

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI DAN DATA**

#### **2.1 STUDI LITERATUR**

##### **2.1.1 Pengertian Anak**

Dalam ilmu psikologi William Stren,

“Anak merupakan struktur kepribadian yang aktif, dan merupakan satu totalitas bulat yang dinamis. Anak bukan ‘manusia dewasa dalam bentuk mini’ dengan pakaian, gaya, tingkah laku, fikiran, perasaan, kehidupan batin, dll yang sama dengan orang dewasa. Anak merupakan pribadi yang unik khas, yang berbeda sekali pribadinya dengan pribadi manusia dewasa. Anak-anak tersebut memiliki sifat-sifat serta dinamika yang khas pula.”

Dalam Kamus lengkap psikologi (J.P Chaplin) memberikan batasan pengertian anak sebagai seorang individu yang belum mencapai tingkat kedewasaan dapat juga berarti seorang individu yang sedang berada diantara masa kelahiran dan masa pubertas.

Kementrian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia 2013, menjelaskan bahwa anak berkebutuhan khusus adalah:

“Anak yang mengalami keterbatasan atau keluarbiasaannya, baik fisik, mental-intelektual, sosial, maupun emosional, yang berpengaruh secara signifikan dalam proses pertumbuhan atau perkembangannya dibandingkan dengan anak-anak lain yang seusia dengannya”.

Psikologi anak menjadi salah satu faktor paling penting dalam mereka tumbuh, terutama bagi anak berkebutuhan khusus (Dinie Ratri Desiningrum .2016), hal ini menjadi faktor penting terutama jika mereka mendapat tekanan untuk dapat belajar dengan kecepatan yang sama dengan anak seusia mereka, hal ini dapat menyebabkan anak mereka tertekan sehingga mempengaruhi perkembangan mereka. Anak sering kali merasa diri mereka berbeda dapat menjadi faktor yang dapat menyebabkan psikologi anak menjadi tertekan, dimana sang anak merasa harus datang ke fasilitas terapi sebagai suatu hal yang wajib dan mengekang mereka.

Montessori menilai, “...if the child was bored and did not react spontaneously to his work, it was not his fault, but rather the fault of the way the work was presented to him “ yang berarti faktor yang menyebabkan anak merasa jenuh dengan hal yang dia lakukan

dipengaruhi oleh bagaimana suatu kegiatan diberikan padanya. Hainstock juga mengulas pendapat Montessori melalui pernyataannya, "Realizing that the child's aesthetic sense is developed in the early years, Montessori stressed the importance of beauty in the classroom. Montessori materials are always well made and well maintained, and neatly arranged on their shelves. The walls are hung with attractive pictures, and numerous books are available to the child. Everything in the classroom has a specific use, and there is nothing there that the child cannot see and touch, for this is how he learns." Faktor estetik anak mulai berkembang sejak dini, sehingga sangat penting penataan suatu ruangan baik kelas dan fasilitas belajar dengan gambar yang menarik, serta banyak buku yang dapat menarik perhatian anak.

### **2.1.2 Disleksia**

Ronald D.Davis (2010) Disleksia merupakan sebuah istilah yang sering digunakan untuk mendeskripsikan gangguan belajar, namun gangguan belajar ini kemudian dikategorikan berdasarkan faktor-faktor penyebabnya, dikarenakannya, disleksia dapat disebut sebagai Mother of all Learning Disabilities. pada tahun 1920, Dr. Samuel Torrey Orton mendeskripsikan disleksia sebagai fenomena terjadinya kesalahan kognitif otak dimana otak kanan melakukan kegiatan yang dilakukan oleh otak kiri, dan sebaliknya. Hal tersebut yang memicu terjadinya disorientasi, disorientasi berarti persepsi seseorang tentang makna

dari suatu simbol baik itu kata atau huruf menjadi berubah sehingga membaca dan menulis menjadi sulit bahkan tidak mungkin dilakukan. Penderita disleksia sering kali merasakan disorientasi bahkan memicu disorientasi terjadi bahkan tanpa mereka sadari. Disorientasi merupakan situasi dimana informasi yang diterima gagal diterjemahkan dalam bentuk sebenarnya sehingga terjadinya kebingungan anak disleksia dalam menerima informasi tersebut. Disorientasi ini lah yang kemudian berpotensi menimbulkan gangguan belajar.

