BAB II
Media Permainan Edukatif Anak Disleksia

II.1 Disleksia

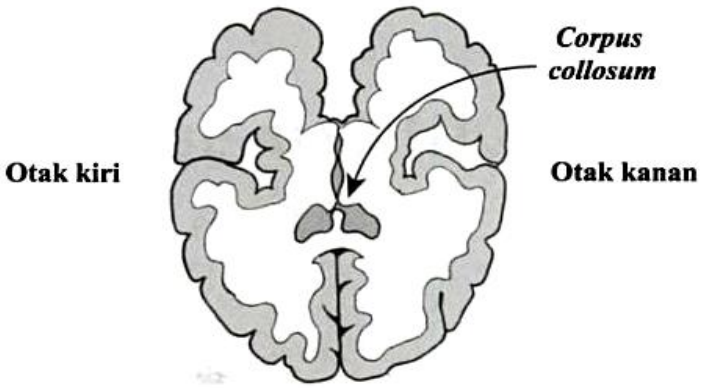
Secara bahasa, kata disleksia berasal dari bahasa yunani yakni "*dys*" yang memiliki arti sebagai bentuk kesulitan, kemudian "*lexis*" atau kata-kata termasuk didalamnya huruf dan angka. Sebagian ahli mendefinisikan disleksia sebagai suatu kondisi pemprosesan input atau masukan informasi yang berbeda dari anak normal yang seringkali ditandai dengan kesulitan dalam membaca, sehingga dapat mempengaruhi area kognisi seperti daya ingat, kecepatan pemprosesan input, kemampuan pengaturan waktu, aspek koordinasi dan pengendalian gerak (Shaywitz, 2008, h.453). Kemudian menurut Benasich dan Thomas, disleksia adalah kesulitan yang dialami oleh seseorang dalam menguraikan, membaca, dan memahami teks sehingga mengalami penderitaan hebat disebuah masyarakat yang sangat memprioritaskan kefasihan membaca (Stendberg, 2006, h.323).

Definisi lain yang diungkapkan oleh *The National Institute of Neurological Disorder and Stroke* tahun 2011 dalam situs resminya http://www.ninds.nih.gov/ menyatakan bahwa,

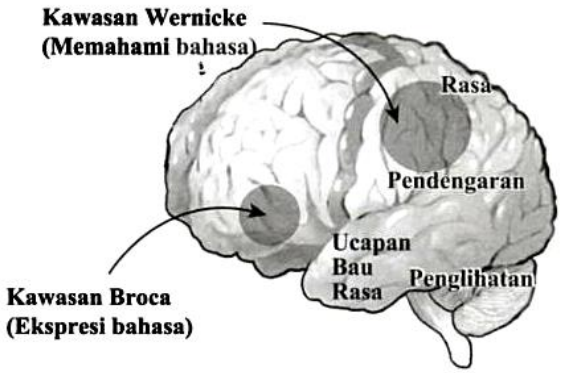
Disleksia adalah sebuah bentuk kesulitan belajar yang dialami seseorang dalam melakukan kegiatan membaca yang diakibatkan sebagian saraf dalam otak tidak bekerja secara optimal. Secara individu tingkat kefasihan mereka dalam membaca lebih rendah dari yang diharapkan, namun intelegensi mereka normal bahkan diatas rata-rata. Meskipun gangguan ini bervariasi dari orang ke orang, karakteristik umum orang yang mengalami disleksia adalah kesulitan dalam mengeja, manipulasi suara, melihat visual bacaan dan mendengar bacaan secara lisan.

Berdasarkan hasil definisi yang telah dipaparkan, anak-anak yang mengalami gangguan disleksia tidak dapat dikategorikan sebagai anak keterbelakagan mental. Dijelaskan bahwa sebelum menandai seorang anak merupakan kelompok resiko disleksia, harus dapat dipastikan bahwa level kognisi anak tersebut berada dalam rentang normal atau diatas rata-rata (Solek, 2013, h.42).

Hingga saat ini para ahli neurologis belum dapat mengetahui fungsi otak manusia secara keseluruhan, baru beberapa bagian saja yang sudah dapat dikenali fungsinya secara pasti dan memiliki keterkaitan satu sama lain. Himesfera pada otak manusia terdiri dari dua bagian yakni himesfera kiri dan himesfera kanan, kedua bagian itu terhubung oleh saraf penghubung. Pada himesfera bagian kiri, kegiatan otak didominasi oleh kegiatan yang bersifat *verbal, logical, and controling half*, sedangkan untuk himesfera kanan kegiatan otak lebih didominasi oleh kegiatan yang bersifat *non-verbal, practical, and intuitive*, kemudian kawasan *wrenickle* dan kawasan *broca* menjadi bagian utama saat seseorang melakukan pemrosesan bahasa (Devaraj, 2006, h.34).



Gambar II.1 Hemisfera Otak Manusia Tampak Atas
(Sumber: Buku "Apakah Itu Disleksia?")



