Pertemuan VIII

**KESULITAN BELAJAR NON VERBAL**

**(GANGGUAN PERKEMBANGAN MOTORIK DAN PERSEPTUAL)**

Latar Belakang

Seperti telah dikemukakan dalam' Bab I bahwa ada dua macam kesulitan belajar, yaitu kesulitan belajar yang bersifat perkembangan (developmental learning disabilities) dan kesulitan belajar akademik (academic learning disabilities). Kesulitan belajar yang bersifat perkembangan mencakup berbagai kesulitan yang berkaitan dengan penguasaan prasyarat (prerequisite skills) yang diperlukan oleh anak untuk belajar berbagai bidang akademik.

Kesulitan belajar yang bersifat perkembangan tersebut mencakup keterampilan motorik, perseptual, bahasa, kognitif, dan sosial. Berbagai jenis keterampilan ini telah dikuasai oleh anak yang tidak berkesulitan belajar pada saat mereka belum masuk sekolah, tetapi bagi anak berkesulitan belajar sering memerlukan pengajaran secara sistematis.

Dalam bab ini secara khusus akan membahas gangguan berkembangan motorik dan perseptual serta strategi pengembangan mereka.

Tujuan

Ada empat tujuan yang ingin dieapai melalui pembahasan dalam bab ini. Keempat tujuan tersebut adalah agar Anda dapat memahami: (1) hakikat gangguan perkembangan motorik; (2) hakikat gangguan perkembangan perseptual; (3) strategi pengembangan motorik; dan (4) Strategi pengembangan perseptual.

I. Gangguan Perkembangan Motorik

Gangguan perkembangan motorik sering diperlihatkan dalam bentuk adanya gerakan melimpah (overflow movements) (ketika anak ingin menggerakkan tangan kanan, tangan kiri ikut bergerak tanpa sengaja), kurang koordinasi dalam aktivitas motorik, kesulitan dalam koordinasi motorik halus fine-motor), kurang dalam' penghayatan tubuh (body-image), kekurangan pemahaman dalam hubungan keruangan atau arah, dan bingung lateralitas (confused Iaterality) (Lerner, 1981: 189). Berbagai gejala gangguan perkembangan motorik tersebut sering dengan mudah dapat dikenali pada saat anak berolahraga, menari, atau belajar menulis. Anak dengan gangguan perkembangan motorik juga sering mengganggu kelas karena menabrak perabotan, jatuh dari kursi, pensil atau bukunya jatuh, dan memperlihatkan kecanggungan (clumsy).

Gangguan perkembangan "motorik dapat menyebabkan kesulitan belajar. Meskipun demikian, tidak semua anak berkesulitan belajar memperlihatkan adanya gangguan perkembangan motorik. Jika seorang guru mengetahui secara pasti adanya anak berkesulitan belajar akademik yang disertai dengan adanya gangguan perkembangan motorik, hendaknya tidak hanya memberikan latihan motorik tetapi juga latihan dalam bidang akademik secara bersamaan.

Menurut Piaget seperti oleh Lerner (1981: 189), belajar sensorimotor pada masa dini merupakan bangunan dasar bagi perkembangan perseptual dan kognitif yang lebih kompleks. Sensorimotor adalah gabungan antara masukan sensasi (input of sensations) dengan keluaran aktivitas motorik (output of motor activity). Menurut Myers (1986: 1400), sensasi (sensasion) adalah proses dirasakan dan dialaminya energi rangsangan tertentu oleh indra kita. Adanya sensasi tersebut menunjukkan adanya suatu proses yang terjadi di dalam sistem saraf pusat. Manusia memiliki enam indra sebagai saluran penerima data kasar dari lingkungannya, yaitu penglihatan (visual), pendengaran (auditory), perabaan (tactile), kinestetik (knesthetic), penciuman (olfactory), dan pengecap (gustatory).

Menurut Lerner (1981: 189), beberapa penulis menyebut sensorimotor dengan perseptual-motor. Perseptual-motor merupakan interaksi dari berbagai macam saluran persepsi dengan aktivitas motorik. Menurut Myers (1986: 140), persepsi adalah organisasi dan interpretasi informasi sensoris, yang memungkinkan kita menyadari berbagai objek dan peristiwa dengan penuh ani. Lerner (1981: 189) mendefinisikan persepsi sebagai proses pengorganisasian data kasar yang dicapai melalui berbagai indra dan interpretasi makna mereka; sedangkan informasi perseptual adalah perbaikan dari informasi sensoris.Dalam proses belajar motorik, beberapa saluran sensasi atau persepsi terintegrasi satu sama lain dan terkait dengan ativitas motorik, yang pada gilirannya menyediakan informasi balikan untuk mengoreksi persepsi. Dengan demikian, anak misalnya, dapat merasakan lantai yang miring, memiliki kesadaran tubuh untuk mengubah posisi dan keseimbangan, dan melihat lantai dan kaitannya dengan objek-objek yang lain berubah posisi.

Ada tiga teori tentang perkembangan motorik yang akan dibahas pada bab ini, yaitu (1) teori pendidikan jasmani adaptif dan belajar motorik Cratty, (2) teori perseptual-motor Kephart, dan (3) teori sensoriintegrasi Ayres. Ketiga teori tersebut menurut Lerner (1988: 275) mengasumsikan bahwa (1) manusia belajar mulai dengan belajar motorik, (2) ada urutan tahapan-tahapan perkembangan motorik yang alami, dan (3) banyak bidang akademik dan kinerja kognitif yang berakar pada keberhasilan pengalaman motorik. Ketiga teori tersebut secara berurutan dijelaskan pada bagian berikut ini.

a. T eori Pendidikan Jasmani Adaptif : Cratty

Cratty adalah seorang ahli pendidikan jasmani. Ia menekankan pentingnya permainan gerak dalam membantu anak yang memiliki masalah belajar. Ia percaya bahwa aktivitas gerakan dapat memberikan suatu pengalaman sensoris yang dapat meningkatkan prestasi belajar anak secara umum di kelas. '

Cratty memberikan beberapa contoh tentang pendidikan jasmani dapat dikaitkan dengan belajar di kelas. Sebagai contoh, perhatian anak dapat diperpanjang melalui berbagai permainan dan aktivitas jasmani dengan harapan meningkatkan perhatian anak terhadap pelajaran akademik. Belajar huruf-huruf dapat disajikan dalam bentuk aktivitas fisik dengan cara membuat huruf-huruf besar dari kayu yang diletakkan di lantai. Dengan mengajak anak-anak berj alan melewati huruf-huruf besar tersebut, mereka akan mengenal bentuk berbagai huruf. Menurut Cratty, berbagai aktivitas yang melibatkan seluruh tubuh, dapat menjadi sarana bagi anak hiperaktif untuk berlatih memusatkan perhatian. Menurut Cratty, kemampuan memainkan suatu jenis permainan dapat meningkatkan konsep diri, kepenerimaan sosial oleh teman, dan kinerja akademik. Aktivitas motorik seperti bersepeda, memainkan suatu jenis permainan, dan menari, menandai kemunculan berbagai taraf perkembangan. Ketidakmampuan menyelesaikan aktivitas-aktivitas semacam itu mungkin akan menimbulkan serangkaian kegagalan dalam belajar akademik.\_ Program pendidikan jasmani adaptif adalah program pendidikan Jasmani yang telah dimodifikasi untuk mempertemukan kebutuhan-kebutuhan anak yang menyandang ketunaan. Tujuannya adalah untuk membantu anakmyang menyandang ketunaan mengambil manfaat kenikmatan aktivitas rekreasi seperti yang diperoleh anak-anak lain, yang sangat bermanfaat bagi perkembangan jasmani, emosi, dan sosial yang sehat. Dalam beberapa kasus, anak-anak berkesulitan belajar memerlukan program pendidikan jasmani adaptif. PrOgram pendidikan jasmani adaptif memungkinkan anakanak berkesulitan belajar ikut berpartisipasi dalam kegiatan pendidikan jasmani seperti yang dilakukan oleh anak-anak lain pada umumnya.