Kristianti Dewi (2013) disleksia merupakan suatu kondisi dimana individu menunjukkan kesulitan yang bermakna di area berbahasa termasuk, mengeja, membaca, menulis. Disleksia berasal dari bahasa Greek yang mengandung makna (dys = sulit, lexia = bahasa). disleksia terjadi pada individu dengan potensial kecerdasan normal, namun karena adanya kesulitan belajar secara spesifik, kecerdasan individu tersebut dapat terganggu dalam perkembangannya. hal ini mendukung pernyataan Professor Laurdes Mary Daniel "It is really important that the child understands that he is not slow or lazy. He has a reading difficulty, just like other people have a problem with their vision, their health or their hearing. He needs the correct help", bahwa anak disleksia tidak bisa dikategorikan sebagai slow learner yang

dipengaruhi tingkat IQ, melainkan memiliki kesulitan belajar dengan intelegensi normal, bahkan diatas rata-rata.

Hal ini menyebabkan anak disleksia tidak seharusnya dimasukan kedalam sekolah dengan kebutuhan khusus, namun butuh adanya suatu bentuk perhatian khusus baik orang tua ataupun pengajar ketika mengatasi anak-anak dengan disleksia.

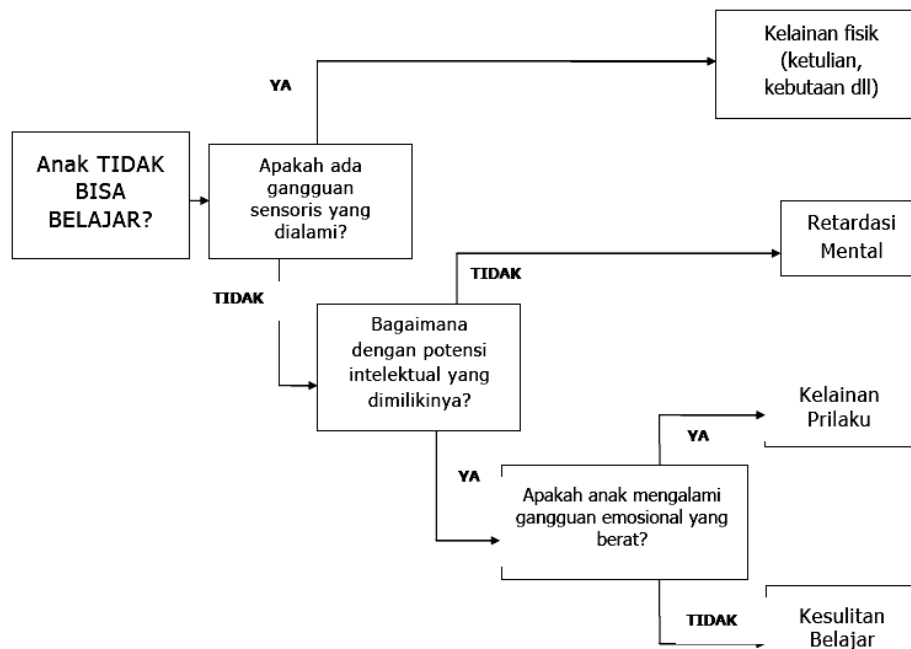
Disleksia biasanya ditandai dengan kesulitan anak dalam membaca dan memahami tulisan. Sidiarto (2007) telah mengemukakan faktor penyebab disleksia diantaranya:

- Anak terlahir dalam keadaan prematur biasanya dengan ditandai berat anak pada saat lahir masih kurang mengakibatkan rusaknya pada otak sehingga mengalami kesulitan dalam belajar atau gangguan pemusatan perhatian.
- Kelainan fisik seperti pada pengelihatatan dan gangguan terhadap pengengaran anak.
- Kurang paham dengan perintah karena ketika anak keluar dari lingkungan keluarga akan menjumpai beberapa bahasa.
- Seringnya berpindah sekolah.
- Sering tidak masuk sekolah.

- Anak yang pandai, namun tidak tertarik dengan pembelajaran bahasa yang ada dikelas sehingga anak juga kurang konsentrasi dalam menerima pelajaran

Kesulitan belajar khusus menurut IDEA (Individuals with Disabilities Education Act Amandements) (1997 dan ditinjau kembali tahun 2004) adalah situasi dimana anak mengalami suatu hambatan/penyimpangan terhadap proses-proses psikologi dasar yang mencakup pengertian atau penggunaan bahasa baik lisan maupun tulisan. Hambatannya dapat berupa ketidakmampuan mendengar, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja atau berhitung.

Penyimpangan ini bersifat intristik pada individu yang mungkin diakibatkan oleh gangguan saraf pusat dan berdampak seumur hidup. Akibat kesulitan belajar ini anak dapat mengalami kesulitan tambahan terhadap regulasi diri, persepsi sosial dan interaksi sosial.



