpetnya harus berwarna solid dan tidak berpola rumit. Penyebaran yang merata dan penerangan tidak langsung yang tersebar lembut direkomendasikan. Penerangan dapat digunakan untuk menarik perhatian ke sebuah benda atau gambar dengan menyinarkan sebuah lampu ke arahnya. Murid seharusnya menghindari melihat secara langsung pada sumber cahaya karena bukan hanya tidak nyaman, tapi juga mengurangi jumlah detil yang terlihat. Melihat pada sumber cahaya yang kuat dapat menyebabkan kerusakan retina terutama murid yang memiliki aphakia. Permukaan dalam area pemandangan yang normal dari murid seharusnya bebas pantulan (papan tulis, jendela, pintu lemari, permukaan dinding). Kertas berwarna atau kertas matte/tidak mengkilat dapat digunakan untuk menutup permukaan. Beberapa anak akan diuntungkan dari penambahan cahaya pada benda atau materi tertulis.

### **Menggunakan Warna dan Kontras:**

Kontras sebuah benda terhadap latar belakangnya adalah faktor signifikan dalam meningkatkan visibilitas (seperti benda berwarna lembut di karpet berwarna gelap, benda berwarna gelap di meja pajangan atau papan potong berwarna lembut, menggunakan sikat gigi berwarna gelap dengan tempat sikat gigi berwarna putih). Dinding seharusnya satu warna dan dibedakan dengan lantai menggunakan warna lainnya. Kita dapat mengubah hal-hal kecil menggunakan kain dan kertas serta memilih benda menggunakan kontras dengan dinding.

Ketika memilih mainan atau alat bagi murid, kita seharusnya mempertimbangkan warna dan kontras dari benda tersebut (bola berwarna kuning cerah dengan garis hitam lebar akan menarik perhatian anak lebih baik daripada bola berwarna biru solid). Benda yang cerah dan berkilat lebih mudah bagi beberapa anak untuk melihat dan beberapa dapat melihat merah, kuning, dan jingga/oranye lebih baik.

Huruf yang sangat kontras pada sebuah halaman mungkin meningkatkan fungsi penglihatan. Tapi terkadang, huruf putih pada latar belakang hitam lebih mudah bagi murid untuk melihat dan mengurangi pantulan. Huruf tebal dan spasi yang baik sering lebih mudah untuk dilihat daripada huruf yang lebih besar. Pena berwarna gelap, spidol, dan potlot mungkin membantu. Lebar dan warna garis pada kertas tulis seharusnya dipilih menurut kebutuhan dan kesukaan murid. Menggunakan sebuah stan membaca mungkin juga membantu.

**Magnifikasi:**

Efisiensi penglihatan dapat diperbaiki dengan meningkatkan atau mengurangi ukuran benda yang ditampilkan. Efisiensi penglihatan dapat dicapai dengan menggunakan berbagai alat untuk magnifikasi.

Posisi atau lokasi yang optimal dari murid-murid harus dipertimbangkan. Yang termasuk beberapa contoh, murid-murid mungkin perlu menggunakan sebuah alat *low vision* atau berjalan maju untuk memandangi sesuatu lebih dekat atau murid dengan penglihatan di mata kiri mungkin perlu duduk di sebelah kanan ruang kelas.

Mendekati sebuah benda dapat menghasilkan magnifikasi yang otomatis, murid mungkin membungkuk lebih dekat ke benda atau membawa benda mendekati mata mereka.

Materi bacaan dapat diperbesar dan buku berhuruf cetak besar dapat digunakan. Tapi bagaimanapun, mengadaptasi semua materi baca menjadi huruf cetak besar tidak direkomendasikan kecuali untuk waktu sementara sampai murid dapat dievaluasi terhadap penggunaan yang potensial dari alat *low vision*.

**Familiaritas:**

Sebagian besar anak-anak lebih mudah untuk mengenali hal-hal yang sudah akrab atau yang membuat mereka tertarik. Seorang anak dapat mengenali sebuah cangkir yang telah dia kenal bukannya sebuah cangkir yang baru karena dia mungkin menggunakannya setiap hari untuk minum susu. Cangkir yang telah dikenal menjadi sebuah representasi untuk 'minum'. Kita mungkin menggunakan sebuah cangkir yang telah dikenal bersama dengan sebuah cangkir yang baru dan perlahan-lahan menarik yang lama ketika dia mulai mengenal fungsi cangkir yang baru.

**Ruang dan Pengaturan:**

Kekacauan latar belakang penglihatan seharusnya dihindarkan karena membuat murid sulit untuk fokus terhadap benda atau orang dari lingkungannya. Direkomendasikan bagi guru untuk memakai pakaian dengan warna yang lebih gelap ketika dimungkinkan (hitam, coklat, biru laut) atau sebuah celemek atau **duppata/selendang panjang**



**(hal.316)** berwarna hitam. Membatasi kekacauan penglihatan dari benda mungkin akan membantu (menyederhanakan pola, menggunakan warna solid dengan kontras yang tinggi). Sulit untuk melihat benda pada latar belakang yang kacau seperti setumpuk balok ditampilkan pada taplak meja yang berpola atau sebuah karpet yang menyolok lebih sulit untuk dilihat dan karenanya lebih baik untuk meletakkan sebuah kain putih atau hitam di atas meja atau warna yang kontras dapat digunakan. Pajangan seharusnya diletakkan setingkat mata anak-anak. Peralatan yang akan digunakan oleh anak-anak seharusnya diletakkan dimana mereka dapat diakses.

**Lingkungan Taktual:** Pajangan taktual harus ada di ruang kelas dan ke mana pun anak pergi. Braille dan penanda benda diletakkan pada tempat yang tepat – rute dari ruang kelas ke toilet dapat ditandai dengan benda seperti mangkuk plastik kecil dengan jarak yang teratur. Pintu dapur sekolah dapat ditampilkan dengan sebuah sendok besar atau sebuah **kadhai (hal.316)** (atau apa pun yang anak gunakan untuk memasak). Adalah perlu bahwa benda-benda yang umum dengan keseluruhan sekolah bagi anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan digunakan pada area-area umum. Perabotan anak seharusnya ditandai dengan nama mereka dalam Braille atau huruf cetak besar bersama dengan benda/gambar rujukan. Sebuah papan untuk benda rujukan membantu anak-anak untuk mengetahui anak atau guru mana yang tidak ada di kelas ketika mereka melihat benda rujukan masih berada di situ. Area untuk aktivitas yang berbeda seharusnya dipisahkan dan ditandai secara tepat. Materi yang memberikan input taktual yang baik harus digunakan. Keseluruhan lingkungan harus menjadi satu dimana mendorong eksplorasi taktual. Banyak anak-anak yang defensif secara taktual dan oleh karena itu materi yang anak pilih seharusnya digunakan.

**Mengintegrasikan informasi visual dengan alat indra lainnya:** Banyak anak-anak akan lebih mudah menggunakan penglihatannya jika mereka juga memiliki petunjuk tentang benda dengan menyentuhnya atau dari bunyi yang dibuatnya. Selama tahun-tahun awal, anak kecil mulai belajar tentang tubuh mereka, orang lain, dan benda melalui alat indra dan pergerakan mereka dalam lingkungan. Setiap alat indra menyediakan beberapa kualitas khusus yang ketika dikombinasikan dengan informasi sensori lain akan membantu kita memahami lingkungan. Ketika seorang anak memperoleh informasi melalui semua alat indranya, dia memperoleh 'keseluruhan' pengalaman. Seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan belajar paling baik melalui sebuah pendekatan multi sensori. Tujuan utama dari pendekatan multi sensori adalah untuk mengkombinasikan penggunaan semua alat indra agar memperkenankan komunikasi bagi anak. Hal tersebut memberikan:

- Stimulasi kombinasi dari semua alat indra
- Mendorong anak untuk menggunakan alat indranya seperti
  - a. Pengalaman pergerakan awal – memperkenankan input vestibular yang bervariasi dan kuat dimana memberikan rasa gerak, gravitasi, dan aman bagi anak-anak
  - b. Bunyi – mendorong penemuan bunyi, mengidentifikasi sumber bunyi dan bau di lingkungan
  - c. Penggunaan sisa penglihatan
  - d. Pengalaman sentuhan dan taktual
  - e. Mengembangkan indra pengecap

## Creating Learning Opportunities Section 6

- Meningkatkan toleransi untuk menangani
- Meningkatkan toleransi untuk pengalaman baru
- Meningkatkan pergerakan
- Meningkatkan kesadaran tubuh yang penting bagi perkembangan ketrampilan sensori dan motorik
- Mendorong diskriminasi sederhana
- Memberikan kegembiraan dan kesenangan

Pendekatan multi sensori dapat berhasil hanya jika anak dilibatkan dalam dan mampu untuk:

- Memilih sebuah aktivitas
- Memilih materi
- Memilih untuk melanjutkan sebuah aktivitas
- Memilih untuk berkata 'tidak'

Semua ini dapat dilakukan ketika ada motivasi dan dalam konteks yang nyata dimana kesempatan tersedia untuk menghasilkan pembelajaran. Aktivitas seperti dansa, mandi, berpakaian, memasak, mobilitas, mencuci pakaian, mencuci piring, berkebun, dan memijat dapat menjadi pengalaman multi sensori.

Guru harus sabar dan anak harus memiliki waktu yang cukup untuk memproses informasi. Anak harus diperbolehkan untuk belajar melalui saluran sensori yang dipilihnya. Kita harus berhati-hati terhadap beban sensori yang terlalu banyak. Beberapa anak mungkin menemukan pendekatan multi sensori terlalu banyak untuk ditangani dan mungkin membutuhkan informasi untuk ditampilkan melalui satu saluran sensori.

### **Gaya Belajar**

Sebelum merencanakan aktivitas dan strategi mengajar, kita harus mempertimbangkan gaya belajar anak. Ini berarti mempertimbangkan:

- Kesukaan dan ketidaksukaan anak
- Kekuatan anak
- Apa yang berhasil
- Siapa yang anak suka untuk bekerja sama
- Pemilihan materi berdasarkan kesukaan, umur, kelayakan aktivitas, keselamatan anak
- Bersifat menyenangkan

Charlie adalah anak laki-laki berumur 10 tahun dengan hambatan penglihatan dan kejang yang berat. Dia sangat mengantuk 2 jam pertama di sekolah karena dosis tinggi dari obat anti epilepsy. Dia datang ke sekolah dengan ibunya yang merupakan peserta pelatihan guru dan harus tiba di sekolah tepat waktu. Charlie dibebaskan dari rutinitas pagi sekolah karena dia masih di bawah pengaruh obat dan perlu melakukan beberapa aktivitas olahraga fisik dan orientasi dan mobilitas. Dia duduk di ayunan sampai dia siap untuk bekerja. Setelah aktivitas-aktivitas tersebut, Charlie minum secangkir kopi dan mulai bekerja. Saat terjaga, aktivitas favoritnya adalah berjalan menuju dan keluar koridor. Gurunya telah merencanakan untuk membuat berjalan tersebut menjadi sebuah aktivitas yang bermakna. Charlie dapat membawa botol yang terisi penuh dari dispenser ke kulkas, kembali dengan botol kosong, mengisinya dan menyimpannya di kulkas untuk digunakan oleh orang lain. Contoh ini menunjukkan bahwa Charlie adalah seorang pembelajar kinestetik, belajar paling baik di siang hari dan aktivitas yang dipilihnya berjalan menuju dan keluar koridor telah dibuat lebih bermakna dan sesuai umur.

(Catatan: Pedoman untuk Profil Gaya Belajar – Diberikan di akhir bab sebagai lampiran)

### **Bagaimana Bekerja dengan Anak-anak yang Memiliki Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan**

- Menyediakan banyak waktu menunggu/merespon karena informasi terganggu pada kedua alat indra jarak jauh. Mungkin membutuhkan waktu tambahan untuk memproses informasi dari alat indra lain. Hal ini juga benar, jika anak memiliki sedikit penglihatan dan pendengaran yang dapat dipakai, informasi masih terganggu dan mungkin membuat anak lebih lama untuk memproses informasi visual dan auditori. Praktekkanlah untuk menunggu respon dari anak.
- Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan perlu waktu lebih banyak untuk melihat benda dibandingkan anak-anak lain. Mereka mungkin membutuhkan waktu tambahan untuk mengintegrasikan gambar sebagai satu kesatuan; orang lain akan membutuhkan waktu untuk memproses gambar menjadi sesuatu yang memiliki makna bagi mereka.
- Peran jarak adalah penting bagi anak-anak ini. Mereka mungkin perlu berada dekat dengan materi dan orang untuk melihat dengan benar. Beberapa anak mungkin memiliki masalah motorik dan membutuhkan benda dibawa mendekati mata mereka karena mereka mungkin tidak mampu untuk melakukannya sendiri.
- Gunakan pendekatan tangan-di bawah-tangan untuk menyediakan informasi bagi anak-anak dengan kehilangan sensori ganda. Banyak pendidik dan anggota keluarga menggunakan pengingat tangan-di atas-tangan untuk ketrampilan mengajar dan rutinitas. Kadang, ini mungkin efektif pada permulaan mengajar sebuah ketrampilan tapi berangsur menghilang sebagaimana ketrampilan dipelajari. Tapi menampilkan benda dengan menggunakan sebuah topik pembicaraan yang dibagi akan lebih dipilih. Ini membuat anak mengontrol situasi. Menampilkan benda juga memberikan seorang anak kesempatan untuk menolak, bereksplorasi, meminta lagi, memperhatikan, atau meminta. Banyak anak memiliki sejumlah topik yang menarik perhatian mereka dan guru dapat menggunakan benda atau aktivitas untuk melakukan sebuah percakapan.

Yamini adalah anak kecil berumur 6 tahun dengan hambatan penglihatan total, ciri-ciri autisme dan tidak ada komunikasi oral. Dia menikmati membenturkan benda ke telinga kanannya. Aktivitas ini sangat menstimulasinya sehingga ketika dia menemukan sebuah mainan atau benda baru, dia dengan cepat membenturkannya ke telinga kanannya. Guru yang mengawasi telah memanfaatkan situasi ini dan menyadari bahwa Yamini menikmati bunyi yang dihasilkannya dan oleh karenanya menyadari betapa bergunanya pendengaran yang dia miliki. Ini telah mengarahkan guru untuk pergi mendekat ke telinga kanan Yamini dan berbicara atau bersenandung lagu favoritnya. Ketika hal ini selesai, Yamini siap untuk bekerja bersama gurunya dengan benda yang diberikan padanya dan secara bersama mereka mengeksplorasinya sambil membicarakannya di dekat telinga kanan Yamini.