b. T eori Perseptual-Motor : Kephart

Teori perseptual motor yang berkaitan dengan kesulitan belajar dicetuskan oleh N. Kephart pada tahun 1967 dalam makalahnya yang berjudul Perceptual-motor aspects of learning disabilities (Lerner, 1988: 276). Teori yang didasarkan atas konsep-konsep psikologi perkembangan ini mengemukakan bahwa perkembangan perseptual-motor yang normal menentukan suatu konsep dunia yang kukuh dan dapat diandalkan, suatu dunia perseptuaI-motor yang stabil. Dalam teori perseptual-motor Kephan, urutan perkembangan motorik yang normal diperbandingkan dengan perkembangan motorik anak berkesulitan belajar. Anak pada umumnya telah mampu mengembangkan suatu dunia perseptual-motor yang cukup mantap pada saat mereka mulai berhadapan dengan tugas-tugas akademik, yaitu pada usia sekitar enam tahun. Bagi banyak anak berkesulitan. belajar, mereka belum memiliki dunia perseptual-motor yang mantap dan &apat diandalkan. Anak berkesulitan belajar sering menemui masalah ketika dihadapkan pada tugas-tugas simbolik karena mereka memiliki suatu orientasi yang tidak memadai, yang oleh Kephart disebut realitas dasar tentang kesemestaan yang mengelilingi mereka (the basic realities of the universe that surrounds them), terutama tentang dimensi-dimensi keruangan dan waktu. Untuk menghadapi tugas-tugas simbolik, seorang anak harus memiliki kemampuan untuk melakukan observasi yang tepat tentang ruang dan waktu, dan kaitan mereka dengan berbagai objek atau peristiwa.

Teori perseptual-motor menyebutkan bahwa banyak anak yang belum memiliki pengalaman yang diperlukan untuk mengintemalisasikan suatu skema dunia yang komprehensif dan konsisten. Mereka belum dapat mengorganisasikan sistem pemrosesan informasi, dan secara motorik, perseptual, maupun kognitif, mereka mengalami disintegrasi. Ada tiga konsep yang perlu dipahami dalam teori perseptual-motor Kephart, yaitu (l) perkembangan pola motorik (development of motor patterns), (2) generalisasi motorik (motor generalizations), dan (3) penyesuaian perseptual-motor (perceptuaI-motor match). Ketiga konsep tersebut secara berturut-turut dapat dijelaskan seperti berikut inPerkembangan Pola Motorik. Yang pertama kali dipelajai oleh seorang individu adalah belajar motorik, yaitu respons otot dan gerak. Melalui perilaku motorik anak berhubungan dengan dan belajar tentang dunia. Menurut Kephart, kesulitan belajar mungkin berawal dari tahap ini karena respons motorik anak tidak berkembang ke dalam pola-pola motorik. Perbedaan antara keterampilan motorik (motor skill) dengan pola motorik (motor pattern) merupakan suatu elemen penting dari kerangka pemikiran Kephart. Keterampilan Motorik adalah kegiatan motorik yang mungkin memiliki derajat ketelitian yang tinggi, tetapi tujuannya adalah untuk menampilkan suatu perbuatan khas atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Pola motorik mungkin memiliki derajat ketelitian yang lebih rendah tetapi memiliki variabilitas yang tinggi. Kegunaan pola motorik lebih luas, tidak hanya untuk penampilan, tetapi juga menyediakan umpan balik dan infomasi yang lebih banyak kepada individu. Sebagai contoh, melemparkan bola ke sasaran tertentu adalah suatu keterampilan motorik, tetapi kemampuan menggunakan keterampilan tersebut sebagai bagian dari permainan bola .basket adalah suatu pola motorik.

Jika anak dipaksa untuk menampilkan suatu kegiatan motorik yang belum saatnya berkembang, anak tersebut mungkin dapat melakukan, tetapi akan terjadi yang oleh Kephart disebut keterampilan terpecah (splinter skill). Keterampilan terpecah bukan merupakan suatu bagian integral dari perkembangan yang berurutan secara teratur. Kephart memberikan contoh keterampilan terpecah tersebut dengan seorang anak yang dipaksa belajar menulis meskipun ia belum memiliki kesiapan fisiologis untuk melakukan pekerjaan tersebut. Anak dapat memperoleh suatu keterampilan terpecah yang memungkinkan ia dapat menulis namanya sendiri dengan menghafalkan urutan gerakan-gerakan jari halus (finefinger movements) yang tidak terkait dengan pergelangan tangan atau bagian tubuh yang lain. Contoh lain adalah tentang anak yang menari dengan keterampilan terpecah, yang gerakan kaki atau tangannya tampak tidak terkait dengan bagian-bagian tubuhnya yang lain.

Generalisasi Motorik. Ada empat generalisasi motorik yang menurut Kephart sangat penting bagi keberhasilan anak di sekolah, yaitu (1) keseimbangan dan menjaga sikap tubuh (balance and maintenance of posture), (2) hubungan dan pelepasan (contact and release), (3) lokomosi (locomotion), dan (4) menerima dan melepaskan (receipt and propulsion).

Menurut Kephart, anak belajar tentang struktur ruang melalui empat generalisasi tersebut. Keseimbangan dan menjaga sikap tubuh. Generalisasi motorik jenis ini melibatkan aktivitas-aktivitas yang menyebabkan anak menyadari dan menjaga suatu hubungan dengan kekuatan dan gaya berat. Gaya berat (gravity) merupakan suatu kekuatan dasar dan titik awal anak melakukan eksplorasi ruang. Gaya berat tersebut sangat penting bagi anak karena memungkinkan ia menjadi sadar terhadap dorongan sehingga dapat memanipulasi tubuhnya sesuai dengan gaya berat tersebut. Anak-anak akan selalu bereaksi terhadap kekuatan-kekuatan gravitasional dalam hampir semua situasi. Pada saat bayi pertama kali mengangkat kepalanya, ia akan melawan tarikan gravitasional; begitu pula pada saat anak berdiri pada posisi tegak; pada saat melewatibalok keseimbangan; atau pada saat berjalan tandem.

Hubungan dan pelepasan. Melalui generalisasi motorik jenis ini, anak memperoleh informasi tentang segala sesuatu dengan memanipulasi segala sesuatu tersebut. Aktivitas-aktivitas seperti menjangkau, menggenggam, dan melepaskan benda-benda, memungkinkan anak menemukan berbagai objek melalui saluran sensoris penglihatan, pengecap, pendengaran, perabaan, dan penciuman. Melalui aktivitas sensorimotor yang luas semacam itu, anak mengamati sifat dan ciri berbagai objek, dan akhirnya 'mengembangkan keterampilan persepsi bentuk (form perception), hubungan bentuk dengan latar belakang (figure-ground relationship), dan sebagainya. Sebagai contoh, melalui memegang sebuah kubus, memasukkan ke dalam mulut, dan. akhirnya menjatuhkan kubus tersebut; anak akan memakai konsepkonsep seperti keras, sudut, merah (warna kubus), dan sebagainya.

Lokomosi. Generalisasi jenis ini memungkinkan anak mengamati hubungan antarberbagai objek dalam ruang. Pola motorik seperti merangkak, berjalan, berlari, dan melompat memungkinkan anak bergerak ' melalui ruang untuk menemukan sifat ruang sekitar dan hubungannya dengan berbagai objek. Dengan demikian, anak bergerak untuk melakukan , eksplorasi terhadap lingkungan sekitarnya.

Menerima dan melepaskan. Tiga jenis generalisasi yang pertama adalah tetap; berbagai objek tetap berada dalam suatu tempat dalam ruang. Generalisasi motorik menerima dan melepaskan adalah dinamis. Anak belajar tentang gerakan berbagai objek dalam ruang melalui aktivitas motorik seperti menangkap, mendorong, menarik, dan melempar. Menurut Kephart, anak pada mulanya egosentris, melihat diri mereka sebagai pusat dari segala sesuatu. Semua arah diinterpretasikan menuju dan berasal dari diri mereka. Bola yag menggelinding mendekati dan kemudian menjauhi mereka, menimbulkan pemahaman tentang konsep garis tengah atau pusat. Konsep tentang garis tengah (midlines) memainkan suatu peranan pentingdalam kerangka pemikiran Kephart tentang lateralitas dan arah. la membantah bahwa anak harus belajar menghadapi tiga bidang garis tengah dalam tubuh mereka, yaitu (1) lateral, kiri-kanan garis tengah; (2) depan dan belakang garis tengah; dan (3) vertikal, atas-bawah garis tengah.