Gambar 2.1. Alur Deteksi Tumbuh Kembang Anak

Sumber : Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus (Desiningrum. D.R 2016)

Deteksi Awal anak memiliki kebutuhan belajar yang dikemukakan oleh Desiningrum. D.R dalam bukunya Psikologi Anak berkebutuhan Khusus (2016) antara lain :

a. **Keterampilan Dasar**

Anak dengan kesulitan belajar biasanya memiliki gangguan dalam proses mempelajari nama warna atau huruf, tidak memiliki pemahaman yang kuat hubungan antara huruf dengan suara, buruk pada tugas yang berhubungan dengan bunyi, memiliki masalah dalam mengingat fakta dasar matematika.

**b. Membaca**

Ketika membaca, Anak-anak ini memiliki kekurangan dalam jumlah perbendaharaan kata dibandingkan anak seusianya, membaca dengan suara keras kurang lancar atau terbata-bata, memiliki masalah yang berkelanjutan atau terus menerus untuk mendeskripsikan sesuatu, tidak mengerti apa yang dibaca, pemahaman membaca bermasalah karena masalah pemahaman uraian kata, sering membalik-balikan kata, kemampuan membaca tidak sesuai dengan kecerdasan yang tampak dan kosakata yang dimilikinya, sering mengganti kata-kata yang mirip secara visual (misalnya ini untuk itu), lambat tingkat membacanya dibandingkan anak lain seusianya, kata-kata yang terpecah ketika membaca menambahkan kata saat membaca, terus bergantung pada jari menunjuk saat membaca (untuk siswa yang lebih tua), terus bergerak bibirnya saat membaca (untuk siswa yang lebih tua).

**c. Menulis**

Dalam hal menulis, anak-anak ini membuat pembalikan huruf dan diulang-ulang (setelah 9 tahun), sering melakukan kesalahan dalam ejaan termasuk penghilangan konsonan, kesalahan urutan suku kata (misalnya manbi untuk mandi), menulis lambat atau dengan susah payah, membuat pembalikan nomor.



d. **Bahasa Lisan**

Anak-anak ini memiliki kesulitan menemukan kata yang tepat, mengingat urutan verbal (misalnya nomor telepon, arah, bulan tahun), memiliki kosakata yang terbatas.

e. **Perilaku**

Anak-anak ini tidak suka membaca atau menghindarinya, memiliki masalah perilaku waktu selama atau sebelum kegiatan membaca dengan membaca signifikan, menolak untuk melakukan pekerjaan rumah yang membutuhkan bacaan, tampaknya hanya melihat gambar-gambar di buku cerita dan mengabaikan teks.

### 2.1.3 **Pengertian Terapi**

#### A. **Fasilitas Terapi**

Fasilitas dalam *Cambrige Dictionary* diartikan sebagai *a place, especially including buildings, where a particular activity happens* yang berarti suatu tempat baik bangunan ataupun non bangunan dimana terjadi suatu aktifitas terjadi didalamnya.

Secara etimologi terapi berasal dari kata *therapeuein* yang berasal dari bahasa Yunani memiliki arti untuk menyembuhkan dengan

menggunakan obat (*to cure, treat medically*), yang seiring berkembangnya jaman kemudian berubah menjadi *therapeia* yang dalam bahasa Yunani berarti menyembuhkan/penyembuhan. Terapi juga dapat diartikan sebagai usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit, pengobatan penyakit dan perawatan penyakit. Dalam bidang medis, kata terapi sinonim dengan kata pengobatan. Menurut kamus lengkap psikologi, terapi adalah suatu perlakuan dan pengobatan yang ditujukan kepada penyembuhan suatu kondisi patologis (pengetahuan tentang penyakit atau gangguan)

Dapat disimpulkan bahwa fasilitas terapi merupakan suatu tempat dimana terjadi suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyembuhkan suatu kondisi suatu bentuk penyakit ataupun gangguan yang dialami seseorang yang datang pada tempat tersebut dengan tujuan untuk memulihkan kesehatannya menjadi seperti semula.

Bagi seseorang penderita gangguan belajar khusus diberikan beberapa terapi pendukung seperti terapi remedial, terapi okupasi, terapi wicara, terapi sensori dll

## **B. Terapi Remedial**

Terapi Remedial merupakan upaya perbaikan dan peningkatan kecakapan seseorang untuk menjadi normal atau mendekati normal (Mangusong, 2009). Terapi ini berupa pengulangan materi secara

berulang yang menyesuaikan dengan kebutuhan anak pada suatu materi yang dianggap kurang bagi anak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Selvarajan & Vasanthagumar (2012), mengenai terdapat dampak remedial therapy untuk meningkatkan kompetensi anak yang mengalami pencapaian rendah di sekolah. Program remedial yang dilaksanakan terbukti efektif membantu 94% siswa dalam Bahasa Tamil dan 93% siswa dalam Matematika.