- Siagakanlah anak/murid melalui isyarat yang konsisten dan petunjuk yang sopan (isyarat peraba seperti menyentuh anak secara lembut di bahu) untuk memberitahukan anak bahwa Anda akan berkomunikasi. Ini berarti bahwa seorang anak mungkin tidak mengenali Anda atau mungkin tidak mengerti bahwa seseorang mendekatinya sampai Anda membuat kontak (sentuhan). Tim seharusnya setuju terhadap isyarat yang konsisten dan petunjuk yang sopan untuk berinteraksi dengan murid. Penting untuk berbagi isyarat dengan anggota keluarga lain, anggota tim, dan teman.
- Identifikasikan diri Anda kepada anak/murid, mungkin menggunakan sebuah isyarat nama, sebuah benda (cincin, jam tangan, rambut). Ini akan tergantung pada setiap anak tapi beberapa anak akan membutuhkan informasi tambahan ini untuk mengasosiasikan benda dengan orang. Ini dapat menciptakan, ketika digunakan secara konsisten, beberapa ketrampilan antisipasi dan juga kesadaran akan benda yang dihubungkan kepada individu tapi tetap terpisah dari mereka.
- Mendekatlah, (jika dibutuhkan), ke anak yang memiliki hambatan penglihatan dan pendengaran. Isyarat sentuhan, isyarat taktual, atau berbicara sangat dekat pada telinga yang lebih baik adalah contoh-contoh dari bagaimana ekspektasi konvensional tentang ruang pribadi mungkin tidak diperkenankan. Anak juga akan perlu mendekat ke Anda.
- Banyak anak akan membutuhkan bantuan dari orang dewasa ketika belajar suatu tugas. Orang dewasa mungkin membantu anak-anak untuk memulai dan menyelesaikan tugas dengan menggunakan penguat yang dapat berupa:
  - o Visual (menunjuk atau memperlihatkan anak apa yang dilakukan selanjutnya)
  - o Auditori (membuat bunyi atau memberitahu anak apa yang dilakukan selanjutnya)
  - o Taktual (meletakkan tangan anak di atas benda atau membantunya untuk memindahkan tangannya)
  - o Struktural (berhenti, mulai bagian selanjutnya dari aktivitas)
  - o Memposisikan sangat esensial bagi anak-anak yang memiliki hambatan fisik tambahan (beberapa anak belajar lebih baik selama bergerak atau berbaring)

## Strategi Mengajar yang Terspesialisasi

### Tabel waktu:

- Sebuah tabel waktu seharusnya fleksibel dan sedekat mungkin dengan gaya hidup alami anak
- Tabel waktu harus mempertimbangkan durasi perhatian anak
- Tabel waktu memberikan guru sebuah kesempatan untuk menyelang-nyelingi aktivitas dalam ruangan yang senyap, seperti mendengar musik, bermain dengan mainan, pekerjaan di atas meja, dengan aktivitas luar ruangan yang aktif, seperti bermain di luar ruangan, pergi berbelanja, menyiram tanaman.
- Tabel waktu memperkenankan sebuah aktivitas campuran individual dan kelompok
- Tabel waktu dapat memiliki aktivitas yang berbeda untuk menguatkan ketrampilan yang sama dari anak-anak
- Tabel waktu dapat mengambil manfaat dari musim, bulan, dan kejadian khusus
- Aktivitas dapat dihubungkan selama sehari dan juga menyebar selama seminggu

**Kecepatan:** Kecepatan dari aktivitas yang lambat dan disengaja akan memperkenankan waktu anak untuk bereksplorasi sepenuhnya terhadap lingkungan fisik dan sosial menurut kebutuhan anak.

**Penggunaan bahasa:** Guru luar biasa harus menekankan penggunaan bahasa untuk melabel benda dan untuk mendeskripsikan aktivitas, sejauh mungkin dimana anak terikat. Ini paling baik dilakukan ketika anak dan guru memeriksa kalender di awal hari sekolah dan tidak ada kesempatan yang terbuang untuk membuat anak menggunakan bahasa.

**Penggunaan benda nyata dan aktivitas hidup yang nyata:** Benda nyata seharusnya digunakan menggantikan benda tiruan. Aktivitas seharusnya bermakna dan sesuai umur, - jika berbicara tentang buah, buah yang asli seharusnya digunakan dan bukan representasi yang plastik atau lilin.

**Pengulangan yang bermakna:** Pengulangan yang sering dari tindakan dan aktivitas yang umum akan membantu anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan dalam menginternalisasi apa yang anak awas lihat berulang kali dan menciptakan kesempatan untuk praktek langsung. Sebuah ketrampilan seharusnya diulang dalam aktivitas yang berbeda – menyortir aktivitas dapat dilakukan dengan berbagai variasi seperti buah, sayuran, atau bentuk. Konsistensi dalam aktivitas juga sangat penting.

**Menginterpretasi sebuah sinyal anak:** Guru luar biasa harus menginterpretasi sinyal anak dan bereaksi secara tepat. Anak mungkin mengekspresikan kebosanannya dengan bergerak menjauhi aktivitas. Pendidikan seharusnya mampu untuk membaca sinyal anak dan berkomunikasi secara tepat.

**Isyarat dan sistem komunikasi yang diadaptasi:** Isyarat tergantung pada penglihatan anak. Jika anak memiliki *low vision*, kita akan perlu menentukan kerangka isyaratnya dan menggunakan isyarat yang dapat dilihat. Bagi seorang anak dengan hambatan

penglihatan dan pendengaran total, isyarat kita adalah taktual dan pada tubuh. Seorang anak dengan masalah motorik mungkin menggunakan isyaratnya sendiri yang dapat berupa sebuah penaksiran dari isyarat yang nyata.

Anak dengan kelumpuhan otak mungkin menggunakan sistem gambar atau sebuah papan komunikasi. Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan akan perlu menggunakan mode komunikasi alternatif dan tambahan.

**Pengajaran yang sistematis dan konsisten:** Kita harus konsisten dan sistematis dengan pengajaran kita.

**Menggunakan sebuah pendekatan terstruktur:** Sebuah pendekatan terstruktur membuat anak berfungsi dalam dunia yang lebih dapat diprediksi dan menghasilkan pengetahuannya terhadap semua lingkungan dan situasi.

**Menggunakan sebuah pendekatan partisipatori:** Aktivitas seharusnya dilakukan dengan anak dan bukan terhadap atau untuk anak – mengaduk gula dalam secangkir susu dengan anak dan bukan terhadap atau untuk anak.

**Menggunakan sebuah pendekatan proses:** Sebuah pendekatan proses terhadap pembelajaran akan membantu membangun pengembangan ketrampilan pengganti dari peraba, pendengaran, sisa penglihatan, pengecap, dan penciuman sebagai alat-alat untuk pengembangan dan pengorganisasian konsep terhadap dunia dan pengalaman anak.

**Rasio guru murid yang tepat:** Rasio guru murid yang kecil memastikan keberlangsungan akses terhadap informasi dan lingkungan. Pengelompokan dapat dilakukan dengan bantuan tenaga sukarela dan orang tua.

Rifana adalah seorang anak dengan hambatan penglihatan dan masalah kesehatan dan ibunya Salma adalah seorang tenaga sukarelawan orang tua di sekolahnya. Pada awalnya, Salma ingin tetap bersama dengan anaknya di kelas tapi secepatnya dia menyadari bahwa Rifana akan tergantung padanya. Koordinator program bertanya pada Salma apakah dia ingin berkerja dengan anak lainnya di kelas anaknya sementara guru memberi Rifana lebih banyak waktu karena dia membutuhkannya. Dengan cara ini kedua anak mendapatkan perhatian secara individual dan Salma belajar pada pekerjaannya. Di tahun selanjutnya, dia memutuskan untuk mendaftar di Kursus Pelatihan Guru.

**Aktivitas yang dipersiapkan:** Terikat dalam aktivitas yang dipersiapkan dimana melibatkan pengalaman pra Braille dan literasi awal harus merupakan bagian pelengkap program untuk anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan.

**Kesempatan untuk Orientasi dan Mobilitas:** Anak seharusnya diberikan sebuah kesempatan untuk mengembangkan dan mempraktekkan ketrampilan orientasi dan mobilitas di sebuah lingkungan yang aman dan dapat diprediksi. Dia seharusnya memiliki sebuah alasan untuk bergerak dan didorong untuk bergerak dengan maksud tertentu. Sebagai contoh, jika anak pergi ke toko, dia harus diperkenankan untuk membeli sesuatu.

Ketika merencanakan sebuah aktivitas, kita harus ingat bahwa setiap aktivitas memiliki sebuah awalan, tengah, dan akhiran yang jelas.

### **Sebelum aktivitas**

- Memberitahu anak apa yang akan kita lakukan untuk mengembangkan antisipasi
- Mempertimbangkan kesukaan dan ketidaksukaan anak sebelum merencanakan sebuah aktivitas
- Mempertimbangkan lingkungan di mana aktivitas akan berlangsung dan memilih sebuah lingkungan yang tepat
- Mempertimbangkan apakah aktivitas tepat untuk anak
- Menggunakan materi yang sesuai umur dan dikenali anak bersama dengan beberapa materi yang baru
- Materi harus memiliki sebanyak mungkin komponen sensori
- Memastikan bahwa materi aman
- Ukuran materi seharusnya nyaman sehingga anak dapat mengeksplorasi sepenuhnya
- Menggunakan benda nyata atau konkret sebisa mungkin dan bukan tiruan dari plastik
- Memastikan tingkat ketrampilan sebelum memulai sebuah aktivitas yang baru, sebagai contoh dalam aktivitas meremas sebuah spon, anak harus memiliki ketrampilan menekan spon.

### **Selama aktivitas**

- Menggunakan materi yang terbatas
- Biarkan anak berorientasi dengan materi
- Guru dan anak seharusnya nyaman dengan pertimbangan untuk menampilkan kegiatan mendengarkan dan interaksi yang lebih baik. Sikap tubuh juga ditentukan oleh gaya belajar yang dipilih dan kebutuhan fisik anak secara individual.
- Lakukan sebuah aktivitas yang menyeluruh – memasak artinya membuat daftar belanja, pergi ke toko, mencuci sayuran, memotong, memasak, makan, membersihkan.
- Selalu ingat untuk menawarkan berbagai pilihan
- Berhentilah untuk mengetahui apakah anak ingin melanjutkan atau berhenti
- Ingatlah waktu merespon – beberapa anak akan merespon dengan cepat sementara yang lain mungkin membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memproses sebelum merespon. Jika kita tidak memberikan waktu merespon, tidak ada keseimbangan dalam interaksi.
- Kita harus ingat mode komunikasi atau tingkat komunikasi anak.
- Selalu perkuat anak menurut pilihan mode penguatannya

### **Setelah aktivitas**

- Simpan atau kembalikan ke kondisi yang sama, ini berarti membiarkan anak membantu guru untuk meletakkan kembali semua benda. Jika anak memiliki kemandirian, biarkan dia melakukannya sendiri sebagai bagian dari rutinitasnya.
- Meringkas - ini akan membantu anak untuk mengingat urutan aktivitas yang baru saja dilakukan – sebuah perjalanan dengan kereta – memperlihatkan anak tiket kereta atau bungkus kacang tanah yang dia makan ketika di kereta. Jika anak dapat membaca dan menulis beberapa kalimat, doronglah untuk melakukan hal tersebut. Ini dapat juga dilakukan pada hari selanjutnya. Sebuah buku cerita biasa atau faktual dapat digunakan, menurut bacaan.
- Penekanan pada tindakan dan kata-kata kunci tergantung pada tujuan melakukan aktivitas ini – bermain air – kata-kata kuncinya adalah kering-basah, air panas-air dingin, menyiprat air, dan sebagainya.
- Biarkan aktivitas yang satu memimpin yang lain – setelah bermain air, anak dapat mengelap dirinya hingga kering (aktivitas hidup sehari-hari), membuat sebuah pilihan baju untuk dipakai (komunikasi), meremas (motorik halus), dan mengeringkan bajunya di jemuran baju (pekerjaan).

### **Ringkasan**

- Seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan tidak diuntungkan oleh kekurangannya terhadap akses komunikasi dan informasi. Adalah guru dari murid tersebut yang bertanggung jawab untuk menciptakan sebuah lingkungan pembelajaran yang meminimalkan efek dari hambatan sensori dan memaksimalkan kesempatan belajar.
- Pengajaran yang baik yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang tepat akan memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar.
- Gunakan sistem kalender dengan simbol yang nyata.
- Keterlibatan anggota keluarga dalam pendidikan anak penting karena mereka mengenal anak dan kebutuhannya secara lebih baik. Mereka seharusnya dilibatkan dalam perencanaan pendidikan bagi anak.
- Tim antar-disiplin ilmu dimana sebuah tim terdiri dari beberapa praktisi profesional dari disiplin ilmu yang berbeda-beda melakukan asesmen secara mandiri terhadap anak tapi mengadakan pengembangan program sebagai sebuah upaya bersama akan menjadi pilihan yang baik.



**Daftar Bacaan:**

- Berras-Pierce J, Miller, T. (2002) Natural Environment:  
[www.cde.state.co.us/cdesped/download/pdf/naturalenvironment](http://www.cde.state.co.us/cdesped/download/pdf/naturalenvironment).
- Bhandari, R (2008) Multisensory approach powerpoint presentation. Mumbai: Voice and Vision.
- Coonts, T. (2005) Teaching Strategies for Children who are deafblind, Fact sheet #4 Nebraska deafblind project.
- Hodges, L. (2000) Effective teaching and learning in S. Aitken, M. Buultjens, C.clark, J.T. Eyer, L. Pease (eds) Teaching Children who are deafblind; New york: David Falton Publishers.
- Huebrer K. M, Prickett J.G., Welch, T.R, Joffee E (1995) Hand in hand: Essentials of Communication and Orientation and Mobility for young students who are deafblind Vol. II, New York: AFB Press.
- Moss, K and Hagood L. (1995) The child with deafblindness TSBVI deafblind outreach family support program. [www.deafblind.com/archivers.html](http://www.deafblind.com/archivers.html).
- Miles. B & Riggio M. (1995) Remarkable Conversation, Watertown, MA: Perkins School for the Blind.
- Shevde, S (2008) Teaching Strategies, Handout, Ahmedabad: Sense International India.

### Profil Gaya Pembelajaran

Nama:

Responden:

Tanggal:

Daftar berikut menyediakan sejumlah dimensi yang mungkin akan mempengaruhi nilai individu terhadap pembelajaran. Silakan beri tanda cek (√) pada respon yang menggambarkan kondisi-kondisi dimana individu biasanya belajar paling baik.