Menerima (receipt) menunjuk pada aktivitas tentang anak melakukan observasi terhadap berbagai objek yang menuju diri mereka; dan melepaskan (propolsion) menunjuk pada aktivitas tentang anak melakukan observasi terhadap berbagai objek yang meninggalkan diri mereka. Dengan menggabungkan berbagai gerakan dan observasi tersebut, anak akan menemukan gerakan lateral pada diri'mereka, atas-bawah, belakang-depan, dan kirikanan.

Penyesuaian Perseptual-Motorik. Sambil memperoleh infomasi melalui generalisasi motorik, anak juga mulai menerima informasi perseptual. Pada saat anak tidak dapat menemukan seluruh objek dengan cara motorik, mereka mulai belajar menemukan objek tersebut secara perseptual. Data perseptual hanya menjadi bermakna jika data tersebut dikaitkan dengan informasi motorik yang telah dipelajari sebelumnya; sehingga dengan demikian informasi perseptual harus disesuaikan (matched) dengan informasi motorik yang telah ada dalam diri anak. Proses membandingkan dan mengumpulkan dua macam data masukan tersebut oleh Kephart dinamai penyesuaian perseptual-motor (perceptual-molor match).

Dunia perseptual sering memperlihatkan seolah-olah menyimpang dari wujud yang sesungguhnya. Sebagai contoh, suatu benda berbentuk lingkaran jika dilihat dari sudut tertentu dapat tampak seperti elips atau seperti garis lurus. Suatu bentuk empat persegi panjang jika dilihat dari sudut tertentu mungkin akan tampak seperti trapesium. Dalam proses penyesuaian perseptual-motor, persepsi yang menyimpang (distorted perception) disesuaikan dengan informasi yang telah disimpan melalui generalisasi motorik sehingga dengan demikian dapat diperoleh persepsi yang sesuat.

J ika penyesuaian perseptual-motor tidak dapat dilaksanakan dengan baik, maka anak akan hidup dalam dua dunia yang bertentangan, yaitu dunia perseptual dan dunia motorik Anak demikian tidak dapat mempercayai informasi yang diterima karena kedua jenis informasi tersebut tidak memasang atau tidak sesuai dan tidak dapat disatukan. Dunia bagi anak semacam itu tentu saja tidak menyenangkan, tidak konsisten; sehingga mereka tidak mempercayai tempat dan‘ tidak mempercayai yang ada dalam realitas. Kondisi semacam ini dapat menyebabkan perilaku anak menjadi , aneh atau ganjil. Anak yang terus-r'nenerus meraba berbagai objek, mungkin karena mereka tidak percaya terhadap apa yang dilihat.

c. teori Sensori-Intergrasi .' Ayres

Ayres menyajikan teori belajar motorik berdasarkan perspektif terapi akupasional yang disebut teori sensori-integrasi (sensory-integration theory) pada tahun I978. Teori ini menggunakan prinsi-prinsip kompleks fisiologi otak dan resep-resep tetapi fisik khusus serta berbagai latihan yang dirancang untuk memodifikasi fungsi otak para pasien yang menderita kelumpuhan. Ayres telah mengaplikasikan teori dan prosedur perlakuan tersebut bagi anak berkesulitan belajar.

Belajar merupakan fungsi kompleks taraf tinggi dari sistem saraf pusat. Otak manusia yang telah tersusun miliaran tahun, dapat beradaptasi dan telah berkembang untuk merespons terhadap kebutuhan kognitif kompleks manusia. Kemampuan otak untuk berfungsi secara efektif tergantung pada struktur saraf yang lebih rendah. Jika otak anak dipandang sebagai memiliki kualitas lentur atau adaptabilitas, maka hipotesis adanya keterkaitan antara aktivitas gerak dengan kesulitan belajar seperti yang dikemukakan oleh Ayres adalah masuk akal.

Ayres mengemukakan bahwa fungsi otak anak berkesulitan belajar dapat dimodifikasi melalui terapi yang memberikan stimulasi integrasi sensori di dalam otak sehingga anak dapat belajar secara normal. Ada tiga sistem penting dalam integrasi sensori, yaitu sistem vestibular, sistem taktil, dan-sistem proprioseptif. Sistem vestibular (vestibular system) memungkinkan seseorang mampu menditeksi gerak; sistem proprioseptif (proprioceptive system) mencakup stimulasi dari dalam tubuh itu sendiri (sistem pencernaan, saraf, dan persendian). Ada berbagai metode terapi mencakup aktivitas-aktivitas yang memberikan stimulasi terhadap tiga sistem yang telah dikemukakan. Sebagai contoh, stimulasi taktil melalui meraba dan menggosokkan permukaan kulit; stimulasi vestibular melalui aktivitas seperti berayun, berputar, dan bergulung pada bola besar; dan stimulasi proprioseptif melalui aktivitas papan skuter.

Ayres memperingatkan dengan sungguh-sungguh bahwa teknik ini memerlukan terapis yang terlatih dan bahwa luka dapat terjadi oleh penggunaan berbagai teknik tanpa pengetahuan yang cukup tentang hubungan antara berbagai jenis latihan tersebut dengan struktur otak. &

2. Gangguan Perkembangan Persepsi

Persepsi adalah batasan yang digunakan pada proses memahami dan menginterpretasikan informasi sensoris, atau kemampuan intelek untuk mencarikan makna dari data yang diterima oleh berbagai indra (Lerner, 1988: 282). Karena persepsi merupakan suatu keterampilan yang dipelajari maka proses pengajaran dapat memberikan dampak langsung terhadap kecakapan perseptual. Ada dua bangunan pengertian (constructs) tentang persepsi yang memiliki implikasi bagi pengajaran anak berkesulitan belajar yang dibahas pada bagian ini, yaitu konsep modalitas-perseptual (perceptual-modality cencept) dan sistem perseptual bennuatan lebih (overloading perceptual system).

Konsep Modalitas-Perseptua]. Gangguan tentang gangguan pemrosesan perseptual yang terkait dengan kesulitan belajar merupakan bagian yang sangat penting pada awal perkembangan bidang kajian kesulitan belajar. Konsep tersebut didasarkan pada premis bahwa anak-anak belajar dengan cara yang berbeda-beda. Ada yang lebih menyukai belajar melalui pendengaran, ada yang lebih suka belajar melalui penglihatan, ada yang lebih suka belajar melalui perabaan, dan ada yang lebih suka belajar melalui gerak. Kesukaan belajar melalui indra tertentu sering disebut gaya belajar (learning styles). Anak yang belajar lebih baik melalui pendengaran disebut tipe auditif, yang lebih baik belajar dan mengingat melalui penglihatan disebut tipe visual, yang belajar lebih baik melalui perabaan , disebut tipe taktil, dan yang belajar lebih baik melalui gerak disebut tipe kinestetik. Tiap-tiap saluran yang digunakan untuk belajar dan menerima informasi tersebut sering dinamakan saluran perseptual belajar (perceptual channel of learning). Konsep tersebut menurut Lerner (1988: 283) telah dikemukakan oleh Charcot pada awal tahun 1886. Banyak anak berkesulitan belajar yang memiliki kemampuan baik dalam menggunakan suatu saluran perseptual tetapi sangat kurang dalam menggunakan saluran perseptual lainnya. Teori modalitas-perseptual menganjurkan agar guru berusaha mengetahui kekuatan dan kelemahan mo'dalitas anak untuk menentukan alternatif metode pembelajaran yang sesuai. Ada tiga alternatif metode pembelajaran, yaitu (1) memperkuat modalitas sang lemah, (2) mengajar melalui keseluruhan modalitas, dan (3) menggabungkan kedua metode tersebut.