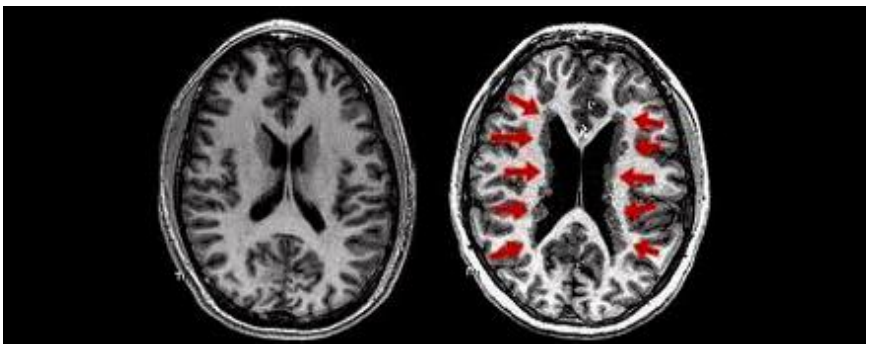
Gambar II.2 Himesfera Otak Manusia Tampak Samping
(Sumber: Buku "Apakah Itu Disleksia?")

Pada saat manusia melakukan kegiatan pemprosesan bahasa, aktifitas pada himesfera bagian kiri akan tampak lebih besar daripada hemisfera bagian kanan, sedangkan pada orang yang mengalami gangguan disleksia aktifitas himesfera kedua bagian menjadi sama besar (Devaraj, 2006, h.35).



Gambar II.3 Perbandingan Isyarat Syaraf
(Sumber: Buku "Apakah Itu Disleksia?")

Selain itu, salah satu penyebab terhambatnya anak disleksia dalam melakukan pemrosesan bahasa adalah, dikarenakan terjadinya pemusatan pada perjalanan saraf penghubung atau *confusing traffic jam of nerve signal* menjadikan proses penginformasian antar saraf semakin lama (Devaraj, 2006, h.36). Berikut adalah hasil *scanning FMRI* (*Functional Magnetic Resonance Imaging*) anak disleksia pada saat melakukan pemprosesan kegiatan membaca.



Gambar II.4 Perbandingan *Corpus Collusum* Tampak Atas
(Sumber: Situs "http://dyslexiclikeme.org/wp-content/themes/shopperpress/thumbs//dyslexics-brain.jpg")

Galaburda dkk (1994) melaporkan bahwa *phonological deficit* yang terdapat pada anak disleksia ini berhubungan dengan gangguan pada modul auditori seseorang, adanya *deficit* auditori dalam mempersepsikan bunyi yang berbeda dalam kecepatan tinggi atau sangat sensitif dengan suara selain itu pada anak disleksia terjadi juga terdapat *visual perceptual deficit* dimana kemampuan anak terganggu dalam mempersepsikan visual, anak akan kesulitan mempersepsikan stimulus yang bergerak cepat, berjarak rapat dan tidak kontras. (Solek, 2013, h.47-49).

Disleksia secara etiologi diyakini oleh para pakar bahwa gangguan disleksia lebih disebabkan oleh faktor keturunan, 23 sampai 64 persen orang tua atau kerabat yang mengidap disleksia cenderung menjadi penyebab seseorang mengalami disleksia yang diturunkan melalui kromosom (Shaywitz, 2008, h.458). Penemuan tersebut menjadi salah satu implikasi mengenai tanda kesulitan membaca pada anak disleksia yang dapat dirunut dari orangtua atau kerabat yang juga mengalami gangguan disleksia.

II.1.1 Tanda dan Gejala Disleksia

Ronald D. Davis (1992) berpendapat bahwa, karakteristik tanda dan gejala ini dapat bervariasi dari hari ke hari. Hal yang paling konsisten tentang anak disleksia adalah ketidak konsistenan mereka dalam melakukan kegiatan berbahasa. Kebanyakan dari penderita disleksia akan menunjukkan sekitar 10 ciri-ciri tanda dan perilaku berikut,

A. Secara umum
    1) Kreatif, cerdas, dan pandai bicara namun sulit untuk membaca, menulis, dan mengeja.
    2) Mendapatkan label malas, bodoh, dan bermasalah dalam berperilaku.
    3) Memiliki IQ tinggi, namun kurang secara akademis, mejalani tes lisan secara baik namun tidak dengan melakukan tes tertulis.
    4) Merasa bodoh, kurang percaya diri, mudah frustasi, dan mudah emosi saat melakukan kegiatan membaca.
    5) Berbakat dalam seni drama, musik, olah raga, mekanik, bercerita, merancang dan membangun.

6) Terlihat kosong atau sering melamun, sering tersesat dan kurang memahami sistem waktu.
7) Kesulitan dalam mempertahankan perhatian, tampak hiper atau sebaliknya
8) Belajar melalui pengalaman, penelitian, demonstrasi, eksperimen, observasi atau alat bantu visual.

B. Penglihatan, membaca dan mengeja
1) Mengeluh karena pusing, sakit kepala, sakit perut saat dihadapkan dengan kegiatan membaca.
2) Bingung dengan huruf, angka, kata, urutan serta instruksi.
3) Pada saat membaca dan menulis menunjukan, pengulangan, penambahan, transposisi, kelalaian, subtitusi, dan pembalikan dalam huruf, angka dan kata.
4) Mengeluh karena merasa melihat pergerakan saat membaca, menulis dan menyalin.
5) Terlihat memiliki gangguan penglihatan, namun saat diperiksakan tidak tampak adanya gangguan pada mata.
6) Pemahaman membaca yang rendah.
7) Sulit dalam mengeja dan selalu mengalami perubahan pengucapan.

C. Pendengaran dan pengucapan
1) Mendengar hal-hal yang tidak diucapkan ketika mendengar pembicaraan oleh orang lain, sensitif terhadap suara.
2) Kesulitan berpikir saat menempatkan kata, berbicara dengan kalimat terputus-putus, dan ketika dibawah tekanan akan berbicara gagap.