– **Faktor Individu:**

Modalitas pengajaran yang dipilih –  
penglihatan/pendengaran/taktual/kombinasi/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Modalitas yang paling efektif untuk mengingat – Fisik/penglihatan/verbal/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Posisi fisik – duduk/berdiri/berbaring/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Gerakan fisik – tidak bergerak/sedikit gerakan/secara fisik aktif/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Aktivitas sebelumnya – dilanjutkan dengan aktivitas fisik/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Waktu makan – sebelum makan/setelah makan/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Waktu dalam sehari – pagi/siang/sore/malam/bervariasi menurut tugas/tidak penting

Waktu dalam seminggu – awal minggu/tengah minggu/menjelang akhir minggu ini/akhir minggu/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Jangka waktu pada tugas - < 5 menit/5-15 menit/15-30 menit/>30 menit/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

- **Penguatan:**

Modalitas yang dipilih – sosial/materi/aktivitas/waktu bebas/penghargaan diri/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Sosial – Pujian atau pengakuan/kontak fisik/penempatan di publik/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

## Creating Learning Opportunities Section 6

Materi – uang/mainan/benda yang dipilih/makanan/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Aktivitas atau hak istimewa – sekolah, program harian, atau pekerjaan/rumah/masyarakat/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Waktu bebas – istirahat dari tugas/waktu relaksasi/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Penghargaan diri – Kebanggaan dalam pencapaian mengikat dalam sensori – aktivitas yang dimotivasi /bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

### - **Faktor pengajaran:**

Ukuran kelompok–1: 1/kelompok kecil/kelompok besar/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Gaya interaksi – Bersahabat atau akrab/tegang atau formal/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Variasi tugas – Ativitas tunggal pada satu waktu/bekerja pada tugas yang bervariasi/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Jenis tugas – tugas yang tidak ada akhir/tugas dengan sebuah titik awalan dan akhiran yang jelas/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Pengenalan tugas – Mengenal/baru/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Kesulitan tugas – Mudah/sedang/sulit/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Transisi – Diberi isyarat/terjadi berdasarkan jadwal tanpa ada pemberitahuan lain/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Jadwal harian – Dijelaskan dan diikuti dengan jelas/berubah tanpa pemberitahuan/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

### - **Faktor lingkungan:**

Tingkat gangguan/aktivitas – Di area yang senyap/di area yang aktif/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Tingkat pencahayaan – Area pencahayaan suram lembut/area pencahayaan bagus, terang/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Temperatur – Dingin/hangat/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

## Creating Learning Opportunities Section 6

Lokasi – Di dalam ruangan/di luar ruangan/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

Kekacauan – Area tidak kacau, bersih/area menstimulasi, berantakan/bervariasi menurut tugas/tidak pasti/tidak penting

## Pendahuluan Untuk Integrasi Sensori

G. Loganathan

Integrasi sensori adalah sebuah proses pembawaan lahir neurobiologis dan mengarah pada integrasi dan interpretasi stimulasi sensori dari lingkungan oleh otak. Sebaliknya, disfungsi integrasi sensori adalah sebuah gangguan dimana input sensori tidak terintegrasi atau terorganisir secara tepat di otak dan mungkin menghasilkan tingkat masalah yang bervariasi dalam perkembangan, proses informasi, dan perilaku. Sebuah teori umum dari integrasi sensori dan penanganannya telah dikembangkan oleh Dr.A. Jean Ayres melalui penelitian ilmiah pada sistem saraf dan hal-hal yang menyinggung perkembangan fisik dan fungsi saraf-otot.

### Apa itu Integrasi Sensori?

Integrasi sensori memfokuskan terutama pada 3 alat indra utama – taktual, vestibular, dan proprioseptif. Hubungan antar mereka mulai membentuk sebelum lahir dan berlanjut berkembang seiring individu menjadi dewasa dan berinteraksi dengan lingkungannya. Ketiga alat indra tidak hanya saling terhubung tapi juga terhubung dengan sistem lain dalam otak. Walaupun ketiga sistem sensori ini kurang dikenal dibandingkan penglihatan dan pendengaran, mereka penting untuk pertahanan dasar kita. Hubungan di antara ketiga alat indra ini kompleks. Pada dasarnya, mereka membuat kita untuk mengalami, menginterpretasi, dan merespon terhadap berbagai stimulasi di lingkungan kita. Ketiga sistem sensori ini akan dibicarakan di bawah.

### Sistem Taktual

Sistem taktual mencakup saraf di bawah permukaan kulit yang mengirim informasi ke otak. Informasi ini termasuk sentuhan lembut, rasa sakit, temperatur, dan tekanan. Sistem ini memainkan peran penting dalam memahami lingkungan serta reaksi perlindungan untuk kelangsungan hidup.

Disfungsi pada sistem taktual dapat dilihat melalui contoh-contoh berikut:

- Menarik diri ketika disentuh
- Menolak makan makanan ‘bertekstur’ tertentu dan/atau memakai jenis pakaian tertentu, mengeluh ketika rambut atau wajahnya dicuci
- Menghindari tangannya menjadi kotor (lem, pasir, lumpur, cat tangan)
- Menggunakan telunjuk daripada seluruh tangan untuk memanipulasi benda
- Sebuah sistem taktual yang disfungsi mungkin mengarah pada kesalahan persepsi terhadap sentuhan dan/atau rasa sakit (hiper atau hiposensitif) dan mungkin mengarah pada isolasi yang dibebankan pada diri sendiri, sifat lekas marah yang umum, kekacauan pikiran, dan hiperaktif.

### Sistem Vestibular

Sistem vestibular mengacu pada struktur di dalam telinga bagian dalam (kanal semi lingkaran) yang mendeteksi pergerakan dan perubahan dalam posisi kepala. Sebagai contoh, sistem vestibular memberitahukan Anda ketika kepala Anda tegak lurus atau miring (bahkan dengan mata Anda tertutup).

Disfungsi dalam sistem ini mungkin bermanifestasi sendiri dengan dua cara yang berbeda. Beberapa anak mungkin hipersensitif terhadap stimulasi vestibular dan memiliki reaksi ketakutan terhadap aktivitas bergerak yang umum (ayunan, papan seluncur, lerengan, pendakian).

- Mereka mungkin juga memiliki masalah dalam belajar memanjat atau menuruni tangga atau bukit
- Mungkin berjalan atau merangkak dengan takut pada permukaan yang tidak rata atau tidak stabil
- Mereka terlihat takut dalam ruang
- Tampak kikuk
- Pada ekstrim yang lain, anak mungkin mencari secara aktif pengalaman sensoris yang sangat tegang seperti memutar tubuh secara berlebihan
- Melompat
- Berputar

Beberapa anak memperlihatkan isyarat sebuah sistem vestibular hipo-reaktif; yakni, mereka mencoba secara terus menerus menstimulasi sistem vestibular mereka.

### **Sistem Proprioseptif**

Sistem proprioseptif mengacu pada komponen otot, sendi, dan urat yang memberikan seseorang dengan kesadaran bawah sadar dari posisi tubuh. Ketika propriosepsi berfungsi secara efisien, posisi tubuh individu secara otomatis disesuaikan dalam berbagai situasi; sebagai contoh, sistem proprioseptif bertanggung jawab untuk memberikan tubuh dengan sinyal yang diperlukan untuk membuat kita duduk dengan benar pada sebuah bangku dan untuk melangkah sebuah pinggiran jalan dengan lancar. Sistem ini juga memperkenalkan kita untuk memanipulasi benda menggunakan gerakan motorik halus, seperti menulis dengan pensil, menggunakan sendok untuk makan sup, dan membuka kancing baju.

Beberapa isyarat umum dari disfungsi proprioseptif adalah:

- Gerakan yang kikuk/kurangnya pergerakan
- Sikap tubuh/pergerakan yang tidak simetris
- Kecenderungan untuk jatuh
- Kurangnya kesadaran akan posisi tubuh dalam ruang
- Sikap tubuh yang aneh
- Minimal/tidak ada merangkak ketika kecil
- Sulit memanipulasi benda-benda kecil (kancing, manik-manik)
- Makan secara tidak rapi
- Melawan terhadap aktivitas pergerakan motorik halus yang baru

Dimensi lain dari propriosepsi adalah penerapan atau perencanaan motorik. Ini adalah kemampuan untuk merencanakan dan melakukan tugas motorik yang berbeda. Agar sistem ini bekerja secara benar, maka harus mengandalkan pada diperolehnya informasi yang akurat dari sistem sensoris dan kemudian mengorganisir dan menginterpretasi informasi ini secara efisien dan efektif.

### **Apa Implikasi dari Gangguan Integrasi Sensori?**

Secara umum, disfungsi dalam ketiga sistem ini bermanifestasi sendiri dengan banyak cara. Seorang anak mungkin:

- Kelebihan atau kurang responsif terhadap input sensori;
- Tingkat aktivitas mungkin tinggi yang tidak lazim atau rendah yang tidak lazim
- Seorang anak mungkin bergerak secara konstan atau mudah lelah
- Sebagai tambahan, beberapa anak mungkin berfluktuasi pada ekstrim-ekstrim tersebut. Masalah koordinasi motorik kasar dan/atau halus juga umum ketika ketiga sistem ini disfungsi dan mungkin menghasilkan keterlambatan dalam berbicara/bahasa dan pada akademik kurang berprestasi. Secara perilaku, anak mungkin menjadi impulsif, mudah terganggu, dan memperlihatkan kekurangan umum pada perencanaan. Beberapa anak mungkin juga memiliki kesulitan menyesuaikan diri terhadap situasi baru dan mungkin bereaksi dengan frustrasi, agresi, atau menarik diri.

### **Aktivitas Ruang Kelas yang Umum:**

Untuk anak-anak dengan Disfungsi Taktual

- Bermain adonan
- Melukis
- Bermain pasir
- Bermain air
- Melakukan banyak gerakan peralihan dalam kolam bola
- Mengguling anak pada permukaan bertekstur yang berbeda-beda

Untuk anak-anak dengan Disfungsi Vestibular

- Aktivitas pada sebuah ayunan (membuat anak berbaring, duduk atau berdiri berdasarkan kemampuan fisiknya atau membuat berbagai posisi dengan konsultasi terapis)
- Transisi yang banyak pada sebuah permukaan yang dapat bergerak (seperti berbaring ke duduk, duduk ke berdiri, dan sebaliknya)
- Banyak gerakan menggoyang dalam ruang

Untuk anak-anak dengan Disfungsi Proprioseptif:

- Aktivitas yang melibatkan mendorong dan menarik
- Aktivitas yang melibatkan beban yang berat
- Aktivitas melibatkan menahan dan memindahkan berat
- Melompat pada trampolin
- Aktivitas peralihan

### **Krish**

Krish adalah seorang anak kecil. Dia memiliki hambatan penglihatan dan tingkat kesehatan yang sangat rendah dengan kram ringan pada kakinya. Dia sering kesakitan ketika dipegang dan sangat senang ketika dibiarkan berbaring di lantai. Pergerakan tubuh secara mandiri sangat sedikit terjadi padanya.

Aktivitas pergerakan yang lembut dilakukan untuk mengases penggunaan alat indra vestibularnya. Gerakan menyamping secara konsisten dapat ditoleransi, namun Krish segera kesakitan ketika diperkenalkan pada gerakan maju dan mundur. Ini mengarah pada pertanyaan bagaimana yang terbaik mengangkat Krish atau meletakkannya sehingga dia tidak kesakitan. Telah disetujui bahwa:

- Krish akan digulingkan ke satu sisi dan kemudian diangkat dalam sebuah gerakan menyamping
- Krish akan diletakan dalam sebuah gerakan menyamping ke sisi samping tubuhnya dan kemudian digulingkan ke punggung atau perutnya.

Ini diimplementasikan secara konsisten oleh semua orang yang terlibat dengan Krish dan hampir terdapat peningkatan yang cepat pada kemampuan Krish untuk mentoleransi ketika diangkat. Ini akhirnya membuat orang tuanya dapat memposisikan dia untuk aktivitas lain tanpa membuat Krish menjadi tertekan.

Dengan input fisioterapi, sebuah program integrasi sensori dibuat dimana menggunakan sebuah bola fisioterapi besar, berfungsi untuk:

- Mengalami bermacam posisi/tekstur
- Mengambil beban dan mendorong dengan kakinya pada berbagai tekstur
- Mengalami gerakan bergoyang yang besar pada bola/permukaan yang membal
- Banyak aktivitas peralihan dalam aktivitas hidup sehari-hari

Program ini diterapkan secara konsisten dan setelah sekitar enam minggu Krish mulai menggunakan kakinya secara sadar. Sebuah **kotak hitam dan putih 'Be-Active-Box' (hal.329)** diperkenalkan dan Krish menjadi semakin senang menghabiskan sampai dua puluh menit dalam lingkungan ini, menggunakan kakinya untuk mengaktifkan benda berbunyi yang digantung di langit-langit dari kotak tersebut. Penggunaan pergerakan kaki yang disadari semakin meningkat dan digunakan untuk mengembangkan permainan sebab akibat. Sekarang telah menghasilkan, Krish menggunakan kakinya untuk mengaktifkan tombolnya.

Anak-anak yang mungkin membutuhkan bantuan pada area ini mungkin menunjukkan satu atau semua dari hal-hal berikut:

- Stimulasi yang berlebihan, sehingga mereka tampak sensitif atau defensif secara taktual
- Stimulasi yang kurang, sehingga mereka mencari informasi sensori melalui tindakan yang bersemangat (seperti mengayun, menggoyang, mencakar, mencubit dengan keras)



## Creating Learning Opportunities Section 6

- Mencoba mendapatkan informasi dan memahami dunia melalui tindakan dan perilaku pengulangan
- Kesulitan melakukan gerakan lintas belahan (*crossing the mid-line*) dengan anggota tubuh mereka
- Bermasalah dengan alat indra vestibular mereka
- Kesulitan dengan keseimbangan dan refleks penyelamatan diri yang lemah
- Jika merangkak, tidak mampu untuk menggunakan anggota tubuh yang berlawanan secara diagonal secara serentak
- Bermasalah mengorganisir pergerakan dan tindakan mereka
- Kesulitan terikat dalam eksplorasi dan tindakan yang konstruktif

Ada sebuah kebutuhan untuk memfokuskan perhatian pada area-area pengembangan sensori sampai mereka:

- Sadar akan keseluruhan tubuh mereka dan anggota tubuh mereka yang saling berhubungan satu sama lain
- Sadar akan posisi mereka dalam ruang (termasuk yang manakah bagian atas)
- Mampu mengorganisir tubuh mereka untuk menyelesaikan pergerakan yang besar
- Mereka tidak mungkin mampu menggunakan tubuh mereka secara efektif untuk berinteraksi atau bertindak terhadap lingkungan mereka dan belajar

Seseorang perlu untuk mengenal pentingnya mengidentifikasi anak-anak yang mengalami disfungsi sensori utama dan membutuhkan bantuan untuk mendorong perkembangan dan integrasi alat-alat indra dasar ini.