Guru yang sensitif akan menggunakan informasi tentang gaya belajar anak, kekuatan dan kelemahannya, untuk mengajarkan keterampilan akademik. Sebagai contoh, jika anak memiliki banyak kesulitan dengan persepsi auditoris, guru dapat mengantisipasi bahwa anak akan mengalami kesulitan dalam mempelajari berbagai bunyi. Dengan demikian, anakharus belajar membaca kata untuk memperoleh keterampilan membaca lancar, tetapi pengetahuan tentang kesulitan auditoris anak akan selalu mengingatkan guru tentang problema anak dan membantu guru tersebut dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran. Anak tersebut mungkin juga memerlukan latihan tambahan dalam persepsi auditoris dan perbedaan bunyi dalam berbagai kata.

Sistem Perseptual Bermuatan Lebih. Sistem perseptual bermuatan lebih berarti bahwa penerimaan informasi dari suatu modalitas mengganggu informasi yang sedang datang dari modalitas lain. Anak berkesulitan belajar mungkin memiliki toleransi yang rendah untuk menerima dan mengintegrasikan beberapa sistem masukan pada waktu yang bersamaan. Hal ini mungkin dapat dianalogikan dengan sekering (overloadedfuse) yang putus jika tidak mampu menampung energi listrik yang berlebihan. Ketidakmampuan menerima dan memproses data yang masuk secara berlebihan tersebut mungkin merkyebabkan otak menjadi mogok. Berbagai gejala dari muatan berlebihan tersebut dapat berupa kebingungan, kemiskinan ingatan, kemunduran, menolak tugas, kekurangperhatianan, atau anak menjadi ngambeg (temper tentrum). Strauss dan Lehtinen seperti dikutip oleh Lerner (1988: 285) menyebut reaksi semacam itu irespons katastroflk (catastrophic responses). J ika anak menunjukkan gejala-gejala semacam itu, guru hendaknya berhati-hati dalam menggunakan teknik multisensoris (multisensory technique) dan harus mengganti metode pembelajaran yang digunakan bagi anak tersebut.

Anak-anak kadang-kadang belajar dari diri mereka sendiri untuk mengadaptasikan perilaku mereka dalam menghindari overloading. Ada anak yang tidak mau melihat wajah orang yang mengajak berbicara agar dapat memusatkan perhatiannya pada suara lawan bicaranya. Jika guru tidak memahami konsep perseptual bermuatan lebih mungkin akan menuduh anak tidak mau mengindahkan perkataan guru; padahal anak tersebut sesungguhnya berbuat sebaliknya, memperhatikan perkataan guru.

Pada bagian ini akan dibahas berbagai jenis persepsi, yaitu persepsi auditoris, persepsi visual, serta persepsi taktil dan kinestetik. Berbagai jenis persepsi tersebut memiliki kaitan yang sangat erat dengan belajar akademik. Terjadinya gangguan pada salah satu jenis persepsi tersebut dapat menimbulkan masalah dalam belajar akademik.

Persepsi Auditoris. Persepsi auditoris memegang peranan yang sangat penting dalam belajar. Seperti dikemukakan oleh Lerner (1988: 285) berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak anak yang berkesulitan belajar membaca memiliki kesulitan auditoris, linguistik, danfonologis. Anak-anak tersebut tidak memiliki masalah dalam ketajaman pendengaran, tetapi memiliki ketidakmampuan dalam persepsi auditoris. yaitu kemampuan untuk memahami atau menginterpretasikan segala sesuatu yang didengar. Persepsi auditoris dapat dibagi menjadi lima sub-bidang : (l) kesadaran fonologis (phonological awarenes). (2) diskriminasi auditoris ' (auditory discrimination), (3) ingatan auditoris (auditory memory). (4) urutan auditoris (auditory sequencing), dan (5) perpaduan auditoris (auditory blanding) (Lerner, I988: 285).

Kesadaran fonologis adalah kesadaran bahwa bahasa dapat dipecah ke dalam kata, sukukata, dan fonem (bunyi huruf); yang esensial untuk belajar membaca. Anak yang mengalami kesulitan belajar membaca sering benar-benar tidak menyadari pembagian bahasa semacam itu. Mereka tidak dapat mengingat atau membedakan bunyi berbagai kata dan juga tidak dapat mengingat jumlah bunyi dalam satu kata. Konsekuensi dari tidak adanya kesadaran fonologis tersebut adalah anak menjadi tidak dapat memahami dan tidak dapat menggunakan prinsip alfabetik yang diperlukan untuk belajar fonik dan membaca kata-kat'a. Diskriminasi auditoris adalah kemampuan mengingat perbedaan antara bunyi-bunyi fonem dan mengidentifikasi kata-kata yang sama dengan kata-kata yang berbeda. Anak yang memiliki kesulitan dalam diskriminasi auditoris mungkin akan sulit membedakan antara kata kakak dengan bapak atau antara ibu dengan abu.

Ingatan auditoris merupakan kemampuan untuk menyimpan dan mengingat sesuatu yang didengar. Sebagai contoh, anak dapat diminta untuk melakukan tiga aktivitas, seperti menutup jendela, membuka pintu. dan meletakkan kotak di atas meja. Perintah-perintah semacam ini dapat digunakan untuk mengetahui ingatan auditoris seorang anak.

Urutan auditdris merupakan kemampuan mengingat urutan hal-hal yang disampaikan secara lisan. Urutan alfabet, nama-nama hari. dan nama-nama bulan adalah contoh urutan penting yang perlu dikuasai oleh anak. Perpaduan auditoris adalah kemampuan memadukan elemen-elemen fonik tunggal atau berbagai fonem menjadi suatu kata yang utuh. Anak dengan ketidakmampuan dalam perpaduan auditoris akan mengalami kesulitan untuk memadukan fonem-fonem ‘m-a-i-n” untuk membentuk kata “main”. \_ Persepsi visual. Persepsi visual memainkan peranan yang sangat penting dalam belajar di sekolah, terutama dalam membaca. Anak dengan gangguan persepsi visual akan mengalami kesulitan untuk membedakan

bentuk-bentuk geometri, huruf-huruf, atau kata-kata. Ada lima jenis persepsi visual, yaitu (1) hubungan keruangan (spatial relation), (2) diskriminasi visual (visual discrimination), (3) diskriminasi bentuk dan latar belakang (figure-ground discrimination), (4) visual closure, dan (5) mengenal objek (object recognition).

Hubungan keruangan menunjuk pada persepsi tentang posisi bcrbagai objek dalam ruang. Dimensi fungsi visual ini mengimplikasikan persepsi tentang tempat suatu objek atau simbol (gambar, huruf, angka) dan hubungan keruangan yang menyatu dengan sekitarnya. Dalam membaca, kata-kata harus dilihat sebagai keseluruhan yang terpisah yang dikelilingi oleh ruang. Kemampuan hubungan keruangan merupakan bagian yang sangat penting dalam belajar matematika.

Diskriminasi visual menunjuk pada kemampuan membedakan suatu objek dari objek yang lain. Dalam tes kesiapan belajar misalnya, anak mungkin diminta menemukan gambar kelinci yang bertelinga satu dari sederatan gambar kelinci yang bertelinga dua. Jika anak diminta untuk membedakan antara huruf m dengan n, ia harus mengetahui jumlah bongkol pada tiap huruf tersebut. Keterampilan memasangkan gambar, bentuk, atau kata-kata yang sama adalah bentuk tugas diskriminasi visual yang lain. Berbagai objek mungkin dibedakan oleh warna, bentuk, pola, ukuran, “posisi, atau kecemerlangan mereka. Kemampuan membedakan berbagai huruf dan kata secara visual merupakan bagian yang esensial dalam belajar membaca.