D. Penulisan dan skill motorik
1) Bermasalah dalam penulisan atau saat sedang menyalin, cara memegang pensil yang tidak biasa, jenis tulisan sulit dipahami
2) Kikuk, tidak terkordinasi, kurang cakap dalam memainkan bola, atau olah raga yang berkelompok, kesulitan dalam hal motorik halus, mudah mengalami mabuk perjalanan.
3) Kesulitan dalam memahami konsep penggunaan tangan kanan atau kiri.

E. Matematika dan manajemen waktu

1) Memiliki kesulitan dalam mengingat waktu, penggunaan jam dan kalender, serta kesulitan dalam mengikuti sebuah instruksi yang bertepatan dengan waktu.
2) Mengandalkan kemapuan jari-jemari pada saat berhintung atau trik lainya, mengetahui hasil jawaban namun tidak dapat menuliskannya diatas kertas.
3) Dapat menghitung, namun kesulitan saat menghitung objek yang banyak atau pada saat menggunakan uang.
4) Dapat melakukan aritmetika, namun kesulitan dalam memahami kata dan kesulitan memahami aljabar atau pelajaran matematika yang lebih tinggi.

F. Memori dan kognisi

1) Memori jangka panjang sangat baik, seperti pengalaman pada lokasi dan wajah seseorang.
2) Memori jangka pendek yang sangat buruk, untuk hal yang bersifat urutan, fakta, dan informasi yang terlihat baru.
3) Mengutamakan berpikir dengan melihat gambar atau melalui perasaan, tidak dengan tulisan atau kata-kata.

G. Perilaku, Kesehatan, Pengembangan dan kepribadian.

1) Menjadi pusat perhatian, pembuat masalah atau sangat pendiam.
2) Terjadi perkembangan yang tidak biasa, terlalu dini atau sangat terlambat terhadap kegiatan berbicara, merangkak, berjalan dan mengikat tali sepatu.
3) Rentan terhadap infeksi telinga, sensitif terhadap makanan, bahan kimiawi, dan suatu yang bersifat adiktif.
4) Terlalu banyak tidur atau sebaliknya, masih sering mengompol melewati kesesuaian usia tumbuh kembang anak.
5) Ketidaksesuaian dalam mentelorir rasa sakit, jika tidak berlebihan maka sebaliknya.
6) Menjunjung tinggi keadilan, perasaan yang sensitif, dan berusaha sebaik mungkin untuk menjadi yang sempurna.
7) Kesalahan dan gangguan yang mengikuti semakin meningkat dikarenakan kebingungan, tekanan waktu, stress yang meningkat dan kondisi kesehatan yang buruk.

II.1.2 Jenis Kategori Disleksia

Jhonson dan Myklebust (1967) berpendapat bahwa, disleksia dikelompokan menjadi dua jenis yakni *auditive dyslexia* dan *visual dyslexia*. *Auditive dyslexia* atau disleksia auditori memiliki kesulitan dalam membedakan bunyi huruf yang serupa dan kesulitan dalam mengabungkan bunyi dari masing-masing huruf secara berurutan dalam satu kesatuan kata ketika membaca, sedangkan *visual dysleksia* atau disleksia visual memiliki kesulitan dalam menginterpretasikan kembali huruf dan gambar sebuah kata, disleksia visual sering mengalami kebingungan dalam penulisan huruf atau kata yang bentuknya memiliki kemiripan satu sama lain seperti "b" dan "d" (Hoien, 2000, h.13).

Definisi lain mengenai pembagian jenis kategori disleksia juga datang dari Boder (1971) yang menyatakan bahwa, disleksia dikelompokan menjadi tiga jenis yakni *disphonetic dyslexia*, *dysidentic dyslexia* dan *alexia*. *Disphonetic Dysleksia* lebih menunjuk pada kesalahan yang sering terjadi pada saat membunyikan fonem huruf, atau pengucapan kata yang tidak tepat. *Dysidentic Dyslexia* disisi lain merefleksikan kesulitan dalam memahami huruf sebagai bentuk kesatuan dari sebuah kata, dalam kegiatan membaca kelompok *dysidentic dyslexia* sangat berhati-hati membunyikan huruf sebagai kesatuan kata. Secara penulisan kelompok *dysidentic dyslexia* masih dapat dimengerti. *Aleksia* menurut Boder adalah gabungan kesulitan dari pembuyian huruf dan pemrosesan visual dalam kegiatan berbahasa. (Hoien, 2000, h.13-14).

II.2 Karakteristik Anak

Didalam Undang –Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pasal satu ayat ke 14 menyatakan bahwa pendidikan usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Anak usia dini merupakan kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya yang bersifat unik, artinya memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan fisik antara lain kordinasi motorik kasar dan halus, kecerdasan antara lain daya pikir, daya cipta,

sosio emosional, dan bahasa (Mutiah, 2010, h.6). Kemudian dikarenakan terdapat tingkat keunikan dalam tingkat pertumbuhan dan perkembangannya, anak usia dini dibagi kedalam tiga tahapan perkembangan (jurnal PADU) yaitu:

A. Masa Bayi, Usia Lahir 0 – 12 Bulan.
B. Masa Toddler, Usia 1-3 Tahun.
C. Masa *early childhood/* Prasekolah, Usia 4-6 Tahun.