Terapi Remedial pada anak disleksia bertujuan untuk meningkatkan kemampuan anak untuk membiasakan diri terhadap suatu informasi sehingga proses diorientasi informasi akan perlahan dapat dihilangkan. (Ronald D. Davis, 2010). Berdasarkan hasil penelitian Putu Ayu Diyantari (2015) dalam jurnal psikologi menyatakan bahwa terapi remedial dapat didukung dengan penguatan bersifat positif dengan cara primer maupun sekunder. Penguatan primer berupa stimulus berupa senyuman, pelukan, pujian dan lain-lain yang bertujuan untuk meningkatkan stimulus respon secara otomatis. Sedangkan penguatan sekunder digunakan untuk meningkatkan respon yang dapat dipelajari seperti uang, hadiah dan lain-lain. (Hergenhahn dan Osmon, 2010)

Sedangkan bermain merupakan sarana bagi anak-anak untuk belajar mengenal lingkungan kehidupannya. Pada saat bermain, anak-anak mencobakan gagasan-gagasan mereka, bertanya serta mempertanyakan berbagai persoalan, dan memperoleh jawaban atas

persoalan-persoalan mereka. (Monty P.Satiadarma: Himpunan Psikologi Indonesia (*Indonesian Psychological Association*)).

Penelitian yang dilakukan oleh Lindawati (2008) tentang adanya pengaruh permainan terhadap kemampuan kognisi anak di TK Mardisiwi Yogyakarta. Permainan dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam hal mempelajari objek-objek, meningkatkan kesadaran terhadap orientasi bentuk dan benda serta belajar memecahkan masalah.

Berdasarkan teori-teori yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa permainan yang terdapat dalam rancangan terapi remedial sangat bermanfaat untuk anak, khususnya anak dengan disleksia dalam membantu mereka meningkatkan kemampuan mereka dalam belajar orientasi bentuk sehingga dapat mengurangi potensi disorientasi yang dialami anak.

### **C. Terapi Perilaku**

Gerald Corey berpendapat bahwa terapi perilaku adalah penerapan berbagai macam teknik yang dilakukan sesuai prosedur yang kemudian diterapkan dengan tujuan untuk mengubah tingkah laku seseorang kearah yang adaptif. Tujuan terapi ini bagi anak gangguan belajar khusus adalah untuk memberikan suatu metode belajar yang

adaptif dan baru bagi anak untuk dapat menciptakan situasi dimana anak dapat belajar dengan cara-cara khusus secara personal.

Terapi perilaku bagi anak berarti sebuah upaya yang dilakukan agar anak mendapat pemahaman terhadap aturan sehingga dapat anak lebih mengerti dan belajar secara adaptif mengikuti peraturan. dalam penanganannya, terapi perilaku. pada taraf disleksia terapi perilaku digunakan dalam hal penanaman cara berperilaku dan bagaimana bersikap adaptif terhadap kaitannya dengan hubungan sosial. Dalam penelitian Wulandari (2014) menjelaskan bahwa terapi perilaku membutuhkan pendekatan agar anak menjadi nyaman, serta dengan melakukan kegiatan terapi secara terus menerus, baik di rumah, di tempat terapi ataupun di sekolah. Pelaksanaan terapi perilaku juga tidak membutuhkan banyak sarana dan prasarana yang digunakan.

#### **D. Terapi Wicara**

Terapi wicara merupakan salah satu terapi yang digunakan untuk orang dengan gangguan perilaku khususnya komunikasi. Terapi wicara adalah suatu ilmu/kiat yang mempelajari perilaku komunikasi normal/abnormal yang dipergunakan untuk memberikan terapi pada penderita gangguan perilaku komunikasi, yaitu kelainan kemampuan

bahasa, bicara, suara, irama/kelancaran, sehingga penderita mampu berinteraksi dengan lingkungan secara wajar

Pada pelaksanaannya, ruang wicara membutuhkan ruang dimana terjadi interaksi antara terapis dengan pasien atau sesama pasien selama proses terapi, sehingga area terbuka dibutuhkan untuk mendukung terlaksananya proses terapi.