Diskriminasi bentuk dan latar belakang menunj uk pada kemampuan membedakan suatu objek dari latar belakang yang mengelilingi. Anak yang memiliki kekurangan dalam bidang ini tidak dapat memusatkan perhatian pada suatu objek karena sekeliling objek tersebut ikut mempengaruhi perhatiannya. Akibat dari keadaan semacam itu, anak menjadi terkecoh perhatiannya oleh berbagai rangsangan yang berada di sekitar objek yang harus diperhatikan. Visual closure menunjuk pada kemampuan mengingat dan mengidentifikasi suatu objek, meskipun objek tersebut tidak diperlihatkan secara keseluruhan. Seorang pembaca yang baik misalnya, ia dapat membaca kalimat secara utuh meskipun ada sebagian yang ditutup. Bagi dia, ada cukup kata atau huruf sebagai petunjuk untuk memecahkan masalah pada bagian kalimat yang tersisa.

Mengenal objek menunjuk pada kemampuan mengenal sifat berbagai objek pada saat mereka memandang. Pengenalan tersebut mencakup berbagai bentuk geometri, hewan, huruf, angka, kata, dan sebagainya. Kemampuan anak TK untuk mengenal secara baik bentuk-bentuk geometri, huruf, dan angka merupakan penduga yang baik bagi keberhasilan belajar membaca di SD. Suatu analisis yang menarik tentang persepsi visual telah dibuat oleh Money pada tahun 1966 (Lerner, 1981: 216), berkenaan dengan hubungan dunia perseptual berbagai objek dengan dunia perseptual huruf dan kata. Suatu generalisasi perseptual yang dibuat oleh anak pada tahap perkembangan sebelum belajar membaca adalah melalui hukum ketetapan objek (law of object constancy). Berdasarkan hukum ini anak menyimpulkan bahwa suatu objek tetap masih sama nama maupun artinya tanpa memperhatikan posisi keberadaannya, arah mukanya, atau adanya sedikit perubahan melalui penambahan atau pengurangan. Sebuah meja, misalnya, tetap sebuah meja tanpa menghiraukan apakah meja itu berkaki satu atau berkaki empat, berada di kamar makan atau di kamar tamu, atau apakah dilapis kaca atau tidak.

Pada saat menghadapi berbagai huruf dan kata, anak menguji kebenaran generalisasi perseptual yang telah dipercaya kebenarannya. Pada saat ini anak mulai belajar bahwa penempatan sebuah lingkaran pada suatu tongkat, di kiri atau di kanan tongkat, di atas atau di bawah, telah mengubah nama huruf b menjadi (1 kemudian menjadi p dan selanjutnya menjadi q; begitu pula dengan tambahan garis kecil telah mengubah huruf c menjadi huruf e. Begitu pula dengan letak huruf, yang dapat mengubah kata “ibu” menjadi“ “ubi”, kata “palu” menjadi “lupa”, merupakan suatu peristiwa yang membingungkan anak. Implikasi dari peristiwa semacam itu adalah, anak harus diajak memformulasikan kembali generalisasi perseptual mereka.

Menurut Lerner (1988: 289), ada anak yang memiliki persepsi menyeluruh (whole perceivers) dan ada pula anak yang mempersepsikan berbagai objek secara bagian demi bagian (part perceivers). Anak yang whole perceivers melihat suatu objek secara keseluruhan atau secara gestalt, sedangkan anak yang part perceivers melihat suatu objek dari sudut detail dan menghilangkan gestalt. Implikasi dari adanya dua Jenis persepsi visual ini, guru hendaknya berhati-hati dalam memilih metode pengajaran membaca. Metode pengajaran membaca yang bertolak dari psikologi gestalt mungkin sesuai untuk anak yang whole perceivers sedangkan metode pengajaran yang bertolak dari psikologi unsur mungkin lebih sesuai bagi anak yang part perceivers.

Persepsi T aktzl dan Kinestetik. Persepsi taktil dan kinestetik juga disebut persepsi heptik (heptic perception). Persepsi heptik menunjuk pada kemampuan mengenal berbagai objek melalui modalitas taktil dan kinestetik. Kemampuan mengenal berbagai objek melalui meraba, mengidentifikasi angka yang ditulis di punggung membedakan permukaan kasar dari yang halus mengidentifikasi Jari mana yang digunakan untuk meraba, semuanya merupakan contoh dari persepsi taktil. Persepsi kinestetik diperoleh melalui gerak tubuh dan rasa otot. Kesadaran posisi, rasa tubuh tentang kontraksi otot, tegangan, dan relaksasi adalah beberapa contoh dari persepsi kinestetik. Kedua dimensi dari sistem heptik merupakan. hal yang penting untuk memperoleh informasi tentang kualitas objek, gerak tubuh, dan saling hubungan antarmereka. Sebagian tugas sekolah dan tugas kehidupan sehari-hari, menuntut kemampuan persepsi taktil dan kinestetik atau persepsi heptik.

Integrasi informasi dari berbagai sistem perseptual. Teori ini mengemukakan bahwa kesulitan utama dalam belajar adalah mengintegrasikan fungsi suatu modalitas dengan modalitas yang lain. Proses neurologis masuknya informasi ke dalam otak dari suatu modalitas ke modalitas yang lain disebut cross-modalizy perception atau disebut jugaintersensory integration. Dalam banyak tipe belajar, infomasi yang diterima melalui suatu sistem masukan sensoris harus ditransfer atau diintegrasikan dengan sistem perseptual 'yang lain; dan anak harus mampu memindahkan atau memadukan berbagai sistem perseptual. Banyak anak berkesulitan belajar yang memperlihatkan kesulitan mengintegrasikan dua sistem perseptual yang sangat esensial dalam belajar akademik, yaitu persepsi visual dan auditif.

Suatu contoh dari persepsi cross-modal tampak dalam proses belajar membaca. Pada saat membaca anak harus mengintegrasikan simbolsimbol visual dengan padanan-padanan auditoris mereka. Gambaran lain tentang kekurangan persepsi cross-modal ialah anak yang mengalami kesulitan melaksanakan gerakan motorik bicara. Dalam bicara anak harus memasukkan ingatan auditoris dari suatu kata sambil mengimplementasikan gerakan motorik bicara sehingga dengan demikian bicara dapat dilaksanakan. Anak yang tidak mampu mengintegrasikan persepsi auditoris dengan persepsi kinestetik yang diperlukan untuk berbicara akan mengalami kesulitan dalam berbicara.

3. Strategi Pengembangan Motorik

Banyak aktivitas pengembangan motorik yang sama denganxyang digunakan dalam. pendidikan jasmani reguler atau pendidikan jasmani adaptif. Guru bagi anak berkesulitan belajar hendaknya menjalin kerja sama dengan guru pendidikan jasmani dalam suatu tim untuk memecahkan masalah kesulitan belajar yang terkait dengan gangguan perkembangan motorik. Kerja sama semacam itu bukan hanya meningkatkan keefektifan pencapaian program akademik tetapi juga program pendidikan jasmani. Strategi pengembangan motorik mencakup tiga bidang, yaitu keterampilan motorik kasar, pengembangan penghayatan dan kesadaran tubuh, dan keterampilan motorik halus.

a Strategi Pengembangan Motorik Kasar

Pengembangana motorik kasar mencakup keseluruhan otot tubuh dan kemampuan menggerakkan berbagai bagian tubuh atas perintah, mengontrol gerakan tubuh dalam hubungannya dengan berbagai faktor yang berasal dari luar dan dari dalam seperti gaya berat dan lateralitas. Kegunaan aktivitas yang terkait dengan pengembangan motorik kasar adalah untuk mengembangkan kehalusan atau kelenturan, keefektifan gerak tubuh, meningkatkan kemampuan orientasi ruang, dan meningkatkan kesadaran tubuh. Rengembangan motorik kasar mencakup aktivitas berjalan, aktivitas balok keseimbangan, dan aktivitas-motorik kasar lainnya.