Tampaknya sampai alat-alat indra tersebut terbangun, anak-anak ini kesulitan untuk mengintegrasikan secara efektif informasi sensori yang didapat dari semua saluran sensori lainnya dan merespon secara positif terhadapnya.

### **Hal-hal untuk Diingat**

- Integrasi sensori adalah proses pembawaan lahir biologis yang terjadi pada tingkat bawah sadar.
- Alat indra utama dalam integrasi sensori melibatkan alat indra taktual, vestibular, dan proprioseptif.
- Integrasi sensori terjadi sepanjang hidup.
- Integrasi sensori membantu kita untuk mengalami, menginterpretasi, dan merespon terhadap stimulasi yang berbeda-beda dalam lingkungan kita
- Disfungsi sensori dapat terjadi sebagai sebuah respon terhadap stimulasi dalam bentuk hipo/hiper sensitifitas.

**Daftar Bacaan:**

Ayres, J. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Ayres, A.J. (1989). *Sensory integration and praxis tests*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Bly, L. (1983). *The components of normal movement during the first year of life and abnormal motor development*. Chicago, IL: Neuro-Developmental Treatment Association.

Hogan L, & Uditsky, T. (1998). *Pediatric splinting: Selection, fabrication and clinical application of upper extremity splints*. San Antonio, TX: Therapy Skill Builders.

Kapandji, I.A. (1982). *The physiology of the joints: Annotated diagrams of the mechanics of the human joints*. Edinburgh: Churchill Livingstone.

## **Orientasi dan Mobilitas untuk Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan**

**Meena Nikam**

Seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan memiliki akses yang sangat terbatas untuk belajar ketrampilan Orientasi dan Mobilitas. Ini merendahkan motivasi anak untuk bereksplorasi, menginisiasi interaksi, atau berpartisipasi dalam aktivitas. Sebagai hasilnya, anak menjadi tergantung pada orang lain dan pasif atau mengikat dirinya dalam aktivitas yang kurang bermakna.

### **Apa itu Orientasi dan Mobilitas (O&M)?**

Orientasi adalah kemampuan untuk menemukan dirinya dalam lingkungannya. Ini adalah sebuah ketrampilan yang berhubungan dengan menggunakan alat-alat indra yang tersisa untuk menentukan posisi dan dalam hubungannya dengan benda yang signifikan di lingkungan. Pada umumnya kita menggunakan penglihatan dan pendengaran secara bersamaan untuk mendapatkan informasi tentang sekeliling kita dan berdasarkan informasi ini, kita memahami berbagai detail di lingkungan kita. Orientasi adalah “Mengetahui dimana Anda dan mampu merencanakan bagaimana pergi ke tempat yang Anda inginkan. Proses menggunakan informasi lingkungan yang tersedia untuk memilih dan mengikuti jalan yang benar dinamakan orientasi”. Dengan ketiadaan penglihatan dan pendengaran, seseorang harus bergantung pada alat-alat indra yang tersisa agar mampu berpindah-pindah secara bebas. Alat indra peraba, penciuman, dan pengecap semua dapat digunakan untuk membantu mengenali posisi dalam hubungannya dengan rintangan dan *landmark* di sekitar lingkungan.

“Mobilitas didefinisikan sebagai tindakan berpergian, pergi dari satu tempat ke tempat yang lainnya secara aman dan bebas.” Dengan berpindah-pindah, seseorang seharusnya mampu untuk mengumpulkan dan menggunakan informasi yang cukup dari lingkungan untuk menghindari bahaya dan untuk mencapai tujuan dengan selamat.

### **Mengapa Seorang Anak Membutuhkan Orientasi dan Mobilitas?**

Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan memiliki berbagai tantangan signifikan di sejumlah area perkembangan termasuk ketrampilan penglihatan, motorik, komunikasi, dan bahasa. Setiap area dapat memiliki dampak pada kemampuan anak untuk berpindah dalam lingkungannya dengan aman dan efisien. Pelatihan orientasi dan mobilitas penting bagi setiap anak dengan hambatan penglihatan. Tidak penting seberapa kecil atau besar dia, bagaimana aktifnya atau tidak aktifnya dia secara fisik, berapa banyak penglihatan yang dimilikinya, atau seberapa pintar dia, terdapat kemungkinan ketrampilan-ketrampilan yang dia butuhkan untuk mengembangkan atau menyempurnakan pada area orientasi dan mobilitas.

Tujuan dari Orientasi dan Mobilitas adalah:

- Peningkatan rasa orientasi terhadap dunia di sekitarnya
- Pengembangan alat-alat untuk membantu anak bergerak dalam dan mengeksplorasi lingkungan

- Pengembangan prasyarat untuk integrasi anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan ke dalam masyarakat
- Pengembangan rasa kemandirian
- Peningkatan keselamatan individual
- Pengembangan prasyarat ketrampilan untuk program vokasional

Tujuan-tujuan bagi anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan yang memiliki hambatan terkait seperti hambatan motorik atau pendengaran mungkin sedikit berbeda. Anak-anak yang memiliki hambatan motorik juga membutuhkan pelatihan orientasi dan mobilitas. Walaupun tujuan O&M mereka mungkin bukan berpergian secara mandiri, mereka mungkin membutuhkan O&M untuk berpartisipasi lebih penuh dalam kejadian di lingkungan mereka. Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran juga membutuhkan pelatihan orientasi dan mobilitas. Karena alat indra jarak jauh (pendengaran) mereka lainnya juga terpengaruh, mengorientasi lingkungan mereka dan berpergian secara aman menjadi lebih penting lagi.

### **Ketrampilan Apa yang Diajarkan Melalui Orientasi dan Mobilitas?**

Ketika merencanakan sebuah program O&M bagi anak-anak, fokus pelatihan mungkin mencakup:

**Kesadaran sensori:** mendapatkan informasi tentang dunia melalui pendengaran, penciuman, peraba, dan pergerakan.

**Konsep ruang:** menyadari bahwa benda ada walaupun tidak terdengar atau terasa dan memahami hubungan yang ada di antara benda dalam lingkungan.

**Ketrampilan mencari:** menemukan berbagai benda atau tempat secara efisien.

**Pergerakan secara mandiri:** Seperti merangkak, berguling, berjalan, dan sebagainya.

**Penuntun awas:** menggunakan orang lain untuk membantu dalam berpergian.

**Ketrampilan tongkat:** menggunakan berbagai teknik tongkat untuk membersihkan jalannya atau untuk menemukan benda di sepanjang jalan.

### **Pelatihan Sensori:**

Kita menggunakan alat indra kita untuk belajar tentang lingkungan kita. Proses mengumpulkan, mengenali, dan menginterpretasi informasi sensori membantu pengembangan konsep yang bermakna dan bermanfaat. Ketika seorang anak tidak dapat mengakses dunianya secara efisien melalui penglihatan, dia perlu belajar menggunakan alat indra lainnya lebih efektif. Stimulus sensori adalah petunjuk lingkungan yang memungkinkan anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan untuk menentukan posisi dan arah berkenaan dengan benda lain di lingkungan.

Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan perlu belajar bagaimana menggunakan semua alat indra lainnya atau yang tersisa seperti indra penglihatan, pendengaran, penciuman, dan kinestetik.

Pengajaran sistematis dibutuhkan dalam mengembangkan alat indra lainnya untuk penggunaan dalam berpergian dan menemukan benda-benda di lingkungan. Dia perlu memahami bahwa beberapa bunyi, bau, dan tekstur yang dia alami dapat digunakan sebagai *landmark* untuk membuatnya mengetahui dimana dia berada di dunia. Potongan

lain dari informasi mungkin kadang-kadang ada dan mungkin tidak ada di waktu lain (petunjuk) seperti bunyi *beeper*. Mengembangkan kesadaran sensori penting bagi anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan.

**Pendengaran:** Pendengaran memainkan sebuah bagian penting dalam proses orientasi. Bunyi ketika tidak dipasangkan dengan informasi penglihatan yang jelas, dapat sangat membingungkan. Anak perlu mampu menggunakan alat indra pendengaran dengan berbagai cara, seperti:

- Mengidentifikasi benda dari bunyinya
- Menghubungkan bunyi dengan sumbernya
- Memilih bunyi yang berguna untuk orientasi
- Membedakan antar bunyi
- Mendeteksi rintangan dengan bunyi

Bagi beberapa anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan, toleransi bunyi mungkin sebuah masalah sebagaimana mereka menghindari untuk mendengar bunyi. Bagi anak-anak tersebut, guru mungkin harus menggunakan strategi yang bervariasi untuk memotivasi anak. Strateginya mungkin berupa lampu kedap-kedip atau benda favorit. Kesadaran bunyi mungkin dibantu oleh sebuah cahaya dan/atau getaran yang terhubung dengannya. Sebuah irama bunyi yang kuat mungkin ditingkatkan dengan membantu anak untuk menepuk tangannya, memukul drum, atau menggerakkan tangan/tubuhnya terhadap irama bunyi. Pada tahap ini, membantu anak menjadi sadar terhadap benda yang bermakna di lingkungannya dimana dapat membuat bunyi (sebagai contoh: orang, mainan, peralatan) dengan membantu anak untuk menyentuh/mengeksplorasi sumber-sumber bunyi tersebut serta menggunakannya sebagai bagian yang konsisten dari rutinitas harian anak. Keterampilan auditori yang penting dimana berhubungan langsung dengan orientasi dan mobilitas adalah penemuan, diskriminasi, dan identifikasi bunyi.

### **Penemuan Bunyi**

Penemuan bunyi artinya identifikasi terhadap sumber sebuah bunyi. Ini adalah keterampilan yang penting dalam mengembangkan koordinasi telinga-tangan oleh anak dan mendorong mengambil dan bergerak menuju benda. Terdapat banyak kesempatan untuk penemuan bunyi dalam rumah. Sebagai contoh, ketika membuka kran air untuk mandi, meletakkan anak cukup dekat dengan kamar mandi atau bak mandi sehingga anak dapat mendengarnya. Kemudian bantu anak menemukan *bathtub* atau ember dan lepaskan pakaiannya untuk bersiap-siap mandi.

Aktivitas lain adalah membantu anak menemukan sistem musik stereo ketika mengaktifkan musik dan membantunya untuk mengeksplorasi bagaimana mengaktifkan dan mematikannya atau mengatur volumenya. Libatkan anak dalam rutinitas yang tepat. Sebagai contoh, biarkan anak membantu meletakkan pakaian ke mesin pencuci dan pengering ketika dalam keadaan dimatikan dan melibatkan mereka untuk mengeluarkannya.

### **Diskriminasi Suara**

Diskriminasi suara adalah kemampuan untuk membedakan bunyi-bunyian. Untuk mengembangkan ketrampilan ini, anak seharusnya memiliki kesempatan untuk mendengar variasi bunyi setiap hari. Kapan pun dimungkinkan, pasang bunyi dengan benda. Sebuah contoh dari hal ini adalah setelah mendengar anak anjing menggonggong, timanglah anak anjing bersama anak dan jelaskan bahwa gonggongan adalah bunyi yang dibuat anjing. Ini akan membantunya dalam mengembangkan keabadian benda yang berarti kesadaran bahwa benda ada bahkan ketika mereka tidak terlihat atau terdengar. Ketika bel pintu berdering, bawa anak ke pintu dan bukalah. Ini akan membantu penemuan bunyi. Buatlah dia membunyikan lonceng pintu untuk belajar mengasosiasikan bunyi dengan fakta bahwa seseorang membunyikan bel. Ketika kran terbuka, buatlah anak memutar krannya dan merasakan air mengalir dan berhenti ketika dia membuka dan menutupnya.

### **Identifikasi Bunyi**

Dalam bekerja pada identifikasi bunyi adalah mudah untuk hanya menamakan bunyi dan meminta anak untuk menamakan kembali. Penting untuk menamakan benda dan kemudian memberi isyarat/berbicara kepada anak tentang benda, menyediakan pengalaman kapan pun dimungkinkan dengan mengasosiasikan bunyi dengan gerakan atau aktivitas. Bunyi dalam ruangan dilanjutkan dengan bunyi luar ruangan. Sebagaimana anak bertumbuh dan mulai mengeksplorasi luar ruangan, luangkan waktu untuk menjelaskan banyak bunyi yang dia dengar. Sebagai contoh, saya mendengar mobil, saya mendengar hujan, saya mendengar pesawat terbang di langit, dan sebagainya.

Sebagaimana anak menjadi dewasa, mulailah untuk menambah deskripsi dari bunyi. Contoh dari kualitas suara yang bermakna adalah kekerasan dan posisinya. Sebagai contoh, pembersih vakum – bersuara lembut.. jauh... mari kita cari.. suaranya keras sekarang.. kita semakin mendekat ke pembersih vakum.. Memahami dan menggunakan bunyi adalah sebuah aset besar ketika anak mulai bergerak secara mandiri di sekitar lingkungannya.

### **Indra Peraba**

Dengan ketiadaan penglihatan, seseorang dapat mengorientasi dirinya dengan menggunakan indra perabanya. Sentuhan adalah esensial untuk pembentukan konsep. Sentuhan sangat penting bagi anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan untuk terbiasa dengan berbagai sensasi. Ketrampilan taktual melibatkan pengalaman dengan variasi yang luas terhadap bentuk, ukuran dan tekstur.

Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan perlu belajar untuk menggunakan tangan dan kaki mereka untuk mengeksplorasi lingkungan. Tangan dapat digunakan untuk memahami hubungan ruang, tentang tekstur, temperatur, dan berat. Tangan dapat digunakan untuk menyusur bersama dengan benda dalam mobilitas. Melalui tangan, seseorang dapat memahami keberagaman benda. Kaki dapat digunakan untuk memahami posisi, berbagai *landmark* pada jalan, dan merasakan perubahan pada tekstur permukaan, turunan, dan sebagainya sebagaimana dia bergerak di lingkungannya. Perubahan temperatur pada wajah/tubuh dapat menyediakan informasi orientasi.

Sentuhan memiliki keterbatasannya karena benda-benda dan lingkungan yang besar serta benda jarak jauh pada umumnya di luar eksplorasi taktual.