Anak usia prasekolah adalah sebuah masa transisi pada tahap perkembangan anak usia dini dalam mengembangkan bakat dan potensi kemampuan yang dimiliki anak, sehingga dapat mempersiapkan diri untuk mengikuti pendidikan sekolah dasar.

II.2.1 Tahap Tumbuh Kembang Anak

Didalam proses perkembangan manusia, setiap individu mengalami beberapa tahapan atau fase yang dilalui, keterkaitan tahapan atau fase tersebut menjadi faktor penentu keberhasilan seseorang dalam menjalani kehidupannya. Secara umum baik anak normal maupun disertai gangguan proses tahapan tumbuh kembangnya akan tetap mengacu pada tahapan umum, hal ini dilakukan sebagai masa penentu indikator apa saja yang terlewati atau dirasa tidak sesuai dengan usianya. Masa awal yakni masa kanak-kanak ditandai dengan ciri-ciri tertentu ciri itu tercermin dalam sebutan yang biasa diberikan oleh para orang tua, pendidik, dan ahli psikologi (Ayuningsih, 2010, h.14). Pada orang tua terdapat beberapa sebutan untuk menggambarkan masa kanak-kanak, sebutan tersebut berkisar tentang perilaku dan aktifitas yang dilakukan kanak-kanak sebagai usia yang mengundang masalah atau usia sulit. Masa kanak-kanak merupakan masa yang sulit bagi orang tua dikarenakan pada masa itu, anak mencoba mengembangkan kepribadianya yang unik dan menuntut kebebasan yang pada umumnya kurang berhasil, kemudian sebagian orang tua juga menganggap usia awal kanak-kanak sebagai usia mainan karena anak mudah menghabiskan sebagian besar waktunya untuk bermain dengan mainan. Disisi lain para pendidik menyebut usia awal kanak-kanak sebagai usia prasekolah, yakni sebuah masa dimana anak-anak masih berada di taman kanak-kanak, kelompok bermain, atau tempat penitipan anak (Ayuningsih, 2010, h.14-16). Selain pendidik dan orang tua, para ahli psikologi

juga turut berperan dalam mengelompokan tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada anak dari usia awal hingga beranjak dewasa. Sigmund Freud berpendapat bahwa pada usia prasekolah masa tumbuh kembang anak dapat diperinci menjadi dua masa yakni, masa vital dan masa estetik. Masa vital yakni 0-3 tahun adalah masa anak-anak selaku individu lebih banyak menggunakan fungsi-fungsi biologis untuk menemukan berbagai macam hal dalam menemukan dunianya. Freud menamakan tahun pertama dalam kehidupan individu anak sebagai masa oral (mulut), karena mulut dipandang sebagai alat dalam melakukan eksplorasi. Selanjutnya adalah masa estetik, sebagai sebuah kelanjutan tahapan pertumbuhan anak usia 4-6 tahun dimana kegitan eksplorasi anak sangat didukung oleh kegiatan panca indera dalam mengasah rasa keindahan, karena itu mendorong Montessori menciptakan bermacam-macam alat permainan untuk melatih panca indera pada anak (Yusuf, 2011, h.24).

Kemudian Piaget didalam teori perkembangan kognitif pada anak, mengemukakan secara lebih rinci dimana anak usia 2-7 tahun termasuk kedalam tahap praoperasional. Tahap ini adalah tahap persiapan pengorganisasian operasi kongkrit, istilah operasi yang digunakan oleh Piaget adalah berupa kemampuan kognitif, seperti pengelompokan objek, peletakan dan pengurutan objek, dan menghitung (Ayuningsih, 2010, h.30-39).

II.3 Bermain dan Alat Permainan

Bermain menurut Anggani adalah sebuah kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberikan kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak (Sudono, 2006, h.1). Bermain dengan media permainan yang telah disediakan menjadi sangat penting seperti yang ditekankan Mayke dalam bukunya “Bermain, Mainan, dan Permainan” bahwa belajar dengan bermain memberikan kesempatan pada anak untuk memanipulasi, mengulang-ngulang, menemukan sendiri, bereksplorasi, mempraktekan dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tak terhitung banyaknya (Tedjasaputra, 2001, h.13).

Jane M. Healy, Ph.D (1994) didalam buku Anggani, yang mendalami hubungan antara perkembangan otak dan pembelajaran dari lahir hingga remaja

menyatakan bahwa jaringan syaraf akan terbentuk apabila ada kegiatan mental yang aktif dan menyenangkan pada anak. Setiap respon terhadap penglihatan, pendengaran, bau dan pengecapan akan memperlancar hubungan antar neuron, semakin sering otak bekerja, maka akan semakin mahir dan terampil, sehingga setiap anak akan mengayam jaringan intelektualnya. Seperti jalan setapak dalam hutan belantara, serabut syaraf pada awalnya belum terlihat jelas, dengan terjadinya pengulangan jalan setapak akan semakin jelas dan mudah ditempuh (Sudono, 2006, h.3).