1) Aktivitas Berjalan

Aktivitas berjalan mencakup (1) berjalan ke depan, (2) berjalan mundur, (3) berjalan menyamping, (4) berjalan bervariasi, (5) berjalan meniru hewan, (6)" berjalan di bulan, (7) steppingstones, (8) permainan kotak (box game); (9) berjalan pada garis, dan (10) jalan tangga. Berjalan ke depan dapat mencakup berjalan pada garis lurus atau menikung, berjalan pada garis lebar atau garis sempit, dan berjalan tandem. Perlu diingat bahwa berjalan pelan lebih sukar daripada lari, dan berjalan dengan memakai sepatu lebih sukar daripada tanpa sepatu. Berjalan menyamping dapat mencakup berjalan menyamping ke kanan, ke kiri, atau dengan satu kaki menyilang kaki yang lain. Berjalan bervariasi dapat mencakup berjalan di atas jari (jinjit), berjalan sambil memungut benda-benda, berjalan sambil menjatuhkan benda-benda, berjalan sambil memasukkan bola ke dalam kotak, atau berjalan dengan mata dipusatkan pada berbagai bagian ruangan. Berjalan menirukan hewan misalnya berjalan seperti gajah, kelinci,kepiting, bebek, berjalan seperti cacing atau ulat, dan sebagainya. Berjalan di bulan adalah berjalan menirukan langkah-langkah astronout di bulan. Berjalan steppingstones dilakukan dengan terlebih dahulu menempatkan tanda-tanda untuk letak kaki kanan atau kaki kiri dengan warna atau huruf yang berbeda, misalnya steppingstones warna putih atau berhuruf T untuk kaki kanan dan steppingstones warna merah atau berhuruf K untuk kaki kiri. Selanjutnya, anak diharuskan berjalan dengan .menginjakkan kaki yang sesuai &engan steppingstones tersebut. Pennainan kotak dilakukan dengan dua kotak ukuran sepatu, satu di depan dan satu di belakang. Anak melangkah ke kotak depan dengan dua kaki, memindahkan kotak di belakang ke depan dan kemudian Untuk memindahkan kotak-kotak tersebut maju ke depan ke garis akhir. Berjalan di garis dapat dilakukan dengan lebih dahulu membuat garis berwarna pada lantai. Garis dapat berbentuk lengkung, siku-siku, atau spiral. Garis dapat diganti dengan tali, dan anak berjalan mengikuti tali tersebut. Berjalan tangga dapat dilakukan dengan meletakkan tangga datar di lantai dan anak disuruh ' berjalan di antara anak tangga maju, mundur, atau meloncat.

2) Aktivitas Balok Keseimbangan

Balok keseimbangan dapat berupa papan datar berukuran 2 X 4 mei. Balok keseimbangan dapat dibuat lebar atau sempit. Meniti balok yang sempit lebih sulit daripada meniti balok yang lebar. Kephart (Lerner, 1988: 294) menyarankan agar balok keseimbangan dibuat dari kayu berukuran 2 X 4 inci sepanjang 8 sampai 12 kaki. Letak balok harus dijaga agar tidak membahayakan anak.

Aktivitas balok keseimbangan mencakup (l) berjalan ke depan, (2) berjalan mundur, (3) berjalan miring, dan (4) variasi yang lebih' kompleks. Berjalan ke depan dapat dilakukan dengan menyuruh anak berjalan ke depan perlahan-lahan melintasi balok, berjalan. dengan langkah biasa atau tandem. Demikian pula dengan berjalan mundur, anak berjalan mundur perlahan-lahan melintasi balok, dapat dengan langkah biasa atau tandem.Be1jalan miring dilakukan dengan melewati balok menyamping ke kiri atau ke kanan, atau dengan satu kaki menyilang kaki yang lain. Van'asi yang lebih kompleks dapat dilakukan dengan menambahkan aktivitas seperti memutar, mengambil bendabenda di papan, menjatuhkan bola ke dalam kotak, berjalan sambil mata tertutup, atau berjalan sambil memusatkan pandangan ke suatu objek.

Aktivitas Motorik Kasar yang Lain

Aktivitas untuk pengembangan motorik kasar yang lain dapat dilakukan dalam bentuk (1) papan luncur, (2) stand-up, (3) meloncat. (4) melambung, (5) lari cepat bertahap, dan (6) permainansimpai. Penggunaan papan luncur dapat dilakukan dengan telungkup; jongkok, atau berdiri. Gerakan stand-up dilakukan dengan cara menyuruh anak jongkok di lantai, kemudian anak disuruh berdiri, jongkok dan berdiri lagi secara berulang-ulang. Variasi dapat dilakukan dengan menyuruh anak tanpa menggunakan tangan, atau sambil menutup mata. Meloncat dapat \_ ' dilakukan dengan telapak kaki terpisah satu sama lain sambil tangan diangkat di atas kepala… Variasi dapat dibuat dengan meloncat membuat seperempat putaran, setengah putaran,-meloncat ke kiri, ke kanan, ke barat, ke timur, dan sebagainya. Melambung dapat dilakukan di atas trampolin, bedspring, mattress atau di atas ban truk besar ,(ban dalam). Lari cepat bertahap dilakukan dengan cara iringan tepuk tangan atau musik ritmik, dan kecepatan dapat diubah-ubah dari lambat ke cepat atau dari cepat ke lambat. Permainan simpai dapat dilakukandengan berbagai ukuran. Simpai. diputarkan pada tangan, kaki,.pinggang, dan sebagainya.

b. Strategi Pengembangan Penghayatan dan Kesadaran T ubuh

Pengembangan penghayatan tubuh dilakukan untuk tujuan meningkatkan penghayatan yang akurat tentang letak bagian-bagian tubuh dan fungsi mereka. Strategi pengembangan penghayatan dan kesadaran tubuh mencakup (1) menunjuk bagian-bagian tubuh, (2) permainan puzzle, (3) mencari yang hilang, (4) menggambar seukuran tubuh, (5) meraba berbagai bagian tubuh, (6) permainan pantomim, (7) mengikuti perintah, (8) membuat estimasi, (9) ekspresi wajah, dan (10) aktivitas air. Menunjuk bagianbagian tubuh dapat dilakukan sambil berdiri, sambil menggeletak di lantai, dengan mata terbuka atau dengan mata tertutup. Aktivitas ini akan menjadi lebih sukar dilakukan dengan mata tertutup, dan akan lebih sukar lagi jika dilakukan dengan meno gikuti pola ritmik tertentu. Berbagai bagian tubuh yang ditunjuk dapat mencakup hidung, siku kanan, pergelangan kaki kiri, bagian tubuh yang ditunjuk dapat mencakup hidung, siku kanan, pergelangan kaki kiri, dan sebagainya. Permaian puzzle bentuk orang dan hewan dapat meningkatkan kemampuan anak untuk memahami berbagai fungsi tubuh. Aktivitas untuk mencari bagian yang hilang dapat dilakukan dengan menggunakan gambar-gambar orang atau hewan yang bagian-bagian tubuhnya ada yang sengaja dihilangkan. Menggambar seukuran tubuh dapat dilakukan dengan cara menyuruh anak menggeletak di lantai yang dialasi selembar kertas lebar. Di atas kertas tersebut anak melakukan tracingsekitar tubuh, dan selanjutnya mewarnai pakaian dan sebagainya dapat menjadi sarana bagi upaya mengembangkan penghayatan dan kesadaran tubuh. Aktivitas mengikuti perintah dapat dilakukan dengan cara menyuruh anak meletakkan tangan kiri di atas mata kanan, tangan kanan di atas pundak kiri, dan sebagainya. Perintah lain mungkin dapat dalam bentuk meletakkan tangan kanan di depan tangan kiri, memutar ke kanan, berjalan dua langkah kemudian memutar ke kiri, dan sebagainya. Estimasi dapat dilakukan dengan cara meminta anak\_memperkirakan banyaknya langkah yang akan dibuat untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Aktivitas air dapat dilakukan di kolam renang dengan menampung di permukaan air, meluncur, dan tentu saja berenang adalah sarana pengembangan motorik umum yang sangat bermanfaat.

c. Strategi Pengembangan Motorik Halus

Meskipun anak mungkin dapat melakukan aktivitas motorik kasar dengan baik, dalam melakukan aktivitas motorik halus belum tentu demikian. Strategi pengembangan motorik halus mencakup (1) melempar, (2) menangkap, (3) bermain bola, (4) bermain ban dalam, (5) bermain bola dari kain, (6) aktivitas koordinasi mata-tangan, (7) menjiplak (tracingl), (8) menggunting, (9) menempel, dan (10) melipat. Melempar dapat dilakukan dengan bola berbagai ukuran dan arah lemparan dapat ke guru anak lain, atau sasaran tertentu. Menangkap merupakan keterampilan yang lebih sulit \_ daripada melempar. Oleh karena itu, menangkap dapat dimulai dengan bola kain atau bola plastik yang kurang memantul, dan baru setelah anak terampil menangkap benda-benda seperti itu anak dilatih menangkap bola ' berbagai ukuran. Ban dalam bekas dapat digunakan untuk latihan menggelindingkan dan menangkap. Aktivitas koordinasi mata-tangan dapat dilakukan dengan menghubungkan dua titik yang berjauhan, mengarsir gambar, mewarnai gambar, dan sebagainya. Menggunting hendaknya dimulai dari menggunting lurus dekat tepi kertas, baru kemudian menggunting lurus di tengah kertas. Memotong bentuk-bentuk geometri seperti bujursangkar, empat persegi panjang, segitiga, dan sebagainya merupakan aktivitas yang lebih sulit. Melipat kertas untuk membentuk burung, perahu, dan sebagainya merupakan sarana pengembangan motorik halus yang bermanfaat.