#### **E. Terapi Okupasi**

Terapi okupasi merupakan suatu ilmu yang bertujuan untuk mengarahkan partisipasi seseorang dalam melaksanakan suatu tugas terpilih yang telah ditemukan, dengan maksud mempermudah belajar fungsi dan keahlian yang dibutuhkan dalam proses penyesuaian diri dengan lingkungan. Hal yang perlu ditekankan dalam terapi okupasi adalah bahwa pekerjaan atau kegiatan yang dilaksanakan oleh klien bukan sekedar memberi kesibukan pada klien saja, akan tetapi kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan dapat menyalurkan bakat dan emosi klien, mengarahkan ke suatu pekerjaan yang berguna sesuai kemampuan dan bakat, serta meningkatkan produktivitas (Kusumawati, F & Hartono, Y. 2010, hlm. 149).

Okupasi berasal dari kata occupational yang berarti suatu bentuk pekerjaan. Terapi okupasi pada dasarnya adalah suatu ilmu yang membantu pasien yang memiliki keterlambatan untuk melakukan suatu

pekerjaan dengan normal. Terapi okupasi dapat dikaitkan dengan sebuah bentuk kegiatan yang membutuhkan interaksi langsung antara anak disleksia dengan media terapi tersebut. Dalam hal ini permainan digital dapat digunakan sebagai suatu bentuk media terapi dengan tujuan untuk dapat meningkatkan kemampuan anak disleksia dengan secara aktif berinteraksi dengan permainan digital tersebut.

#### **F. Ruang Gym Anak**

Bermain merupakan bagian integral dari masa kanak – kanak, salah satu media yang unik dan penting untuk memfasilitasi perkembangan yaitu ekspresi bahasa, ketrampilan komunikasi, perkembangan emosi, ketrampilan sosial, ketrampilan pengambilan keputusan, dan perkembangan kognitif pada anak – anak (Veskarisyanti, 2008: 43)

Ruang gym anak merupakan ruang bermain dan sebuah bentuk terapi untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak melalui bentuk permainan aktif, permainan juga dibuat agar dapat dimainkan oleh dua anak atau lebih sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan sosial anak. Ruang Gym anak juga berfungsi sebagai bentuk lanjutan dari terapi yang telah dilakukan anak baik itu perilaku, wicara, okupasi, dan remedial.

## **G. Terapi dan Bermain**

Menurut Hughes (dalam Ismail.A,2006) mengemukakan bahwa bermain merupakan suatu bentuk kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan tujuan yaitu suatu kepuasan untuk mencapai kesenangan tanpa ada suatu paksaan.kegiatan ini membutuhkan sebuah bentuk kreativitas dan secara aktif dilakukan oleh seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu bentuk kegiatan yang ada didalam permainan tersebut.

Berdasarkan kaitannya, bermain dapat diartikan sebagai suatu kegiatan dengan tujuan untuk dapat mencapai suatu tujuan demi mencapai kepuasan yang secara tidak langsung membutuhkan kemampuan aktif dari pengguna untuk dapat menyelesaikan kegiatan tersebut.

Dalam hubungan dengan terapi, penggunaan permainan menjadi suatu kegiatan yang secara tidak langsung dapat memperbaiki kemampuan anak disleksia untuk dapat melakukan aktivitas menjadi lebih baik tanpa ada kesan paksaan bagi anak, sehingga proses kepuasan yang dihasilkan dari permainan tersebut dapat secara langsung berdampak kedalam kemampuan anak yang secara aktif berinteraksi dengan media permainan terapi tersebut.



#### 2.1.4 Unsur Pendukung Perancangan

##### **Play Material & Perubahan Material dan Anak**

Material menurut Cambridge Dictionary adalah *a physical substance that things can be made for* dalam pengertiannya merupakan sebuah benda yang digunakan sebagai bahan pembuatan benda lain atau yang dapat diartikan suatu benda yang ketika digabungkan dapat membentuk benda lain. Material sangat berperan penting khususnya pada interior dan bangunan.

Dalam buku *Observing and Recording the Behavior of Young Children* (34) tertulis :

“A good part of the role of play materials is supporting children’s cognitive growth, specifically in symbolization. Symbolization refers to the human capacity to make one thing represent something else”

Play material merupakan sebuah bentuk material yang digunakan untuk bermain, dimana permainan tersebut dapat berubah bentuknya dan membutuhkan interaksi langsung dalam menggunakannya (contoh : *clay, lego, puzzle*) . material-material ini berperan penting dalam perkembangan anak, bagaimana sebuah material yang dapat dapat membantu tingkat kognitif anak khususnya dalam pengenalan simbol.