Pada awalnya kegiatan bermain belum mendapatkan perhatian khusus, karena kurangnya pengetahuan tentang psikologi perkembangan anak dan kurangnya perhatian terhadap perkembangan anak. Plato dianggap sebagai orang pertama yang menyadari pentingnya nilai praktis dari kegiatan bermain, melalui permainan miniatur balok yang digagas oleh plato pada anak usia 3 tahun mengantarkan anak tersebut menjadi seorang ahli bangunan (Mutiah, 2010, h.91). Masih didalam buku yang sama berjudul ”Psikologi Bermain Anak Usia Dini” yang disusun oleh Diana Mutiah, mengemukakan peran Aristoteles melalui teori katarsis bahwa anak-anak perlu didorong bermain dengan apa yang akan mereka tekuni dimasa dewasa nanti. Selain Plato dan Aristoteles, Frobel selaku tokoh pendidikan di akhir abad 18 dan awal abad 19 menganggap bermain sebagai kegiatan yang mempunyai nilai praktis, artinya untuk menarik perhatian dalam mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka, kegiatan bermain adalah salah satu cara yang dapat dinikmati oleh anak-anak.

Selain teori-teori lama mengenai kegiatan dan fungsi bermain, teori-teori modern yang muncul sesudah perang dunia ke satu, kegiatan bermain juga memberikan kontribusi penting pada pengetahuan. Perbedaan utama yang terdapat pada teori modern adalah penekanan konsekuensi bermain pada anak. Teori modern tidak hanya menjelaskan mengapa muncul perilaku bermain, tetapi berusaha juga menjelaskan manfaat bermain pada perkembangan anak. Sehingga dapat dipastikan bahwa kegiatan bermain sangatlah diperlukan sebagai awal penentu keberhasilan anak di usia dini.

Kemudian Mildred Parten (1932), didalam buku Mayke yang berjudul “Bermain, Mainan, dan Permainan”, menyoroti kegiatan bermain sebagai sarana

sosialisasi dan setelah diamati maka Mildred membaginya kedalam 5 bagian yakni,

A. *Unoccupied Play*

Perhatian yang menarik bagi anak, membuat anak tertarik untuk mengamati, kemudian disaat anak sudah tidak tertarik dengan apa yang diamatinya maka anak akan menyibukan dirinya dengan menggerak-gerakan anggota tubuhnya, mengikuti gerakan orang lain, berkeliling atau naik turun dari kursi.

B. *Solitary Play*

Dapat diartikan seperti bermain sendiri, biasanya tampak pada anak yang masih sangat muda, perilakunya yang egosentris dengan ciri tidak adanya keinginan untuk berinteraksi dengan anak lain, dan memusatkan kegiatannya terhadap permainannya sendiri, kehadiran orang lain akan dirasakanya ketika anak yang lain mengambil sesuatu yang sedang dimainkan anak tersebut.

C. *Onlooker Play*

Menjadi seorang pengamat, yaitu kegiatan bermain yang dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang dilakukan orang lain. Kegiatan bermain ini umumnya terjadi pada anak yang berusia 2 tahun atau pada saat anak memasuki lingkungan yang baru ia temui.

D. *Pararel Play*

Tampak dua anak atau lebih dengan alat permainan yang sama, melakukan gerakan atau kegiatan yang sama tetapi bila diperhatikan tidak tampak interaksi diantara mereka. Bentuk kegiatan bermain ini tampak pada anak-anak yang sedang membangun balok-balok bersusun menurut kreasi masing-masing.

E. *Assosiative Play*

Bermain Asosiatif tampak pada anak usia prasekolah terutama pada saat mereka memasuki usia prasekolah, meski adanya interaksi didalam kegiatan bermain seperti saling menukar pensil warna, mengomentari hasil gambar yang telah dibuat, kegiatan menggambar yang dilakukannya lebih bersifat sendiri-sendiri.

F. *Cooperative Play*

Ditandai dengan adanya kerjasama atau pembagian tugas peran anak-anak yang terlibat dalam permainan untuk mencapai suatu tujuan tertentu, semisal bermain peran dokter-dokteran atau disaat menyusun suatu karya dari balok-balok.

Kegiatan ini sudah tampak pada anak usia 5 tahun namun perkembangannya tergantung pada latar belakang orang tua, sejauh mana mereka memberikan kesempatan dan dorongan agar anak mau bergaul dengan sesama.

II.3.1 Alat Permainan

Alat permainan adalah semua alat bermain yang digunakan oleh seseorang untuk memberikan informasi dan memenuhi naluri bermain yang memiliki berbagai macam sifat seperti bongkar pasang, mengelompokan, memadukan, mencari padanannya, merangkai, membentuk, mengetok, menyusun, dan menyempurnakan suatu bentuk utuh atau suatu desain (Sudono, 2006, h.7). Saichiyo Tanaka seorang psikolog berkebangsaan Jepang, masih didalam buku yang sama karangan Anggani, menggolongkan tingkat kesulitan bermain yang ditentukan pada pilihan permainan anak yakni, mudah, sedang dan sulit. Sebagai contoh pada permainan *puzzle*, pada kelompok yang mudah hanya terdiri dari empat potongan, sedangkan untuk kelompok medium atau sedang terdiri dari enam potongan, kemudian untuk kelompok permainan yang memiliki kesulitan tinggi pecahan *puzzle* pun semakin banyak jumlahnya.