Banyak anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan yang defensif secara taktual. Mereka memperlihatkan ketidakmampuan untuk mentoleransi berbagai tekstur pada kulit mereka. Anak-anak ini membutuhkan pemaparan yang sistematis terhadap berbagai tekstur. Anak-anak ini seharusnya dilatih untuk mendapatkan informasi melalui keseluruhan tubuh mereka – tangan, kaki, otot, atau kulit dan mampu menggunakan informasi ini yang didapat melalui alat indra pendengaran, penglihatan, dan penciuman untuk menentukan lokasi terkini mereka. Mengembangkan alat indra taktual akan membantu anak dengan cara yang bervariasi dari menemukan sebuah mainan yang dia jatuhkan di lantai hingga merasakan perbedaan antara pinggiran jalan dan jalan dengan tongkatnya.

### **Indra Penciuman**

Penciuman berguna untuk orientasi di dalam maupun di luar ruangan. Walaupun hanya ada sedikit penelitian pada area kesadaran penciuman, indra penciuman adalah sebuah alat indra penting dalam hubungannya dengan orientasi dan mobilitas. Sebagai pengelana yang mandiri, informasi yang diperoleh melalui alat indra penciuman mungkin bermanfaat untuk mendapatkan umpan balik mengenai lingkungan terdekat. Banyak lokasi fisik dapat mudah diidentifikasi melalui penciuman; seperti toko roti, taman, pom bensin atau kantor percetakan.

Penciuman dapat berguna sebagai sebuah petunjuk arah – Bau dari dapur, pasar ikan atau toko bunga. Bau yang khas dari sebuah tempat tertentu dapat digunakan sebagai *landmark* yang juga membantu dalam orientasi dan mobilitas.

Pada bayi kecil, indra penciuman adalah yang pertama berkembang. Ambil manfaat dari hal ini. Paparlah anak terhadap berbagai wangi-wangian. Penting untuk pemaparan sebuah bau dipasangkan dengan benda nyata. Jika anak mencium sebuah pisang, bantu dia untuk mengeksplorasi pisang dengan alat indra lainnya termasuk makan pisang. Cobalah untuk tidak menyediakan pengalaman apa pun yang mungkin akan membingungkannya seperti mencium berbagai wewangian pada saat yang bersamaan (seperti ekstraknya) dan kemudian mengecap sesuatu yang benar-benar berbeda (seperti sereal). Dorong anak untuk mengasosiasikan wewangian dengan benda atau lokasi. Anak mungkin mengetahui ketika dia mencium bau makanan, maka hampir saatnya waktu untuk makan. Dorong asosiasi lain yang melibatkan aktivitas dan bau khusus atau tempat dipasangkan dengan bau-bauan. Pada semua pengalaman, jelaskan wangi/bau menggunakan benda nyata kapan pun dimungkinkan.

### **Indra Penglihatan**

Ketika seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan masih sangat kecil, maka sering sulit untuk mampu mengases penglihatan anak. Oleh karenanya, penting untuk bekerja sama dengan anak dalam mengembangkan apa pun kemampuan yang anak miliki pada area ini. Untuk menemukan apa yang Anda ketahui sekarang tentang penglihatan anak, observasilah untuk,

- Apa yang dia mampu untuk melihat
- Dari jarak berapa anak dapat melihat
- Bagaimana dia menggunakan penglihatannya untuk bergerak di sekitar rumah atau di luar
- Apa cara lain yang dapat anak pelajari untuk menggunakan penglihatannya ketika bergerak di sekitarnya

**Berikut adalah beberapa saran untuk stimulasi penglihatan**

- Pasangkan beberapa isyarat sensori ketika bekerja dengan anak
- Pilih mainan yang memiliki tekstur dan warna yang berbeda, serta jika mungkin mainan yang mengeluarkan bunyi
- Perlihatkan benda ke anak dengan posisi yang bervariasi, seperti dari depan, atas, bawah, atau salah satu sisi (kanan/kiri). Observasi jika anak merespon stimulasi penglihatan secara sama terlepas dari posisinya.
- Doronglah tindakan dipasangkan dengan penggunaan penglihatan. Jika tampaknya anak mampu melihat benda, seperti sebuah bola, ketika memegang benda dalam jangkauannya, doronglah untuk menggapainya.
- Komunikasikan kepada anak tentang apa yang ada di sekitarnya, baik di dalam maupun di luar ruangan.
- Penting untuk menamakan, memberi isyarat, dan kemudian mendeskripsikan benda dan fungsinya jika dia dapat memahami informasi tambahan ini.
- Eksplorasi adalah sebuah bahan yang penting untuk membantu anak memahami dunianya. Jika anak mampu untuk memberi isyarat, buat dia mengatakan apa yang dia lihat.
- Minta anak untuk mengidentifikasi sebuah benda yang ada dalam jangkauannya, lalu perlahan-lahan memperluas area ini hingga mencakup benda-benda di ruangan, rumah, dan akhirnya di luar ruangan.
- Seorang anak yang baru saja mulai bergerak secara mandiri seharusnya didorong untuk menggunakan sisa penglihatannya.
- Observasilah jika anak mampu menghindari benda yang ada di jalannya (rintangan). Apakah anak mampu mengenali jika wajahnya berubah? Apakah dia melambat? Apakah dia membungkuk ke bawah atau menggapai untuk merasakan sesuatu yang memiliki perubahan warna? (rumpuk ke kotoran atau lantai ke karpet)?
- Fungsi penglihatan mungkin bervariasi dari tidak memiliki penglihatan sama sekali sampai memiliki kesadaran terhadap cahaya yang ditampilkan (persepsi cahaya), agar mampu mengidentifikasi benda atau bahkan memindai lingkungannya untuk informasi penglihatan. Penting untuk memahami penglihatan anak dan sebanyak mungkin untuk mendorong pengembangan ketrampilan penglihatan.

**Pentingnya Pengembangan Konsep**

**Mengembangkan sebuah gambaran tubuh secara akurat**

Adalah penting bahwa anak mengembangkan sebuah kesadaran akan dirinya, kemandirian terhadap orang lain atau lingkungannya. Walaupun ini terjadi secara alami untuk bayi dan balita yang dapat melihat dan mendengar, mungkin tidak begitu mudah bagi seorang anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran.



Bantulah anak dalam membentuk sebuah gambaran tubuh yang akurat atau kesadaran tubuh melalui aktivitas atau permainan normal yang banyak. Waktu mengganti popok adalah sebuah kesempatan yang sangat bagus untuk mulai bekerja dalam menamakan anggota tubuh; sebagai contoh, membelai anak, namakan sebuah bagian tubuh yang spesifik dan jika tepat pasangkan dengan gerakan (sebagai contoh katakan, “Oh lihat kakimu” dan kemudian pindahkan kakinya). Waktu yang sangat bagus lainnya untuk bekerja mengenai kesadaran tubuh adalah selama waktu mandi. Sekali lagi, berbicaralah dengan anak, namakan bagian anggota tubuh dan pasangkan dengan stimulasi taktual, sebagai contoh “Mari cuci mukamu!”

Ketika memakaikan pakaian anak, deskripsikan apa yang sedang terjadi dan apa yang dia akan lakukan untuk membantu (“Waktunya untuk memakai bajumu... Ini dia... Melewati kepalamu.. Dorong kepalamu... Oh, itu kepalamu! Sekarang tekuk lenganmu dan doronglah... Bagus! Dimana lenganmu satu lagi? Doronglah.. Oh lihat! Bajumu sudah terpasang”). Melalui sebuah variasi permainan dan aktivitas yang luas, bantu anak dalam membangun sebuah gambaran tubuh yang realistis. Dia akan memahami bahwa dia memiliki sebuah tubuh, memiliki ukuran dan berat, mengambil ruang, bertumbuh dan berubah, dan memiliki bagian-bagian yang berbeda yang melakukan hal-hal yang berbeda. Hal ini diikuti dengan realisasi bahwa setiap orang memiliki sebuah tubuh yang sama seperti dirinya.

**Kesadaran terhadap berbagai bagian tubuh:** Anak perlu mengetahui bahwa dia memiliki bagian tubuh yang berbeda-beda, setiap orang memiliki nama yang berbeda-beda, dan dia seharusnya mampu untuk mengasosiasikan gerakan dan fungsi dengan bagian-bagian tubuh. Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan tidak mendapatkan kesempatan untuk belajar dengan melihat gerakan orang lain sehingga perlu untuk mengajarkan anak-anak gerakan yang berbeda-beda dengan memanipulasinya secara fisik. Kesadaran gerak akan memungkinkan seorang anak untuk mengeksplorasi lingkungannya dalam banyak cara.

**Hubungan Ruang:** Sekali anak mengembangkan kesadaran terhadap tubuhnya, dia perlu belajar menggunakan tubuhnya sebagai pokok referensi untuk mengorientasi dalam ruangan. Sebagai contoh, seorang anak berdiri dekat dapur mungkin berputar dan menuju pintu di mana ibu berdiri. Pada tahap selanjutnya, penting untuk mampu menghasilkan pemahamannya terhadap berbagai konsep yang berhubungan dengannya. Dia perlu memahami hubungan ruang dengan menghubungkan sebuah benda atau orang dengannya. Sebagai contoh – Anjing ada di depan saya, boneka ada di atas pangkuan. Bagi anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan, konsep-konsep ini akan lebih sulit untuk dipahami dan perlu diajarkan. Spesialis orientasi dan mobilitas atau guru luar biasa harus bekerja sangat keras untuk mengembangkan konsep jarak, ukuran, dan arah pada anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan. Secara perlahan, anak perlu untuk memahami hubungan benda dengan benda dan orang dengan orang. Sebagai contoh, kucing ada di bawah meja, pot bunga ada di atas meja, Latha ada di depan Rupa... Berbagai konsep terkait dengan hubungan ruang, arah, jarak

dan waktu membantu untuk membangun peta mental terhadap ruang di sekelilingnya dimana membantu untuk bergerak di sekitarnya dengan aman.

**Pengembangan Ketrampilan Motorik:** Pengembangan ketrampilan motorik membantu seseorang untuk bergerak di sekitarnya. Ini adalah dasar untuk ketrampilan mobilitas. Sekali seorang anak belajar untuk mengatur keseimbangan, semua aktivitas keseimbangan perlu untuk diajarkan dalam langkah-langkah yang berurutan sehingga dia dipersiapkan untuk menghindari bahaya di jalan.

Seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan tidak belajar dengan observasi sehingga mereka perlu dilatih pada sikap tubuh dan gaya berjalan yang benar. Posisi kepala yang menuduk atau gaya berjalan yang kikuk mempengaruhi cara anak berjalan. Seseorang harus menggunakan penguat fisik untuk melatih anak mengenai sikap tubuh dan gaya berjalan yang benar.

**Komunikasi:** Adalah juga perlu untuk memiliki alat-alat komunikasi sehingga anak mengerti. Seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan mungkin membutuhkan mode komunikasi non verbal seperti penguat fisik, modeling, atau bahasa isyarat. Beberapa anak mungkin perlu membaca benda, gambar, kartu penguat, simbol, kartu Braille atau laptop mobilitas sebagai sistem komunikasi.

### **Apakah itu Teknik Khusus Orientasi dan Mobilitas?**

Sekali seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan berjalan secara mandiri, ada banyak teknik O&M yang dapat diajarkan kepada anak. Ini mencakup:

- Teknik perlindungan
- Teknik menyusuri
- Teknik penuntun awas
- Teknik tongkat

### **Teknik perlindungan:**

Bahkan di lingkungan yang dikenali, ada banyak bahaya dan rintangan dan mereka mungkin menyakiti seseorang. Teknik perlindungan membantu seseorang agar selamat. Seseorang menggunakannya ketika dia tidak pasti dan tidak ingin berjalan pada situasi yang tidak aman seperti laci meja yang terbuka, pintu yang tertutup, dan sebagainya. Terdapat dua teknik perlindungan.

#### **A. Teknik Lengan Atas**

**Prosedur:** Lengan diangkat setinggi bahu.  
Lengan bawah ditahan di depan wajah  
Tangan diputar sehingga telapak tangan menghadap menjauhi orang

**Keuntungan:** Teknik ini melindungi tubuh bagian atas di sekitar dada dan kepala. Dapat digunakan untuk melindungi dari pintu yang terbuka, lekukan dinding yang tajam, lemari, benda yang digantung, dahan kayu, dan sebagainya.

## **B. Teknik Lengan Bawah**

**Prosedur:** Lengan direntangkan penuh dan digerakkan ke bagian tengah tubuh.  
Telapak tangan menghadap tubuh  
Lengan ditahan di depan tubuh

**Keuntungan:** Teknik ini melindungi bagian bawah tubuh dekat level pinggang. Dapat digunakan untuk melindungi dari atau mencari kursi, meja, tempat tidur, tempat cuci piring, podium dapur, atau rintangan kecil lainnya. Pada teknik ini, tangan digunakan seperti sebuah bumper. Teknik ini membantu dalam mempelajari apakah ada rintangan di lingkungan terdekatnya.

Teknik ini membutuhkan banyak koordinasi. Banyak anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan memiliki masalah dengan koordinasi. Sehingga pelatih perlu untuk memikirkan posisi yang diadaptasi dengan mengingat kemampuan anak.

## **Teknik Menyusuri**

Menyusuri dapat digunakan untuk menemukan sebuah benda atau tempat tujuan

**Prosedur:** Belakang tangan seharusnya digunakan untuk menyusuri dinding atau perabotan atau benda yang sama lainnya.  
Rentangkan lengan yang dekat dengan dinding atau benda.  
Berjalan dengan menyusuri jari di sepanjang permukaan menuju tempat tujuan

**Keuntungan:** Membantu orang untuk berjalan lurus  
Menyediakan informasi taktual  
Memungkinkan untuk mendeteksi *landmark* atau untuk menemukan pintu keluar masuk  
Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan mungkin menunjukkan variasi teknik menyusuri termasuk modifikasi pada posisi lengan dan tangan tergantung pada umur dan perkembangan ketrampilannya.

## **Teknik Penuntun Awas**

**Prosedur:** Biasanya orang dengan hambatan penglihatan memegang lengan penuntun di atas sikut dan mengatur posisi satu setengah langkah di belakang penuntun  
Menginterpretasi gerakan tubuh penuntun seperti berbelok, naik, turun sebagaimana mereka berjalan dari satu tempat ke tempat yang lain.