Play material sangat berperan penting terhadap perkembangan anak disleksia yang sering mengalami distorsi informasi, penggunaan material ini dapat membantu anak untuk mengenal simbol sehingga mereka dapat belajar untuk mengurangi disorientasi informasi yang mereka alami.

### **Lego**

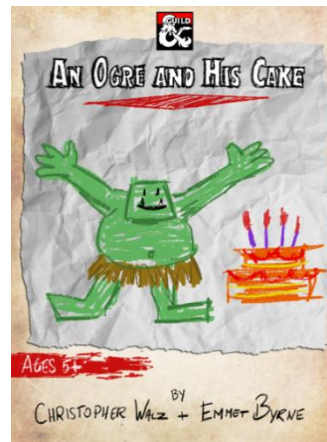
Lego merupakan sebuah manufaktur *play material* yang berdiri sejak tahun 1932, kata lego berasal dari dua kata dalam bahasa danish "*leg godt*" yang berarti "*play well*". lego merupakan sebuah mainan yang dapat disusun menjadi suatu bentuk sesuai keinginan dan kreatifitas pengguna. Dalam dunia terapi anak, penggunaan lego menjadi suatu media yang digunakan untuk membantu suatu bentuk terapi sebagai contohnya bagi mereka yang memiliki kekurangan baik itu dalam penglihatan sebagai media pembelajaran huruf braile serta bagi anak-anak autis untuk melatih mereka agar dapat fokus. bagi terapi disleksia, penggunaan lego digunakan sebagai semua media yang bertujuan untuk membantu anak dalam menuangkan disorientasi informasi yang mereka alami dan belajar untuk merekonstruksi bentuk tersebut menjadi suatu bentuk yang sebenarnya.

## **Dungeon and Dragon untuk anak**

*Dungeon and Dragons* atau DnD merupakan sebuah jenis permainan RPG (*Role Playing Game*) yang dipublikasi pada tahun 1974. permainan ini berfokus pada interaksi antara DM (*Dungeon Master*) dan pemain. permainan DnD berbentuk sebuah kisah atau biasa disebut dengan *campaign* yang diceritakan oleh DM dimana para pemain akan menjadi tokoh utama dalam cerita tersebut, pemain kemudian akan mengumpulkan *experience points* (EXP) serta perlengkapan untuk meningkatkan level karakter pemain untuk melakukan petualangan dalam kisah yang diceritakan oleh DM. Kisah tersebut kemudian akan diceritakan dan dimainkan oleh sekelompok orang dimana mereka akan menentukan bagaimana jalur cerita tersebut berjalan dengan melakukan aktivitas seperti melempar dadu, berinteraksi dengan DM, hal ini membutuhkan komunikasi antara pemain dan DM dan disinilah kemampuan komunikasi ditekankan.

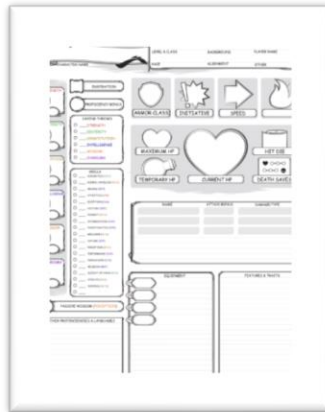
Satu *campaign* memiliki durasi yang beragam dimulai dari yang berdurasi tiga jam hingga tujuh puluh jam sesuai *campaign* yang digunakan oleh DM. *Campaign* yang digunakan untuk anak pada umumnya menceritakan kisah legenda yang memiliki pesan moral dan berdurasi umumnya dua hingga tiga jam yang dapat dibagi beberapa sesi hingga dapat dilakukan secara berkala dalam durasi waktu tertentu.

Permainan DnD menuntut pemain untuk melakukan komunikasi satu sama lain dan dalam hal ini menjadi suatu media yang dapat digunakan sebagai media terapi anak khususnya untuk membantu mereka berbicara dan berimajinasi. DnD membantu anak disleksia untuk mengatasi tingkat disorientasi informasi dengan cara membantu dan memicu anak untuk berimajinasi serta berfungsi sebagai media permainan untuk terapi wicara.