Tidak jarang anak akan semakin terpacu dalam menyelesaikan tugas-tugasnya yang lebih sulit dan menciptakan kepuasan tersendiri, disinilah terbentuk citra diri yang positif atas kemapuan yang mereka temukan sendiri sehingga meningkatkan rasa percaya diri yang tinggi pada anak. Terdapat beberapa jenis mainan yang dapat digunakan untuk merangsang kemampuan sosial dan emosional anak (Yudha, 2009, h.80-85), diantaranya:

A. Permainan edukatif

Permainan dapat difungsikan sebagai kegiatan yang dapat meningkatkan kecerdasan anak dan merangsang berbagai kemampuan dasar anak, menstimulasi, melatih ketelitian dan ketekunan, merangsang kreatifitas, mengenal konsep dasar dan mencoba menyelesaikan masalah (problem solving), adapun jenis-jenis permainan edukatif sebagai berikut:

1) Permainan konstruktif: permainan *puzzle*, balok-balok kayu, lego, pasir, kertas, batu dan kaleng-kaleng.

2) Permainan motorik kasar: permainan dengan bola, loncat tali, ayunan, panjatan, merangkak, dan senam.
3) Permainan ilusi: permainan seperti kuda-kudaan, buaya-buayaan, ular-ularan dan mobil-mobilan.
4) Permainan intelektual: seperti bermain boneka, masak-masakan, drama, dongeng atau cerita, musik dari kaleng, main air, main tebak-tebakan, menari, dan menggunting.
5) Permainan kompetisi: permainan ini bertujuan untuk mendorong kerja sama tim, sportivitas, serta rasa sosial anak seperti permainan papan dan sepak bola.

B. Pemainan rekreatif

Permainan rekreatif merupakan permainan tradisional yang bertujuan melatih kepekaan fisik, mental, mengembangkan sportivitas, kemampuan kerjasama tim. Salah satu bentuk permainan rekreatif yang pernah ada dalam keseharian masyarakat kita seperti gobak sodor, benteng, petak umpet, engklek, dan lain-lain. Permainan rekreatif ini sudah banyak ditinggalkan mengingat adanya pergeseran budaya, perekonomian, dan tata ruang.

C. Permainan Informatif

Perkembangan teknologi berperan banyak dalam menyediakan media permainan, pengawasan orang tua tetaplah diperlukan agar anak tidak selalu terpaku pada layar televisi atau komputer. Permainan informatif ini semakin banyak dan mudah didapatkan, nilai tambah dari permainan informatif ini adalah kepraktisan dalam menggunakannya namun dari sisi sosial permainan ini cenderung mengarahkan anak untuk bersifat individual.

II.3.2 Permainan *Puzzle*

Puzzle adalah teka teki atau bentuk permasalahan yang menguji kecerdasan seseorang dalam menyelesaikan masalah, penyusunan potongan yang terdapat dalam dasar teka teki dimaksudkan untuk mengolah cara berpikir logis dalam mendapatkan solusi yang diinginkan, pada awalnya penciptaan *puzzle* lebih ditekankan pada permasalah matematis (Kendall, 2008, h.13). Kata *puzzle* berasal dari Inggris, yang berarti sebuah teka teki atau bongkar pasang, media *puzzle* merupakan media sederhana yang dimainkan dengan bongkar pasang

(Patmonodewo, 2003, h.19). Didalam perkembangananya media puzzle memiliki berbagai macam jenis yakni,

A. *Puzzle* Konstruksi

Puzzle rakitan merupakan kumpulan potongan-potongan yang terpisah, yang dapat digabungkan kembali menjadi beberapa model. Mainan rakitan yang paling umum adalah balok kayu sederhana berwarna-warni.

B. *Puzzle* Batang

Puzzle batang merupakan permainan teka-teki matematika sederhana namun memerlukan pemikiran kritis dan penalaran yang baik untuk menyelesaikannya. *Puzzle* batang ada yang dimainkan dengan cara membuat bentuk sesuai yang kita inginkan ataupun menyusun gambar yang terdapat pada batang *puzzle*.

C. *Puzzle* Lantai

Puzzle lantai terbuat dari bahan sponge (karet atau busa) sehingga baik untuk alas bermain anak dibandingkan harus bermain di atas keramik.

D. *Puzzle* Angka

Mainan ini bermanfaat untuk mengenalkan angka. Selain itu anak dapat melatih kemampuan berpikir logisnya dengan menyusun angka sesuai urutannya. Selain itu, *puzzle* angka bermanfaat untuk melatih koordinasi mata dengan tangan, melatih motorik halus serta menstimulasi kerja otak.

E. *Puzzle* Transportasi

Puzzle transportasi merupakan permainan bongkar pasang yang memiliki gambar berbagai macam kendaraan darat, laut dan udara. Fungsinya selain untuk melatih motorik anak, juga untuk stimulasi otak kanan dan otak kiri. Anak akan lebih mengetahui macam-macam kendaraan. Selain itu anak akan lebih kreatif, imajinatif dan cerdas.

F. *Puzzle* Logika

Puzzle logika merupakan *puzzle* gambar yang dapat mengembangkan keterampilan serta anak akan berlatih untuk memecahkan masalah. *Puzzle* ini dimainkan dengan cara menyusun kepingan *puzzle* hingga membentuk suatu gambar yang utuh.

G. *Puzzle* Geometri

Puzzle geometri merupakan *puzzle* yang dapat mengembangkan keterampilan mengenali bentuk geometri (segitiga, lingkaran, persegi dan lain-lain), selain itu anak akan dilatih untuk mencocokkan kepingan *puzzle* geometri sesuai dengan papan *puzzle* nya.



Gambar II.5 *Puzzle Konstruksi*

(Sumber: Web "http://www.promo-wholesale.com/ Curious-george.jpg")



Gambar II.6 *Puzzle* Lantai

(Sumber: Web "http://www.ghanamic.com/wp-content/uploads/2012/10/puzzle.jpg")

Selain jenis *Puzzle* yang telah dipaparkan diatas, pengembangan media permainan yang menggunakan konsep dasar logika *puzzle* terus berkembang, salah satunya *maze, tetris,* dan *rubik`s cube*.