4. Strategi Pengembangan Persepsi

Banyak anak berkesulitan belajar yang hidup dalam dunia perseptual yang menyesatkan. Meskipun organ sensoris mereka tidak mengalami kerusakan, mereka tidak dapat menginterpretasikan sensasi dengan cara yang normal. Mereka .tidak dapat mendengar, melihat, merasakan, atau mengintegrasikan stimulus sensoris dengan cara seperti yang dilakukan oleh anak lain pada umumnya. Abnormalitas tidak terjadi di dalam organ sensoris, tetapi di dalam persepsi. Persepsi pendengaran misalnya, tidak berlangsung di telinga, tetapi di dalam otak. Terdapat cukup data yang menunjukkan bahwa gangguan perseptual merupakan faktor penting yang menyebabkan kegagalan dalam belaj ar, terutama pada tahap awal pembelajaran akademik. Terminologi yang digunakan secara luas, anak yang menyandang ketunaan secara perseptual (perceptually handicapped child), berasal dari abnormalitas perseptual yang dimiliki oleh anak-anak semacam itu.

Ada empat strategi pengembangan persepsi yang dibicarakan pada bagian ini, yaitu persepsi visual, persepsi auditoris, persepsi heptik, dan integrasi sistem perseptual. Strategi pengembangan ini merupakan aktivitas yang didasarkan atas model-model konseptual tentang persepsi dan kesulitan belajar. '

a. Strategi Pengembangan Persepsi Visual

Persepsi visual merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk belajar akademik. Frostig seperti dikemukakan oleh Lerner (1981: 232), mengidentifikasi adanya lima fungsi persepsi visual, yaitu koordinasi visual-motor (visual-motor coordination), persepsi figure-ground (figuregroundperception), ketetapan perseptual (perceptual constancy), persepsi posisi dalam ruang (perception of position in space), dan persepsi hubungan kewangan (perception of spatial relationships). Dalam suatu studi tentang tugas-tugas diskriminasi visual sebagai suatu prediktor prestasi belajar membaca di kelas satu SD, Barrett seperti dikemukakan oleh Lerner (1988: 302) menyimpulkan bahwa ada tiga tugas diskriminasi visual yang memberikan sumbangan terbesar dalam prediksi; kemampuan membaca huruf dan angka, kemampuan menyalin bentuk-bentuk geometrik, dan kemampuan memasangkan kata-kata tertulis. hnplikasi dari hasil studi tersebut adalah perlunya pembelajaran langsung untuk mengembangkan persepsi

visual yang dapat meningkatkan kemampuan belajar akademik anak.

Berikut mi adalah beberapa strategi yang dirancang untuk mengembang. kan persepsi visual.

1) Papan pasak (pegboard designs) Suruh anak membuat pola-pola geometrik berwarna di atas papan dengan pasak-pasak berwama.

2) Papan bentuk (block designs). Suruh anak memasangkan bentukbentuk geometrik di atas papan bentuk atau menyalin bentuk-bentuk tersebut di atas kertas.

3) Menemukan gambar-gambar bentuk yang sama. Suruh anak menemukan bentuk-bentuk yang sama, misalnya menemukan semua gambar yang berbentuk bulat, segitiga, dan sebagainya.

4) Puzzle. Berikan kepada anak puzzle yang dibuat oleh guru atau yang dibuat secara komersial. Puzzle dapat berbentuk orang, binatang, bentuk-bentuk geometri, angka, atau huruf yang dapat dipotong' potong.

5) Klasifikasi. Berikan kepada anak bentuk-bentuk geometri dalam ber. \_ bagai ukuran dan warna, kemudian anak diminta untuk mengklasifikasikan bentuk-bentuk tersebut menurut ukuran atau warna mereka.

6) Domino… Ajak anak bermain domino dengan memasangkan bentukbentuk yang sama atau jumlah titik yang sama.

7) Permainan kartu. Permainan kartu merupakan sarana pengajaran yang baik untuk memasangkan pasangan-pasangan gambar, angka, dan jumlah.

8) Huruf dan angka. Persepsi visual dan diskriminasi berbagai huruf merupakan keterampilan persiapan membaca yang sangat penting. Berbagai permainan yang memberikan kesempatan kepada anak untuk . memasangkan, mengelompokkan, atau mewarnai bentuk-bentuk dapat diao aptasikan pada huruf atau angka.

9) Menemukan bagian-bagian yang hilang. Gunakan gambar-gambar dari majalah dan potong bagian-bagian fungsional dari gambargambar tersebut dan suruh anak menemukan dan mengisi bagian gambar yang hilang.

10) Persepsi visual kata-kata Ajak anak memilih, mengelompokkan, atau mewarnai kata-kata tertulis.

b. Strategi Pengembangan Persepsi Auditoris

Meskipun penekanan yang agak berlebihan telah diberikan pada persepsi visual dalam mengembangkan keterampilan prasyarat belajar akademik, peran penting persepsi auditoris telah semakin disadari. Berikutini adalah beberapa strategi yang dirancang untuk mengembangkan persep51 auditoris anak berkesulitan belajar, mencakup sensitivitas auditoris terhadap bunyi, mengikuti pola bunyi, diskriminasi bunyi, dan kesadaran fonem atau bunyi huruf.

' Sensitivitas auditoris terhadap bunyi dapat dikembangkan melalui aktivitas mendengarkan bunyi dan mengidentifikasi bunyi. Aktivitas mendengarkan bunyi dapat dilakukan dengan cara menyuruh anak menutup mata dan memusatkan pendengaran mereka ke berbagai bunyi yang ada di sekitar mereka seperti bunyi pesawat terbang, mobil, binatang, atau suara yang berada di ruang lain. Identifikasi bunyi dapat dilakukan melalui aktivitas mengidentifikasi bunyi-bunyi yang direkam; bunyi makanan yang dipotong, diiris, atau dimakan; mendengarkan bunyi kerikil, kapur, atau kacang yang dijatuhkan ke dalam kotak, dan sebagainya.

Mengikutipola bunyi dapat dikembangkan dengan cara anak ditutup matanya dan diminta mengikuti pola bunyi yang dibuat oleh gdru dari jauh. Bunyi dapat dibuat dari tepukan tangan, drum, atau dengan melambungkan bola di lantai. Pola bunyi dapat dibuat seperti lambat, cepat, lambat, lambat, cepat; cepat, cepat, lambat; dan sebagainya.