**Keuntungan:** Teknik ini membawa banyak manfaat seperti lebih menentramkan, lebih cepat, dan persahabatan.

Ini adalah sebuah ketrampilan untuk berjalan bersama orang awas. Selalu ada komunikasi komunikasi non verbal yang hadir antara penuntun dan orang dengan hambatan melihat melalui sentuhan dan pergerakan. Orang

awas seharusnya mengetahui bagaimana membimbing seseorang dalam berbagai keadaan.

Jika pengelana adalah seorang anak, modifikasilah genggamannya pada tingkat yang lebih rendah seperti pada pergelangan tangan atau jari yang diperpanjang dari penuntun mungkin dipergunakan tergantung pada tinggi anak dan penuntun. Pada tahap awal, anak mungkin membutuhkan bantuan untuk menginisiasi dan mengatur genggamannya.

### **Teknik Tongkat**

Sejak bertahun-tahun tongkat telah berhasil digunakan oleh *traveler* dengan hambatan penglihatan termasuk orang dewasa, anak-anak usia sekolah, dan anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan. Seorang anak dapat diperkenalkan dengan tongkat jika dia dapat memegang tongkat, dapat mengatur keseimbangan, dan dapat berjalan. Tidak perlu bagi seorang anak untuk mengembangkan berbagai ketrampilan dasar seperti penuntun awas atau menyusuri sebelum mulai untuk menggunakan tongkat yang panjang. Ketrampilan dasar dan ketrampilan tongkat dapat dilakukan secara bersama.

### **Prosedur:**

**Penyeleksian Tongkat:** Untuk membedakan seseorang dengan hambatan penglihatan dan pendengaran dari seseorang dengan hambatan penglihatan, lihat pada tongkat mereka. Tongkat dari orang dengan hambatan penglihatan dan pendengaran berwarna merah dan putih sementara tongkat dari orang dengan hambatan penglihatan berwarna putih.

Panjang tongkat seharusnya ditentukan oleh tinggi pengguna. Tongkat seharusnya mencapai tulang dada ketika dipegang secara vertikal. Tapi, terdapat banyak faktor ketika memilih sebuah alat mobilitas bagi anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan, dimana termasuk kemampuan anak untuk memegang tongkat, kemampuan untuk mengatur keseimbangan, kemampuan motoriknya, rentang perhatiannya, fungsi penglihatannya, masalah perilaku jika ada, dan tingkat motivasi untuk pergerakannya. Bagi seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan yang memiliki hambatan fisik atau pola gaya langkah yang tidak lazim, seharusnya berkonsultasi pada fisioterapis sebelum memperkenalkan tongkat.

#### **a. Memegang tongkat**

- Pegang tongkat pada tangan yang dominan
- Ibu jari seharusnya di depan pada bagian atas dengan jari telunjuk dipanjangkan sepenuhnya
- Jari-jari pendukung seharusnya relaks
- Sikut ditekuk sedikit mendekati tubuh
- Tongkat seharusnya selalu sejajar dengan tubuh bagian tengah dan di depan *traveler*

**b. Menggunakan tongkat:** gerakan pergelangan tangan: tongkat digerakkan dari sisi ke sisi dengan kelenturan dan perpanjangan pergelangan tangan dengan ujung tongkat menyentuh tanah pada setiap gerakannya. Lengan seharusnya tidak berpindah.

**c. Kualitas tongkat**

- Daya konduksi yang baik
- Tahan lama
- Ringan
- Kuat dan berpegas
- Mudah tersedia
- Mudah diperbaiki

Terdapat banyak tantangan dalam menyediakan pelatihan orientasi dan mobilitas untuk seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan karena banyak di antara mereka memiliki hambatan fisik atau ketrampilan motorik yang terbatas, masalah dalam mengatur keseimbangan dan beberapa dari mereka memperlihatkan perilaku yang mengganggu kemampuan mereka untuk bergerak di sekitarnya atau untuk memegang alat-alat mobilitas. Oleh karenanya, perlu untuk menggunakan variasi mainan dan benda seperti hula hup, mainan yang didorong, gelang atau segitiga karet sebagai bumper atau sebagai alat pra tongkat.

Masalah perilaku yang mengganggu, perlu dikontrol dengan menyediakan program stimulasi sensori dan dengan menggunakan pengingat fisik.

Tujuan pelatihan anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan dalam orientasi dan mobilitas adalah untuk menciptakan pengalaman positif dari pergerakan yang akan mengarah untuk mengurangi masalah perilaku, meningkatkan ketertarikan dan kemampuan untuk mengeksplorasi lingkungan, dan kemandirian mobilitas. Pelatihan orientasi dan mobilitas telah menekankan pergerakan dan eksplorasi yang membantu anak untuk menjadi mandiri, mencapai tujuan akhir dari pendidikan.

**Daftar Bacaan:**

Corn, A.L. & Koenig, A.J. (Eds.). (1996). *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives*. New York: AFB Press.

Holbrook, M.C. (Ed.) (1996). *Children with visual impairments: A parents' guide*. Bethesda, MD: Woodbine House.

## **Pengalaman Literasi bagi Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan**

**Reena Bhandari**

### **Apa itu Literasi?**

Literasi dalam pengertian yang paling luas adalah mendengar, berbicara, dan menulis. Literasi melibatkan penggunaan bahasa. Literasi memperkenalkan berbagi informasi dan meningkatkan pengetahuan terhadap dunia di sekitar kita. Sebagai tambahan, literasi menstimulasi aktivitas mental dan menjaga kita tetap berhubungan dengan lingkungan kita. Komunikasi dan literasi saling berhubungan, sebagaimana komunikasi adalah proses dalam memperoleh ketrampilan literasi.

### **Bagaimana Literasi Berkembang?**

Literasi datang dari pengalaman yang dipelajari, mulai dari lahir dan berlanjut seumur hidup. Literasi dimulai di awal kehidupan, ketika bayi mengobservasi anggota keluarga menggunakan ketrampilan literasi dari hari ke hari. Untuk seorang anak pra sekolah, literasi dimulai dengan melakukan apa yang anggota keluarga telah lakukan; dengan merespon terhadap isyarat, logo, dan label; dengan berbagi buku dan membuat tulisan coret-coretan. Pengalaman literasi dini membangun sebuah landasan untuk ketrampilan literasi selanjutnya. Sebagai seorang pengamat dan pengimitasi, seorang anak kecil mencoba dan mempraktekkan membaca dan menulis dalam situasi bermain yang menyenangkan, fungsional, dan bermakna. Dia mengobservasi orang tuanya membuat daftar belanja, membanca koran, menggunakan komputer, atau membaca buku untuk kesenangan. Ketika seorang anak kecil belajar bagaimana membalikkan halaman buku, mengerti bahwa dia dapat mengekspresikan dirinya dengan menggambar/ membuat tulisan coret-coretan/menulis, sehingga dia dapat memperoleh informasi dari buku, literasi menjadi bermakna baginya. Literasi adalah sebuah proses yang dimulai sejak lahir dan berlanjut selama perkembangan anak dalam mempelajari lingkungan dan memahami makna representasi simbol. Pengalaman literasi dini dikembangkan oleh pengayaan bahasa dan pengalaman langsung, pembelajaran berbasis pengalaman, ketika anak-anak membuat berbagai koneksi. Mereka juga menghubungkan informasi baru, menghubungkan simbol untuk komunikasi, mengembangkan konsep, dan menyadari bahwa semuanya ini memiliki arti dan fungsi di lingkungan mereka.

### **Apa saja Elemen Pengalaman Literasi Dini?**

Pengalaman hidup awal mencakup:

- Perkembangan bahasa lisan dan isyarat – mendengarkan kata, kalimat, dan bahasa pada tingkat yang sedikit lebih tinggi. Sebagai contoh, walaupun seorang anak mungkin pada tingkat satu atau dua kata, orang tua berbicara kepadanya dengan kalimat penuh yang mungkin memiliki kata-kata yang tidak dikenalnya. Ini membantu untuk membangun tingkat bahasanya dan membawa dia pada tahap selanjutnya dari perkembangan bahasa.
- Pengalaman membaca dengan suara keras – mendengar irama, intonasi suara, dan memahami bahwa huruf cetak/Braille menyatakan sebuah pesan. Ini adalah faktor yang sangat penting dalam keberhasilan membaca.

- Interaksi dengan buku – menikmati buku, memahami bahwa simbol memiliki makna, cerita berasal dari huruf cetak/Braille dan kesadaran terhadap struktur cerita, mendengar ‘bahasa buku’ yang berbeda dengan percakapan, keinginan untuk membaca buku, memegang buku, dan memahami rutinitas dengan buku.
- Pemaparan terhadap lingkungan label, isyarat, arah huruf cetak/Braille.
- Mengobservasi rutinitas membaca dan menulis terutama yang dilakukan oleh anggota keluarga
- Pengalaman umum dengan literasi

Oleh karenanya, bagi anak-anak untuk mengembangkan literasi dini, dibutuhkan kondisi-kondisi sebagai berikut:

1. Anak harus mengobservasi membaca dan menulis dari anggota keluarga dan orang lain untuk berbagai tujuan
2. Harus ada percakapan yang bermakna selama pengalaman literasi
3. Anak harus memiliki akses yang mudah terhadap materi membaca/menulis
4. Anak harus dimotivasi dan tertarik pada pengalaman literasi
5. Harus ada kesempatan yang teratur bagi anak untuk menggunakan materi membaca dan menulis secara mandiri

### **Tantangan Apa yang Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Pendengaran/Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan Hadapi dalam Memperoleh Pengalaman Literasi Dini?**

Sebagian besar orang, termasuk pendidik dan keluarga tidak mempercayai bahwa seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan dapat memperoleh ketrampilan literasi. Mereka sering berpikir, “Apa gunanya membawa anak ini mengendarai mobil? Apa yang akan dilihat/dipelajarinya di kebun binatang” dan sebagainya. “Apa gunanya?” adalah yang sebagian besar orang pikirkan, dimana menghasilkan ekspektasi yang rendah dari seorang anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan.

Oleh karenanya, anak-anak ini tidak dilibatkan dalam pembicaraan, tamasya, dan pengalaman sehari-hari yang membantunya mengembangkan ketrampilan bahasa dan literasi. Mereka telah mengurangi kesempatan untuk perkembangan bahasa insidental melalui observasi dan mendengarkan orang lain di sekitar mereka. Mereka mungkin tidak mampu untuk memperoleh informasi melalui gambar; dan berbagai materi dalam mode literasi yang tepat mungkin tidak dapat diakses oleh mereka. Sering kali, anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan mungkin juga tidak memiliki peralatan berkaitan literasi yang tepat seperti brailler, materi-materi berhuruf cetak besar, perekam, atau alat-alat komunikasi. Mereka sering tidak menerima intervensi yang dini dan tepat, sehingga mengarah pada keterlambatan yang lebih lanjut pada kemahiran ketrampilan literasi. Kehadiran hambatan tambahan seperti keterlambatan kognitif atau kelumpuhan otak menciptakan tantangan lebih lanjut dalam membaca dan menulis.

### **Mengapa Perkembangan Literasi Penting bagi Seorang Anak dengan Hambatan Penglihatan dan Pendengaran/Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan?**

Literasi adalah sama penting bagi seorang anak dengan hambatan penglihatan dan

pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan dengan seorang anak tanpa hambatan. Literasi menyediakan kesempatan untuk kemandirian pengambilan keputusan serta membuat pilihan. Literasi membantu membangun penghargaan diri, menyediakan kesempatan untuk mengumpulkan informasi, dan memberikan seseorang kontrol yang lebih besar terhadap kehidupannya. Walaupun anak-anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan mungkin tidak mampu membaca dan menulis seperti “anak-anak tanpa hambatan”, literasi bagi mereka mungkin dalam bentuk dan mode yang berbeda. Tergantung pada kemampuan sensori, motorik, dan kognitif anak, literasi mungkin berarti bahwa mereka dapat belajar bahasa lebih formal dan terstruktur yang mungkin berupa huruf cetak atau Braille, atau mereka hanya mampu untuk “membaca” sebuah jadwal yang terdiri dari benda yang diatur sesuai urutan kejadian yang mereka wakikan atau untuk menunjuk gambar dalam mengekspresikan kebutuhan, mewakili sebuah bentuk literasi yang lebih fungsional.

Penggunaan gambar, huruf cetak, braille, benda, bagian dari benda, dan tekstur membuat seseorang dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan dapat melakukan banyak aktivitas, sebagai contoh, untuk memasak secara mandiri atau untuk mampu membaca label makanan yang memberikan banyak pilihan di toko. Beberapa anak mungkin belajar untuk mengenal isyarat keselamatan jalan dan membaca dengan cara yang terbatas. Belajar untuk menulis atau menggambar dalam sebuah buku harian akan memungkinkan seseorang dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan untuk mengekspresikan diri dan perasaannya, berkomunikasi tentang masa lalu, mengantisipasi masa depan, dan memperluas pemahamannya tentang dunia.

### **Bagaimana Kami dapat Menciptakan Sebuah Lingkungan yang Kaya Literasi bagi Anak-anak dengan Hambatan Penglihatan dan Pendengaran/Hambatan Penglihatan dan Hambatan Tambahan?**

Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan perlu disediakan sebuah pengalaman literasi dini yang bervariasi sama seperti teman sebaya mereka yang dapat melihat dan mendengar lakukan untuk mempersiapkan mereka akan dunia buku-bukuan. Mereka perlu diberikan kesempatan untuk berinteraksi secara bermakna dengan berbagai orang di lingkungan mereka. Seorang anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan perlu memiliki pengalaman bermakna yang melibatkan tempat, hubungan, perasaan, tindakan, imajinasi dan pemaparan yang terus menerus terhadap bahasa dan percakapan orang lain. Sebagai pendidik dari anak-anak dengan hambatan berat, kita perlu menciptakan sebuah lingkungan yang kaya literasi – sebuah tempat dimana anak-anak secara konstan dipapar terhadap huruf cetak/braille/gambar/benda dan mereka dibuat sadar akan fungsi dan manfaatnya.

Raman memiliki hambatan penglihatan dan pendengaran. Dia pergi dengan ibunya ke pasar, berkunjung ke rumah saudaranya, ke kantor pos, ke restoran, ke kebun, dan sebagainya. Kemana pun Raman pergi, ibunya menyediakan dia dengan bahasa yang tepat. Ibu Raman memperkenalkannya kepada orang-orang yang mereka temui dan mendeskripsikan situasi yang dia alami. Mereka membuat buku pengalaman secara bersama dimana mereka menempelkan gambar serta menulis tentang berbagai kejadian. Ibu Raman mendorongnya untuk berbagi buku ini dengan keluarga dan teman dan sering membacakannya. Pengalaman literasi yang demikian membantu Raman mengembangkan ketrampilan bahasa dan literasi yang bermakna.