II.4 Elemen Dasar Desain

Didalam perancangan media permainan edukatif yang berkaitan dengan subjek permasalahan yang diteliti, terdapat berbagai elemen dasar desain yang perlu diperhatikan agar pesan visual yang dirancang dapat diterima dengan baik oleh penerima selaku pengkases informasi. Teori ilustrasi, tipografi, layout, dan warna dalam media permainan ini dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan dasar dalam perancangannya.

II.4.1 Ilustrasi

Secara bahasa, kata illustrasi berasal dari bahasa yunani yakni "*illustre*" yang memiliki arti gambaran, gambar, penjelasan, dan uraian. Sehingga secara garis besar kata ilustrasi dapat diartikan sebagai bentuk visual yang dapat menerangkan suatu hal. Menurut Simon Jennings didalam buku yang berjudul *"The Complete Guide to Advanced Illustration and Design"* menyatakan bahwa, ilustrasi memiliki tiga fungsi yakni yaitu ilustrasi sebagai informasi, ilustrasi sebagai dekorasi, dan ilustrasi sebagai bentuk komentar. Saat ini Ilustrasi dapat dinikmati oleh setiap orang sebagai hasil visualisasi dari suatu tulisan dengan teknik *drawing* manual maupun digital, lukisan, fotografi, atau teknik seni rupa lainnya yang lebih menekankan hubungan subjek visual dari tujuan pembuatan ilustrasi itu sendiri. Didalam teknik *drawing* atau cara gambar versi digital terdapat beberapa cara dalam penggarapannya yakni melalui digital imaging, digital painting, baik itu format vector atau bitmap. Vector adalah gambar yang dibuat melalui garis, kurva, dan bidang bidang secara matematik setiap garis memiliki atribut fill dan stroke (Dameria, 2008, h.12).

II.4.2 Tipografi

Tipografi diturunkan dari kata-kata yunani "*typos"* yang memiliki arti impresi dan "*graphein"* menulis. Tipografi adalah penggunaan bentuk huruf untuk mengkomunikasikan secara visual suatu bahasa lisan. Oleh karena huruf dibentuk oleh budaya asal huruf, penggunaan huruf sebagai sarana tipografi adalah bagian dari bahasa visual suatu budaya (Klimchuk, 2007, h.79). Selain alat komunikasi tipografi juga merupakan representasi visual dari sebuah objek yang menimbulkan kesan tersendiri. Berikut adalah hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tipografi, antara lain (Rustan, 2009, h.74):

A. *Legibility*

Legibility atau penampakan, suatu jenis huruf dapat dikatakan *legible* apabila masing-masing huruf atau karakternya mudah dikenali dan dibedakan dengan jelas satu sama lain

B. *Readability*

Readibility atau keterbacaan, adalah tingkat keterbacaan suatu teks. Sebuah teks yang *readible* berarti teks tersebut secara keseluruhan mudah untuk dibaca.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *legibility* lebih menekankan kejelasan karakter satu-persatu, sedangkan *readibility* lebih ditekankan kepada keseluruhan teks yang disusun dalam suatu komposisi.

II.4.3 Layout

Suryanto Rustan didalam buku "Layout" berpendapat bahwa Layout adalah tata letak elemen desain terhadap suatu bidang dalam media tertentu untuk mendukung konsep pesan yang dibawanya (Rustan, 2009, h.1). Konsep tersebut dapat menjadi spesifik dalam kaitannya dengan disiplin ilmu khusus atau dapat menjadi umum ketika mengacu pada suatu garis besar komposisional. Berikut adalah poin-poin penting sebuah layout dalam sebuah rancangan desain (Klimchuk, 2007, h.80),

A. Keseimbangan

   Keseimbangan adalah proses bersatunya elemen-elemen didalam sebuah tampilan secara keseluruhan

B. Posisi

Posisi adalah penempatan elemen-elemen dalam kaitanya antara satu elemen dengan elemen lainya dalam format visual.

C. Urutan

Pengurutan adalah adalah penyusunan elemen-elemen visual dalam pengelompokan logis yang nyaman bagi persepsi manusia dan secara visual mendukung alur informasi.

II.4.4 Warna

Sistem warna adalah berdasarkan warna dalam proyeksi cahaya atau pantulan cahaya, sedangkan proyeksi cahaya adalah pantulan atau serapan cahaya sebuah objek yang terdapat pada persepsi mata seseorang bukan dikarenakan benda tersebut memancarkan cahayanya sendiri (Klimchuk, 2007, h.80). Benda-benda yang dicat dan dicetak menghasilkan warna dengan memantulkan cahaya dari zat-zat seperti cat, tinta, pewarna, dan bubuk tinta yang akibat terjadinya proses pencampuran warna.

Pencampuran warna *addictive* adalah pencampuran warna primer cahaya yang terdiri atas warna red, green dan blue dimana pencampuran ketiga warna primer dengan jumlah yang sama maka akan menghasilkan warna putih, kombinasi antara kedua warna primer akan menghasilkan warna sekunder warna sekunder tersebut yaitu *cyan* (gabungan warna *green* dan *blue*) *magenta* (gabungan warna *blue* dan *red*) dan *yellow* (gabungan warna *red* dan *green*). Prinsip pencampuran warna *addictive* diterapkan pada monitor, tv, video, *scanner* dan lainnya. Warna *subtractive* warna sekunder dari warna *addictive* , namun secara material warna *subtractive* berbeda material dengan warna *addictive* (Dameria, 2008, h.22).