Gambar 2.2 “Ogre and His Cake” DnD Book Campaign for Kids

Sumber : *DMguild.com (Official DnD Store Site)*



Gambar 2.3 DnD Character Sheet for Dyslexia

Sumber : <https://www.geeknative.com/>

diakses pada tanggal 18 Juni 2020



Gambar 2.4 Kids Play DnD

Sumber : *DMguild.com (Official DnD Store Site)*

*diakses pada tanggal 18 Juni 2020*

## Warna

Patricia Zharandot pada jurnalnya mengutip bahwa, Warna adalah spektrum tertentu yang terdapat di dalam suatu cahaya sempurna (berwarna putih). Identitas suatu warna ditentukan panjang gelombang cahaya tersebut. Dalam seni rupa, warna bisa berarti pantulan tertentu dari cahaya yang dipengaruhi oleh pigmen yang terdapat di permukaan benda, disini warna- warna tersebut dapat mempengaruhi kesan yang diberikan pada manusia yang melihatnya.

Menurut Vijaya Kumar (2009) *colour therapy* merupakan proses merespon warna yang ditangkap oleh indera pengelihatan (visual), lalu kemudian diterjemahkan oleh tubuh untuk memberikan kesan serta suatu bentuk reaksi terhadap tubuh, sehingga hasil yang diterjemahkan akan menjadi suatu bentuk pengalaman khususnya pada indera pengelihatan (visual). Pada dasarnya warna primer terbagi menjadi tiga yaitu merah, hijau dan biru, warna ini berbeda dengan warna dasar yang digunakan pada lukisan dan mesin print. warna tersebut adalah warna primer yang pada cahaya yang jika digabungkan dengan proporsi yang sesuai maka akan menghasilkan warna putih. Ketiga warna ini memiliki pengaruh baik fisik serta

psikologi. karena tubuh kita memilah warna yang dapat diterima tubuh agar dapat mempertahankan keseimbangan gelombang yang diterima.

Pada prinsipnya terapi warna adalah dengan menyeimbangkan psikologi penderita dengan gelombang warna yang kurang diterima oleh tubuh.gelombang warna ini diterjemahkan oleh tubuh dengan suatu rangsangan emosi, seperti merah memiliki gelombang warna yang menstimulasi sedangkan biru menenangkan, mendinginkan dan menyejukan. setiap warna memiliki radiasi dengan karakteristik yang berbeda sesuai yang reaksi oleh tubuh. Berdasarkan gelombang yang diterjemahkan oleh tubuh, warna terapi terbagi menjadi (Kumar V 2009) :

1. Merah berkaitan dengan gelombang kekuatan serta stimulasi yang diterima oleh tubuh
2. Orange berkaitan dengan gelombang emosi,kreativitas
3. Hijau berkaitan dengan gelombang kesehatan, cinta serta kepercayaan.
4. Biru berkaitan dengan gelombang komunikasi serta ketenangan.
5. Violet berkaitan dengan gelombang intuisi serta hubungan antara manusia.
6. Putih berkaitan dengan gelombang spiritual serta aura positif

Anak Disleksia pada dasarnya memiliki karakteristik yang berbeda serta tingkat masalah dan penanganan yang berbeda, hal ini menyebabkan intensitas warna yang diterima oleh anak akan berbeda satu dengan yang lain.

## **Cahaya**

Francesca Storaro dalam bukunya yang berjudul *Interior and Lighting* mengemukakan bahwa cahaya dan interior memiliki ikatan yang sangat berdekatan, yang dimana cahaya dilambangkan sebagai bahasa yang menceritakan suatu kisah, bentuk, dan tujuan dari seorang desainer. pada pada aplikasinya cahaya terbagi menjadi dua yaitu, cahaya alami dan buatan. tujuan dari cahaya buatan idealnya adalah meningkatkan (*enrichment*) cahaya alami.



## **2.1.5 Ergonomi dan Antropometri Anak**

### **A. Ergonomi**

Istilah ergonomi berasal dari bahasa latin yaitu Ergon yang berarti kerja dan Nomos yang berarti hukum alam dan dapat didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen dan desain/perancangan. Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia di tempat kerja, dirumah, dan tempat rekreasi. Di dalam ergonomi dibutuhkan studi tentang sistem dimana manusia, fasilitas kerja dan lingkungannya saling berinteraksi dengan tujuan utama yaitu menyesuaikan suasana kerja dengan manusianya (Nurmianto, 2005).

Inti dari ergonomi adalah suatu prinsip bahwa pekerjaanlah yang harus disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan yang dimiliki oleh manusia (*fitting the job to the man*). Ini berarti dalam merancang suatu jenis pekerjaan, perlu diperhitungkan faktor-faktor apa saja yang menjadi kelebihan dan keterbatasan manusia sebagai pelaku kerja. Salah satu faktor keterbatasan manusia yang harus

dipertimbangkan adalah keterbatasan dalam ukuran dimensi tubuh. (Wignjosoebroto, 2001).