### **Pemaparan Dini Terhadap Membaca dan Menulis**

Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan membutuhkan pemaparan dan akses yang konstan terhadap pengembangan konsep dan pembelajaran bahasa. Karena anak-anak ini menerima informasi yang terbatas dan tidak lengkap tentang lingkungan mereka, kita perlu memastikan bahwa kita menyediakan sebanyak mungkin eksposur terhadap pembelajaran bahasa. Pengalaman langsung yang konkrit membentuk sebuah landasan pembelajaran. Konsep akan berkembang hanya dengan eksposur terhadap bahasa yang disediakan melalui pengalaman alami dan bermakna seperti bermain, memasak, berbelanja, dan bepergian. Seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan perlu mengeksplorasi hal-hal di sekitarnya dan memahami hal-hal yang memotivasinya. Kita perlu membantu anak memahami pengalamannya dan secara perlahan membantunya mengembangkan berbagai konsep abstrak. Sebagai contoh, tunjukkanlah hal-hal yang dikenali dan tak dikenalnya, menghubungkan pengalaman baru dengan pengalaman yang dikenalnya, dan membantu anak mengantisipasi apa yang mungkin diharapkan dalam berbagai keadaan.

Senju, 6 tahun, memiliki hambatan penglihatan dan pendengaran dimana penglihatannya masih berfungsi. Dia menyukai bermain dengan mobil-mobilan. Guru Senju kemudian memutuskan untuk memperluas konsep mobil-mobilan Senju. Dia memperkenalkan berbagai mobil dan model. Senju dan gurunya mengalami mengendarai mobil nyata dan menulis pengalaman berdasarkan cerita mereka. Senju mencoba menggambar mobil yang berbeda-beda yang telah dia lihat. Gurunya membuat buku tentang mobil-mobilan dengannya dimana dia menulis dengan bahasa yang tepat dalam huruf cetak besar dan braille. Senju membaca buku ini dengan gurunya berulang kali dan juga membawanya ke rumah untuk berbagi dan membacanya bersama dengan keluarganya. Secara perlahan, guru akan mengajarnya tentang berbagai alat transportasi. Senju juga akan belajar tentang orang yang mengendarainya. Dengan demikian konsep Senju tentang orang dan lingkungannya akan meluas dan bahasanya akan terus bertumbuh dan berkembang.

### **Cara-cara untuk Menyediakan Pengalaman Dini terhadap Bahasa dan Literasi**

#### **a. Pemaparan Dini untuk Membaca**

1. Menyediakan aktivitas, materi, dan lingkungan yang kaya-bahasa untuk mendukung pengalaman anak dengan literasi. Hal ini mencakup bermain bersama, mendeskripsikan benda, membicarakan kejadian, membantu akses anak terhadap bahasa, percakapan, cerita dan buku.
2. Dengan tepat, menggunakan intonasi, sikap tubuh, isyarat, benda, dan hal-hal taktual yang bervariasi untuk mengikat anak dalam sebuah percakapan atau cerita. Karena seseorang tidak pasti apakah seorang anak tertentu akan menjadi pembaca huruf cetak atau Braille, atau seorang pendengar cerita di tape atau pada suara, mereka membutuhkan pemaparan dini terhadap ketiga mode tersebut.

3. Anak-anak kecil dengan penglihatan yang masih berfungsi membutuhkan buku-buku dengan gambar yang sederhana dan tebal, kontras warna yang jelas, sedikit kata-kata, dan berhuruf cetak besar.
4. Anak-anak kecil dengan sedikit atau tanpa penglihatan perlu dipapar terhadap buku dengan ciri-ciri taktual dan braille serta berhuruf cetak besar dan bergambar. Kata-kata Braille secara langsung di bawah kata-kata huruf cetak dan biasanya spasi ganda.
5. Membangun pengalaman nyata yang anak-anak sukai sebagai sebuah titik awal untuk pengalaman literasi dengan merujuk pada benda-benda taktual yang diasosiasikan dengan pengalaman-pengalaman tersebut. Berbagai benda taktual ini seharusnya diorganisir dalam sebuah kotak atau buku “cerita atau memori” sehingga anak dapat merujuk kepada kejadian dan “membaca ulang” cerita-cerita tersebut.
6. Memaparkan anak kepada Braille dengan cara yang sama seperti anak-anak kecil yang dipapar kepada huruf cetak, seperti pada label. Anak seharusnya merasa Braille-nya walaupun anak mungkin tidak mampu membaca sistem simbol abstrak ini. Melalui pemaparan yang berulang dan konsisten, anak akan memberikan makna terhadap titik-titik tersebut.
7. Membacalah buku yang dikenal, menarik, dan relevan bersama anak. Libatkan juga gambar, koran, dan majalah untuk berbagi dan membaca bersama anak.
8. Meminta anak untuk “membaca” sebuah buku favorit kepada Anda dengan menyentuh hal-hal taktual dalam urutan dan menggunakan sikap tubuh atau alat-alat komunikasi lainnya.
9. Menyediakan kesempatan untuk interaksi. Berhenti saat bercerita dan tunggu anak untuk merasakan hal-hal taktual, dan/atau Braille dan mengomentari atau mengantisipasi apa yang terjadi selanjutnya. Perkenankan anak untuk memegang buku, membalikkan halaman, dan merasakan ciri-ciri taktual. Jika dibutuhkan, tambahkan label pada halaman untuk membuatnya lebih mudah membalikkan halaman. Bantu anak memahami bagian depan/belakang buku dan untuk mencari kata, gambar, atau tekstur pada bagian atas, bawah, tengah halaman dan nantinya kiri dan kanan buku dalam cara yang menyenangkan.
10. Membuat anak berpartisipasi dalam pengembangan buku dan pajangan taktual menggunakan benda-benda yang mewakili aktivitas favoritnya, rutinitas yang dikenalnya, atau pengalaman barunya.
11. Kapan pun dimungkinkan, bantu anak membuat koneksi antara cerita pengalaman tersebut dan kejadian masa sekarang atau masa mendatang.
12. Sebagaimana anak mendapatkan pemahaman yang lebih besar terhadap berbagai pengalaman literasi, representasi metode yang lebih abstrak dapat digunakan.
13. Membiarkan anak bereksperimen dan bermain dengan alat Braille sebagai sebuah bentuk ekspresi dirinya. (Sumber: Projec Salute’s paper on Literacy Skills and Early Literacy Experience-INSITE Training Program 1989).

#### **b. Pemaparan Dini untuk Menulis**

1. Membiarkan anak-anak kecil menjadi sadar tentang bagaimana Anda menggunakan tulisan – Sebagai contoh, ketika Anda membuat sebuah daftar hal-hal yang akan dilakukan, biarkan anak mengobservasi Anda atau letakkan tangannya pada pena, alat braille atau pena braille sebagaimana Anda menulis. Katakan dengan keras apa yang Anda tulis.

2. Menggunakan pena untuk membuat lubang pada secarik kertas diletakkan pada sebuah sepotong kecil materi berbahan karpet. Balikkan dan biarkan anak kecil merasakan benjolan yang dibuat sementara Anda mengatakan apa yang Anda pura-pura tuliskan.
3. Memberikan anak sebuah alat menulis dan kertas dan membiarkan dia membuat membuat tulisan coret-coretan pada daftar hal-hal yang diinginkannya dari toko. Jika anak memiliki penglihatan, biarkan dia membuat membuat tulisan coret-coretan dengan crayon, spidol, pena atau pensil. Jika anak memiliki sedikit atau tanpa penglihatan, dorong dia untuk “menulis” dengan pena atau alat Braille atau pena untuk membuat titik-titik. Anak dapat juga menggunakan crayon atau spidol wangi dan Anda dapat meletakkan sebuah materi bertekstur di bawah kertas sehingga dia dapat merasakan tekstur crayon.
4. Menggambar berbagai gambar dari hal-hal yang ada dalam pengalaman anak dan menambah label pada alat Braille/huruf cetak.
5. Ketika memasak, membaca nama buku resep yang Anda baca. Membaca resep dengan keras. Membuat sebuah resep sederhana yang diikuti anak.
6. Ketika menulis, dorong anak untuk berbagi pengalamannya. Ketika bekerja dengan komputer, membuat anak merasakan tombol-tombol dan memperhatikan layar komputer.
7. Menggunakan sebuah alat Braille untuk menulis. Membuat anak merasakan sebagaimana Anda menggunakannya, mengeksplorasinya, dan menekan tombol-tombolnya dan mengalami hasilnya.

Kita dapat berbagi dengan mereka mengenai pengalaman membaca dan menulis kita dan membuat materi tersedia bagi mereka. Dorong ekspresi-diri dengan sikap tubuh, tanah liat, tulisan ceker ayar, braille, menulis – bentuk apa pun yang dapat anak gunakan. Melihat setiap interaksi dengan seorang anak yang memiliki hambatan penglihatan dan hambatan tambahan sebagai sebuah kesempatan untuk literasi – berbagi sebuah benda dari pengalaman, menulis sebuah cerita tentang pengalaman bersama dengan anak, menggambar sebuah gambar, atau menulis sebuah email atau surat untuk mereka.

### **c. Menandai Benda-benda di Lingkungan**

1. Menyediakan pengalaman langsung yang konkrit dengan benda yang digunakannya. Sebagai contoh, biskuit (mencari kaleng biskuit, memegangnya, membuka tutupnya, mengambil biskuit, menutup kalengnya, dan memakan biskuit). Dorong anak untuk menemukan kaleng biskuit dengan meletakkan sebuah isyarat tekstur pada bagian luar kaleng. Bantu dia merasakan isyarat teksturnya pada kaleng sebelum membuka dan mengambil sebuah biskuit.
2. Menggunakan isyarat benda/bunyi/tekstur/bau untuk mempersiapkan anak untuk representasi simbol. Perlihatkan anak bagaimana untuk merasa/melihat/mendengar/terhadap mainan, buku, dan benda yang dikenalnya.
3. Jika anak memiliki hambatan penglihatan total, letakkan sebuah isyarat tekstur pada sampul buku favoritnya untuk membantunya mengidentifikasinya.
4. Menandakan barang-barang anak dengan huruf cetak dan braille (tas, kursi, lemari, piring, gelas anak, dan sebagainya).
5. Menandakan sikat gigi dan handuk anak dengan materi bertekstur.

6. Menandakan perabotan dan rute mobilitas di lingkungan anak dengan benda/gambar/huruf cetak/Braille. Sebagai contoh, sebuah rute mobilitas dapat diciptakan dengan menggantung sendok dari ruang kelas ke area ruang makan atau mainan dapat digantung untuk anak ikuti ke area bermain.

Sebagai ringkasan, anak-anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan membutuhkan akses terhadap bahasa dan pengalaman. Pengajaran bahasa harus didasarkan pada beragam pengalaman yang akan membantu anak memahami makna kata-kata yang dia belajar mempergunakannya. Berbagai materi yang digunakan untuk bahasa harus benda nyata dan dapat disentuh dimana anak dapat menggunakannya. Isyarat multi sensori dapat digunakan untuk mendorong anak memperoleh konsep dan bahasa. Kita seharusnya menciptakan sebuah lingkungan kaya bahasa dengan menyediakan pengalaman bermakna yang dihubungkan dengan perkembangan bahasa dan konsep. Anak-anak kecil dipapar untuk membaca dan menulis melalui observasi dan imitasi dari *role model* dalam aktivitas sehari-hari. Sebagaimana anak-anak kecil bertumbuh dalam sebuah lingkungan yang mendorong komunikasi, perkembangan bahasa, dan interaksi (melalui pengalaman menulis, membacakan cerita, menulis buku harian, permainan braille dan imajinatif), mereka mulai menikmati manfaat literasi.

### **Membuat Anak-anak Siap untuk Membaca dan Menulis yang Lebih Formal**

#### **Membaca:**

Membaca didasarkan pada bahasa dan bahasa didasarkan pada konsep yang dikembangkan dari interaksi dengan orang-orang dan lingkungan mereka. Bagian dari interaksi adalah bahasa lisan atau bahasa isyarat – berbagi ide tentang lingkungan dan menamakan benda, orang dan konsep abstrak seperti perasaan. Sebagaimana anak mulai berpikir tentang kata-kata tulisan, bahasanya meluas dan dia mulai membaca untuk informasi dan kesenangan.

Kosa kata membaca awal anak melibatkan namanya, nama-nama orang dalam kehidupannya, benda-benda yang sering digunakannya dan yang dimilikinya. Pada saat anak-anak siap untuk membaca dan menulis, mereka telah memperoleh bahasa reseptif yang banyak. Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan juga membutuhkan pemaparan yang terus menerus terhadap bahasa dan interaksi percakapan sebelum kita mengharapkan mereka untuk mampu membaca dan menulis.

Sebagaimana seorang anak mulai membaca kata-kata tunggal melalui pemaparan yang diulang dalam situasi yang bermakna, kosa kata membacanya mungkin diperluas untuk memasukkan aktivitas sehari-harinya dan nama-nama benda favoritnya. Benda-benda dan lingkungannya dapat dilabel dengan kata-kata yang memotivasi dan menarik. Bahasa dan konsep dapat diajarkan dan diperluas secara sangat efektif melalui Pendekatan Berbasis-Unit. Sebuah Pendekatan Berbasis-Unit menggunakan sebuah tema sentral untuk mengajar semua pokok persoalan dan bahasa. Ini adalah sebuah cara yang terintegrasi dari pengajaran dan menghubungkan pokok persoalan untuk mendorong membaca pada anak-anak. Sebagai contoh, jika temanya adalah ‘transportasi’, maka

semua bahasa dan konsep yang diajarkan kepada anak dalam sebulan adalah berbagai aspek tentang transportasi – bagaimana mereka bekerja (ilmu pengetahuan), orang-orang yang dihubungkan dengan transportasi (penelitian sosial), konsep matematika yang melibatkan perencanaan perjalanan, waktu, uang, jarak, dan mode transportasi, menggambar/membuat model transportasi (seni/kerajinan), lagu tentang transportasi, dan sebagainya.

Buku-buku cerita dengan gambar sederhana yang visual/taktual dan memiliki kata-kata tunggal pada setiap halaman adalah sebuah cara yang bagus untuk mendorong membaca. Sebagaimana bahasa anak bertumbuh, buku yang lebih kompleks mungkin dapat digunakan untuk membacakan cerita serta membaca. Buku, tabel, buku cerita yang dibuat guru dan cerita-cerita pangalaman yang dibuat bersama anak-anak adalah cara terbaik untuk mengajarkan bahasa, konsep, dan membaca pada anak-anak. Bagi anak-anak yang berada pada tingkat membaca benda atau gambar, guru mungkin secara perlahan menghilangkan benda dan menggantikannya dengan bentuk huruf cetak sebagaimana kompetensi anak meningkat.