Warna *addictive* dibentuk dari cahaya sedangkan warna *subtractive* dibentuk dari pigment warna yang bersifat transparan. Tinta cetak adalah contoh dari pencampuran dari warna *subtractive*, warna *subtractive* terdiri atas *cyan*, *magenta*, dan *yellow*, secara teori pencampuran ketiga warna *subtractive* akan menghasilkan warna hitam, tetapi kenyataan dilapangan adalah warna cokelat tua

(karena keterbatasan tinta cetak), oleh sebab itu ditambahkan warna hitam (Black) dinyatakan dengan simbol K, berasal dari kata kunci *Key* untuk menambah kepekatannya, saat ini warna cmyk menjadi warna standar dalam proses cetak separasi di industri grafika (Dameria, 2008, h.21).

II.5 Analisa Permasalahan

Berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan yang dilakukan secara seksama, dalam menganalisis permasalahan kebutuhan media bermain dan belajar bagi subjek yang diteliti adalah melalui prinsip 5W+IH,

A. *What*

Disleksia.

B. *Who*

Anak-anak usia 4 sampai 6 tahun yang cenderung beresiko atau sudah dipastikan mengalami gangguan kesulitan belajar yang disebabkan disleksia.

C. *Where*

Toko mainan anak dan Instansi atau lembaga yang menangani anak-anak di lingkungan pendidikan usia dini secara umum dan anak berkebutuhan khusus.

D. *When*

Saat toko mainan beroperasi dan saat kegiatan belajar mengajar di instasi atau lembaga yang menangani anak-anak di lingkungan pendidikan usia dini secara umum dan anak berkebutuhan khusus berlangsung .

E. *Why*

Proses interaksi dan tingkah laku target audiens dapat diamati secara tidak langsung, dan proses pengambilan data akan semakin mudah dilakukan. Begitu juga dengan keberadaan media permainan yang saat ini sangat diminati ataupun sebaliknya.

F. *How*

Mengunjungi toko mainan dan instansi atau lembaga yang menangani anak-anak di lingkungan pendidikan usia dini secara umum dan anak berkebutuhan khusus, melakukan wawancara dan konsultasi dengan praktisi di bidang anak-anak berkebutuhan khusus utamanya gangguan disleksia.

II.6 Solusi

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, maka permasalahan ini akan diselesaikan melalui perancangan media bermain dan belajar bagi anak yang cenderung beresiko atau sudah dipastikan mengalami gangguan disleksia dengan pembuatan puzzle balok dan katalog huruf beserta aplikasinya. Hal yang diharapkan dalam perancangan media bermain dan belajar bagi anak yang cenderung beresiko atau sudah dipastikan mengalami gangguan disleksia adalah sebagai berikut:

1. Mengenalkan kegiatan awal membaca kepada anak-anak tanpa mengesampingkan sisi hiburan.
2. Memberikan cara alternatif kepada orang tua dan tenaga pendidik untuk berinteraksi langsung dengan anak-anak yang mengalami gangguan disleksia baik itu melalui sisi hiburan dan asupan informasi ilmu pengetahuan.
3. Memperkuat jalinan kerjasama juga kedekatan antara tenaga pendidik atau orang tua terhadap anak-anak dalam mengisi keseharian anak.
4. Menyampaikan informasi secara menarik kepada anak-anak dan melatih kepekaan memori jangka panjang anak-anak disleksia melalui media permainan tersebut.

II.7 Target Audiens

Menurut Kotler (2008), pasar adalah seperangkat aktual dan potensial pembeli dari sebuah produk, selanjutnya kegiatan pemasaran adalah bentuk kegiatan yang dilakukan perusahaan dalam menciptakan nilai dan hubungan kuat dengan konsumen dalam mendapatkan keuntungan (Kotler, 2008, h.4-5). Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa strategi pemasaran adalah logika atau cara yang digagas produsen atau perusahaan dimana unit bisnis berharap untuk menciptakan nilai dan hubungan yang kuat dengan konsumen.

Dalam mempersiapkan strategi pemasaran, salah satu hal yang harus dilakukan adalah dengan membentuk segmentasi pasar, mengelompokan konsumen yang memiliki keinginan, karakteristik dan perilaku yang berbeda-beda, yakni menurut geografis, demografis, dan psikografis (Kotler, 2008, h.46).

Berikut adalah segementasi pasar dalam perancangan media permainan edukatif anak disleksia yang termasuk kedalam target audiens,

A. Geografis

Berdasarkan geografis target audiens dikhususkan pada anak kesulitan belajar spesifik atau cenderung beresiko disleksia di kota-kota besar di Indonesia terutama di Pulau Jawa.

B. Demografis

Kelamin : Laki-laki dan perempuan.

Usia : 4 sampai 6 tahun.

Pendidikan : Kelompok bermain dan taman kanak-kanak.

C. Psikografis

Orang Tua yang sangat peduli terhadap keberadaan anak-anaknya. Loyal terhadap hal-hal yang dapat memberikan kontribusi postif terhadap anak-anaknya. Peka akan perkembangan trend dan informasi baik diluar dan di dalam area lingkungannya.