Diskriminasi bunyi mencakup membedakan bunyi jauh atau dekat, keras atau lemah, tinggi atau rendah, dan menemukan bunyi. Kemampuan membedakan bunyi jauh atau dekat dapat dilakukan dengan melatih anak membedakan bunyi-bunyi jauh dan dekat dengan mata tertutup. Kemampuan membedakan bunyi keras atau lemah dapat dilakukan dengan cara memperdengarkan kepada anak berbagai bunyi keras dan lemah, dan anak diminta untuk membedakan mereka. Kemampuan membedakan tinggi atau rendah bunyi dapat digunakan piano atau orgen, dan anak diminta untuk menirukan atau membedakan nada-nada yang keluar dari alat musik tersebut. Kemampuan menemukan tinggi atau rendah bunyi dapat dilakukan dengan cara menyembunyikan rekaman musik dan meminta anak untuk menemukan rekaman musik yang sedang diputar tersebut. Kemampuan menemukan bunyi dapat dilakukan dengan cara menyembunyikan rekaman musik dan meminta anak untuk menemukan rekaman musik yang sedang diputar tersebut. Kemampuan mengikuti suara dapat dilatih dengan seorang anak disuruh meniup peluit sambil berjalan keliling ruangan dan anak lain mengikuti bunyi peluit tersebut. Kemampuan auditoryjigure-background dapat dikembangkan dengan cara menyuruh anak memperhatikan bunyi foreground di antara kegaduhan lingkungan yang tidak relevan secara simultan. Kesadaran fonem. atau bunyi huruf merupakan kemampuan esensial untuk menguraikan 1si sandi bahasa tulis (decoding writen language) Kemampuan untuk mengenal konsonan awal (initial consonant)dapat diperoleh dengan cara menyuruh anak menyebutkan kata yang menggunakan huruf seperti “mama“ dari sekelompok kata “anak“, “bapak“, “,makan“ “mandi“, “paman“, dan sebagainya. Aktivitas lain mungkin dapat dalam bentuk menyuruh anak mencari kata-kata yang dimulai dengan huruf seperti nama “Toni“, atau mencari gambar-gambar yang namanya dimulai dengan huruf T, dan sebagainya.

' c. Strategi Pengembangan Persepsi Heptik (T aktzl dan Kinestetik)

Persepsi heptik dapat dikembangkan dengan berbagai cara seperti merasakan macam-macam tekstur, papan raba (touch boards), merasakan bentuk, merasakan temperatur, "merasakan bobot, mencium, atau menjiplak pola. Kemampuan merasakan macam-macam tekstur dapat dilatih melalui meraba kayu yang licin, metal, ampelas, buku, dan karet busa. Papan raba dibuat dari potongan-potongan kecil kayu yang permukaannya berbedabeda. Anak diminta untuk membedakan dan memasangkan potonganpotongan kayu tersebut sesuai dengan permukaan mereka. Kemampuan untuk merasakan bentuk dapat dilatih dengan membedakan berbagai bentuk geometri yang terbuat dari kayu atau plastik melalui meraba. Kemampuan merasakan temperatur dapat dilakukan dengan cara menyuruh anak membedakan suhu botol-botol kecil yang diisi air dari yang dingin, hangat, dan panas. Penciuman dapat dilatih dengan cara menyuruh anak membedakan atau mengidentifikasi berbagai jenis bau-bauan seperti cengkeh, cuka, kayu manis, dan sebagainya. Menjiplak bentuk angka atau huruf juga merupakan latihan untuk meningkatkan persepsi heptik. Kemampuan untuk memahami bentuk-bentuk geometri'dapat dilatih dengan cara menyuruh anak menyusun bentuk-bentuk sesuai dengan ukuran mereka sambil mata tertutup.

d. Strategi untuk Mengembangkan Integrasi Sistem Perseptual

Banyak anak berkesulitan belajar karena tidak dapat melakukan transfer informasi dari suatu sistem perseptual ke sistem perseptual yang lain. Padahal, sebagian besar tugas akademik menuntut kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai sistem perseptual atau yang disebut crossmodal perception. Berikut mi adalah berbagai aktivitas yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan anak dalam mengintegrasikan berbagai sistem perseptual. Berbagai aktivitas tersebut mencakup integrasi visual ke auditoris, auditoris ke visual, auditoris ke motorvisual, d\_an auditorisverbal ke motor.

Integrasi visual ke auditoris dapat diperoleh dengan menyuruh anak melihat suatu pola titik-titik dan garis-garis; kemudian menyuruh anak menirukan pola tersebut dalam bentuk ritmis pada drum. Integrasi auditoris

[13:38, 28/8/2018] Kevin DP Ahli IT: dapat diperoleh dengan cara menyuruh anak menyebutkan kata yang menggunakan huruf seperti “mama“ dari sekelompok kata “anak“, “bapak“, “,makan“ “mandi“, “paman“, dan sebagainya. Aktivitas lain mungkin dapat dalam bentuk menyuruh anak mencari kata-kata yang dimulai dengan huruf seperti nama “Toni“, atau mencari gambar-gambar yang namanya dimulai dengan huruf T, dan sebagainya.

' c. Strategi Pengembangan Persepsi Heptik (T aktzl dan Kinestetik)

Persepsi heptik dapat dikembangkan dengan berbagai cara seperti merasakan macam-macam tekstur, papan raba (touch boards), merasakan bentuk, merasakan temperatur, "merasakan bobot, mencium, atau menjiplak pola. Kemampuan merasakan macam-macam tekstur dapat dilatih melalui meraba kayu yang licin, metal, ampelas, buku, dan karet busa. Papan raba dibuat dari potongan-potongan kecil kayu yang permukaannya berbedabeda. Anak diminta untuk membedakan dan memasangkan potonganpotongan kayu tersebut sesuai dengan permukaan mereka. Kemampuan untuk merasakan bentuk dapat dilatih dengan membedakan berbagai bentuk geometri yang terbuat dari kayu atau plastik melalui meraba. Kemampuan merasakan temperatur dapat dilakukan dengan cara menyuruh anak membedakan suhu botol-botol kecil yang diisi air dari yang dingin, hangat, dan panas. Penciuman dapat dilatih dengan cara menyuruh anak membedakan atau mengidentifikasi berbagai jenis bau-bauan seperti cengkeh, cuka, kayu manis, dan sebagainya. Menjiplak bentuk angka atau huruf juga merupakan latihan untuk meningkatkan persepsi heptik. Kemampuan untuk memahami bentuk-bentuk geometri'dapat dilatih dengan cara menyuruh anak menyusun bentuk-bentuk sesuai dengan ukuran mereka sambil mata tertutup.

d. Strategi untuk Mengembangkan Integrasi Sistem Perseptual

Banyak anak berkesulitan belajar karena tidak dapat melakukan transfer informasi dari suatu sistem perseptual ke sistem perseptual yang lain. Padahal, sebagian besar tugas akademik menuntut kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai sistem perseptual atau yang disebut crossmodal perception. Berikut mi adalah berbagai aktivitas yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan anak dalam mengintegrasikan berbagai sistem perseptual. Berbagai aktivitas tersebut mencakup integrasi visual ke auditoris, auditoris ke visual, auditoris ke motorvisual, d\_an auditorisverbal ke motor.

Integrasi visual ke auditoris dapat diperoleh dengan menyuruh anak melihat suatu pola titik-titik dan garis-garis; kemudian menyuruh anak menirukan pola tersebut dalam bentuk ritmis pada drum. Integrasi auditoris

ke visual dapat diperoleh dengan menyuruh anak mendengarkan irama ritmis dan memilih salah satu pola visual titik dan garis yang sesuai dari beberapa pilihan. Integrasi auditoris ke motor-visual dapat diperoleh dengan meminta anak mendengarkan irama ritmis dan mengalihkan irama tersebut ke suatu bentuk visual dengan menuliskan pasangan titik dan garis. Integrasi auditoris-verbal ke motor dapat diperoleh dengan memberikan perintah kepada anak untuk melakukan gerakan-gerakan tertentu. Integrasi taktil ke visual motor dapat dilatinkan dengan cara menyuruh anak meraba bentuk-bentuk dari kayu yang berada dalam kotak tertutup dan, anak diminta untuk menggambarkan bentuk-bentuk yang diraba tersebut. Integrasi auditoris ke visual dapat dilatihkan dengan cara menyuruh anak mendengarkan rekaman yang berisi berbagai objek seperti suara binatang, alat rumah tangga, dan sebagainya, dan anak diminta memasangkan bunyi rekaman tersebut dengan gambar yang sesuai dari beberapa pilihan