Anak-anak yang mampu belajar pada isi yang lebih bersifat akademik dapat dikenalkan kepada seri tingkatan membaca secara teratur. Bagi anak-anak dengan hambatan penglihatan dan pendengaran/hambatan penglihatan dan hambatan tambahan, perhatian harus dilakukan untuk memastikan bahwa bahasa dalam buku-buku tersebut menarik dan tidak terlalu penuh dengan bahasa ungkapan dan abstrak yang mungkin tidak mendorong anak untuk membaca. Kelas dan area pengajaran yang menarik dan cerah dimana memiliki sebuah pajangan taktual dan visual yang bagus dari materi-materi bahasa akan sangat mendorong seorang anak untuk membaca.

### **Menulis:**

Anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan mungkin memiliki masalah dalam menulis karena hambatan penglihatan dan kesulitan dalam mengkoordinir mata-tangan. Sebagai guru, kita perlu sadar akan kebutuhan khusus anak-anak kita. Dorong mereka untuk mengekspresikan ide dan pikiran mereka dengan menulis sebanyak mungkin. Jika anak lambat, beri dia tambahan waktu untuk menulis. Jika dia memiliki kesulitan dalam membentuk huruf, beri dia bantuan. Bahkan jika hurufnya tidak terbentuk dengan jelas, terimalah tanpa mengecilkan hatinya. Anak dapat didorong untuk menulis lebih baik secara perlahan. Untuk anak-anak yang memiliki kesulitan dalam menulis kalimat penuh, beri dia kertas pertanyaan dengan pertanyaan tipe objektif yang hanya butuh memberikan tanda cek, menyilangi atau melingkari sebuah jawaban. Jika anak memiliki masalah dalam melihat secara jelas, sediakan anak dengan kertas bergaris lebar serta pensil atau spidol yang gelap. Kertas putih dengan pena hitam membuat sebuah kontras warna yang bagus bagi anak-anak *low vision*. Alat-alat teknologi seperti televisi sirkuit-dekat (*Close Circuit Television/CCTV*) atau komputer membuat ukuran simbol yang ditampilkan bervariasi, sehingga memenuhi kebutuhan pemakai dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan. Untuk anak-anak dengan kelumpuhan otak, penunjuk dan adaptasi lainnya seperti alat-alat yang menyediakan pembaca tulisan (*synthesized speech*) dan pajangan grafis yang dapat memuat gambar, kata, atau simbol lain mungkin diperlukan.

Bahasa anak harus dikoreksi secara hati-hati. Tulisan buku hariannya tidak perlu dikoreksi untuk mencegah rendahnya penghargaan diri anak. Tapi, guru dapat mengingat kesalahan tata bahasa anak ketika mengajar bahasa dan mengkoreksinya pada kelas yang berbeda. Pastikan bahwa privasi dan kebebasan berekspresi anak dihormati.

Apakah seorang anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan diajarkan Braille atau huruf cetak?

Apakah seorang anak akan mampu belajar Braille atau huruf cetak tergantung pada:

- Kemampuan kognitif
- Alat-alat indra yang tersisa
- Tingkat ketertarikan dan
- Kemungkinan dia mampu menggunakannya di masa mendatang, pertimbangkan secara seksama prioritas keseluruhannya dalam hal pembelajaran

Huruf cetak perlu diajarkan kepada seorang anak yang lebih visual daripada taktual. Walaupun ukuran huruf dapat diperbesar untuk membaca lebih mudah, aspek praktis harus dipertimbangkan karena hal tersebut mungkin membuat membaca lebih sulit jika dia hanya melihat satu huruf pada satu-satu.

Braille adalah sebuah sistem yang memiliki alfabet, penyingkatan, dan singkatan serta simbol tanda baca. Mengenal perbedaan antara simbol Braille tergantung pada membuat diskriminasi ruang yang detil. Pembacaan Braille membutuhkan ketrampilan motorik serta ketrampilan taktual halus. Braille juga membutuhkan orientasi ruang, baik mengenal huruf serta mengikuti garis dengan sebuah cara yang terorganisir pada halaman. Braille membutuhkan konsentrasi dan perhatian pada detil.

Aktivitas pra Braille yang mendorong ketrampilan diskriminasi taktual halus akan mempersiapkan anak untuk membaca Braille. Seorang anak yang belajar Braille membutuhkan banyak pengalaman untuk membantunya memahami fungsi-fungsi Braille serta kesempatan tanpa batas untuk mempraktekkan diskriminasi taktual. Anak dapat dipapar terhadap Braille dalam berbagai bentuk – menamakan label, buku sederhana untuk bermain dan melabel pada kalender bendanya serta isyarat di lingkungan sekolah dan rumahnya. Oleh karenanya, seorang anak dengan *low vision* yang dia gunakan untuk mendapatkan informasi dapat belajar huruf cetak, sementara seorang anak yang lebih mengandalkan pada indra taktual mungkin belajar Braille. Tapi untuk belajar Braille, seorang anak juga perlu memiliki kemampuan kognitif, memiliki keingintahuan tentang lingkungannya, dan memiliki ketrampilan bahasa yang baik. Braille cocok bagi anak-anak yang ketrampilan bahasa, membaca dan menulisnya akan terus meluas dan berkembang.

### **Aktivitas Pra Braille untuk Pembelajar Braille**

Seorang anak yang belajar Braille perlu memiliki beberapa ketrampilan khusus:

- Persepsi taktual
- Orientasi ruang
- Pergerakkan yang terorganisir kiri/kanan dan atas/bawah

Aktivitas pra Braille seharusnya dilakukan dalam situasi sehari-hari sehingga mereka memiliki makna bagi murid. Aktivitas seni dan kerajinan dan aktivitas bermain adalah contoh dari aktivitas sehari-hari untuk mengajar ketrampilan pra Braille.

Beberapa aktivitas pra Braille mencakup:

- Mencocokkan dan menyortir benda-benda kecil yang membutuhkan penggunaan ujung jari
- Mencocokkan tekstur, yang dimulai dengan sesuatu yang sangat berbeda satu sama lain
- Menemukan dua benda yang sama seperti kancing, sendok, cincin...
- Mencocokkan bentuk dan desain yang dibentuk dengan menempelkan benang pada kartu-kartu
- Menempelkan sebuah stiker pada setiap ujung garis Braille, dengan mengikuti garis menggunakan jari
- Menemukan kata Braille di setiap garis dari titik Braille tunggal dan meletakkan sebuah stiker di bawahnya. Kata-kata yang memotivasi anak dapat digunakan seperti namanya, makanan favoritnya, mainan...
- Meletakkan benda kecil dalam sebuah kotak yang memiliki banyak bagian, mengikuti kiri ke kanan atau atas ke bawah, menggunakan satu tangan untuk menemukan ruang dan tangan lain untuk meletakkan benda. Mainan yang berbeda dapat digunakan untuk latihan meletakkan benda-benda dalam baris secara berurutan.
- Mengimitasi atau melanjutkan rangkaian yang dimulai oleh guru, menggunakan manik-manik, balok, bentuk, mobil-mobilan, dan mainan lain. Anak dapat juga memulai sebuah rangkaian agar guru mengikuti.
- Mengkopi pola yang membutuhkan pengaturan ruang –meletakkan bola ke tempat yang terdiri dari 6– ruang karton telur, membuat sebuah pengaturan pasak, dan meletakkan mainan dalam sebuah kotak yang memiliki bagian-bagian. Guru memulai sebuah pola dan murid menirunya dan memeriksanya dengan pola atau dengan ingatannya.
- Menemukan sebuah sel Braille tunggal pada sebuah kertas dan menutupnya dengan sebuah stiker

Ketika mengajar Braille, ingatlah untuk:

- Memapar anak kepada keseluruhan kata sebelum Anda memperkenalkan huruf-huruf tunggal. Membaca cerita Braille, paparkan dia terhadap nama Braille dari berbagai benda dan melabel lingkungan dengan cara yang sama seperti kita mengenalkan huruf cetak. Ajarkan anak bahwa bagian atas dari sebuah kartu Braille akan selalu memiliki sebuah garis Braille atau pada sudut atas kanan akan digunting.
- Dorong anak untuk membaca Braille serta menggunakan sebuah alat Braille untuk menulis. Pengajaran sistematis dan pemaparan kepada bentuk tulisan akan mendorong ketrampilan literasi pada anak-anak yang membaca dan menulis Braille.

Hal-hal untuk dipertimbangkan:

- Perkembangan ketrampilan bahasa, membaca, dan menulis semuanya berhubungan secara dekat. Dorong anak-anak dengan hambatan penglihatan dan hambatan tambahan untuk membaca dan menulis dengan menyediakan pengalaman bahasa

yang menarik dan memotivasi, dengan memberikan pemaparan yang konstan kepada buku dan bentuk tulisan dalam mode yang tepat. Menyediakan adaptasi yang diperlukan anak untuk membaca dan menulis juga membantu dalam mendorong ketrampilan literasi.

- Pada umumnya, anak-anak yang memiliki kemampuan visual dapat belajar huruf cetak, sementara anak-anak yang mengandalkan indra taktual mereka untuk mendapatkan informasi dapat belajar Braille.
- Anak-anak yang belajar Braille perlu memiliki kemampuan kognitif, ketrampilan diskriminasi motorik halus, ketrampilan orientasi ruang dan konsentrasi yang baik.
- Anak-anak yang akan diajarkan Braille seharusnya diperkenalkan kepada aktivitas pra Braille pada tahun-tahun awal yang akan membantu mereka untuk mengembangkan semua ketrampilan motorik halus, taktual dan orientasi ruang yang nantinya mereka akan butuhkan untuk belajar Braille.

Buku Cerita yang Anda Dapat Buat sebagai Seorang Guru:

1. **Menyelipkan Braille pada buku-buku cerita biasa:** Materi yang dibutuhkan: Buku cerita yang sederhana, alat Braille, tabel alfabet Braille, dan kertas Braille. Pilih sebuah buku cerita dengan gambar yang jelas dan kontras warna yang bagus yang anak Anda akan menikmatinya. Braille-kan bahasa di buku menggunakan kata dan kalimat Braille Tingkat 1 yang sederhana. Potong dan tempelkan kata dan kalimat ini pada buku cerita di bawah kata cetak.
2. **Buku binatang bertekstur:** Materi yang dibutuhkan: Kertas karton, tali sepatu/tali, gunting, getah, materi bertekstur. Gunakan tekstur yang berbeda untuk binatang yang berbeda. Berikan label pada setiap gambar bertekstur dengan huruf cetak dan Braille. Bacakan cerita kepada anak dengan bunyi dan tindakan binatang untuk membuatnya menyenangkan dan bermakna.
3. **Buku angka:** Materi yang dibutuhkan: Kertas karton, kertas, tali sepatu/tali, getah, gunting, angka Braille 1-5, pena yang dapat dirasa, beragam materi seperti kancing dan materi dengan tekstur yang bervariasi. Buatlah sebuah buku angka menggunakan benda yang dikenali, tulis angkanya di bawah dengan huruf cetak dan Braille. Siapkan buku dengan bantuan anak.
4. **Buku konsep bentuk dasar:** Materi yang dibutuhkan: Kertas karton, kertas, tali sepatu/tali, gunting, lem, benda, benda yang berbeda untuk mengajar bentuk seperti tutup dari kaleng yang bulat dan penutup kotak persegi. Plastik atau kertas karton dapat juga digunting dalam bentuk persegi atau segitiga. Benda 3 dimensi seperti bola dan kubus dapat juga digunakan. Tuliskan namanya di bawah dengan huruf cetak dan Braille.
5. **Buku cerita pengalaman:** Ketika Anda melakukan sebuah aktivitas pengalaman dengan murid Anda seperti belanja, bermain di taman, atau mengunjungi dokter, mengumpulkan hal-hal yang relevan dan bermakna seperti bunga, rumput, dan botol obat. Buatlah buku pengalaman bersama anak menggunakan benda, bagian dari benda, tekstur, dan gambar. Tuliskan bahasa yang tepat dalam kata/kalimat yang sederhana menggunakan huruf cetak dan Braille.



**Daftar Bacaan:**

Chen, D., & Downing, J. E. (2006). Encouraging emergent literacy. In Chen, D., & Downing, J.E., *Tactile strategies for children who have visual impairments and multiple disabilities*. New York: AFB Press

Downing, J. (2005). *Teaching literacy to students with significant disabilities: Strategies for the K-12 inclusive classroom*. Thousands Oaks, CA: Corwin Press.

Drissel, N. M. (n.d.). *Story boxes: A hands-on literacy experiece*. Retrieved November 12, 2008 from <http://www.perkins.org/assets/downloads/literacy/drisselstoryboxes.pdf>

Leech, D. (2008). *Early literacy for students with multiple disabilities*. (Webcast). Retrieved November 12, 2008 from <http://www.perkins.org/webcasts/>

Miles, B. (2002). *Literacy for persons who are deafblind*. Monmouth, OR: DB-Link.

Miles, B., & Riggio, M. (Eds.). (1999). *Remarkable conversations: A guide to developing meaningful conervation with children and young adults who are deafblind*. Watertown, MA. Perkins School for the Blind.

Miller, D. D. (1985). *Reading comes naturally: A mother and her blind child's experiences*. *Journal of Visual impairment & Blindness*, 79(1), 1-4.

Newbold, S. (n.d.). *Creating literacy opportunities for young blind children*. Retrieved November 12, 2008 from <http://uacoe.arizona.edu/viliteracy/Resources/newbold.pdf>

Sanspree, M. J. (1998). Early literacy: Braille and the young child. *See/Hear Newsletter*, 3(3), 5-9. Austin, TX: Texas chool for the Blind and Visually Impaired. Retrieved November 12, 2008 from <http://www.tsbvi.edu/Outreach/seehear/summer98/literacy.htm>

Sapp, W. K., & Hatton, D. D. (2006). *Communication and emergent literacy: Early intervention issues*. Chapel Hill: University of North hild Development Institute.

Smith, M. (2001). Experience stories for functionally blind pre-readers. Retrieved November 12, 2008 from <http://www.tsbvi.edu/Education/vmi/stories.htm>

Morgan, E. C. (Ed.) (1984). *The INSITE model Volume 1: A manual for parent advisors to accompany curriculum manuals*. Logan: Utah State University, SKI-HI Institute.