## **B. Antropometri**

Istilah Anthropometri berasal dari “anthro” yang berarti manusia dan “metri” yang berarti ukuran. Antropometri menurut Stevenson (1989) dan Nurmiyanto (1991) adalah suatu kumpulan data numerik yang berhubungan dengan karakteristik fisik tubuh manusia berupa ukuran, bentuk dan kekuatan serta penerapan dari data tersebut untuk penanganan masalah suatu desain. McCormick (1993) menyebutkan bahwa Antropometri merupakan bagian dari ilmu Ergonomi yang mengkhususkan bidangnya pada pengukuran manusia yang meliputi dimensi linier, berat meliputi juga daerah ukuran, kecepatan dan aspek-aspek lain dari tubuh manusia. Sedangkan Niebel (1999) mendefinisikan Antropometri sebagai suatu ilmu untuk mengukur tubuh manusia atau orang. (Wignjosoebroto, 1995) Antropometri diartikan sebagai suatu ilmu yang secara khusus berkaitan dengan pengukuran tubuh manusia yang digunakan untuk menentukan perbedaan pada individu, kelompok, dan sebagainya. Perbandingan fungsional individual orang dewasa dan anak-anak dapat diketahui dengan system proporsi anthromorfis didasarkan pada dimensi-

dimensi tubuh manusia. Salah satu caranya adalah dengan mengukur tubuh dalam berbagai posisi standar dan tidak bergerak (*static anthropometry*), serta saat melakukan gerakan tertentu yang berkaitan dengan kegiatan yang harus diselesaikan (*dynamic anthropometry*). Misalnya, perancangan kursi mobil (gerakan mengoperasikan kemudi, pedal, tangkai pemindah gigi). Gerakan yang biasa dilakukan anggota tubuh dapat dibagi dalam bentuk range/rentangan gerakan, kekuatan, ketahanan, kecepatan, dan ketelitian. (Liliana, dkk 2007)

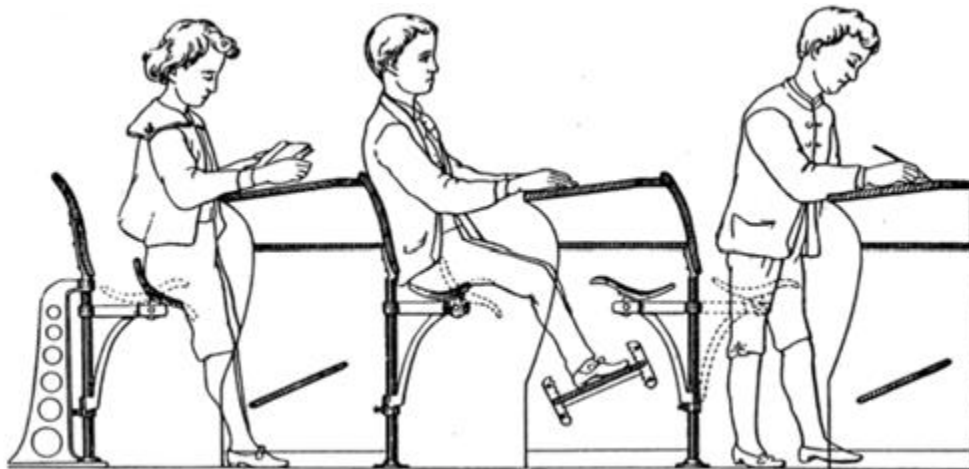
#### **H. Ergonomi dan Antopometri Anak**

Ergonomi dan Antopometri pada suatu fasilitas anak mempertimbangkan fisik pengguna utamanya. dalam tugas akhir ini difokuskan pada anak yang masih duduk dibangku sekolah dasar dengan rentan usia 7-12 tahun, berjenis laki-laki dan perempuan. Tabel 2.1 mejelaskan bahwa pada anak usia 12 tahun, anak perempuan cenderung lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki, hal ini disebabkan oleh faktor dimana anak perempuan mengalami masa pubertas lebih awal dibandingkan anak laki-laki. Dikarenakan data yang dipakai adalah data eropa, maka dilakukan penyesuaian atau koreksi dimensi untuk anak Indonesia menggunakan *percentile 50%*

Tabel 2.1 Data perkiraan antropometri untuk anak-anak di Inggris  
(percintile 50% untuk indonesia)

No	Dimensi	7 Tahun (50%oile)- mm		12 Tahun (50%oile)- mm	
		Laki-laki	Perempua n	Laki-Laki	Perempua n
1	Tinggi Badan	1230	1220	1490	1500
2	Tinggi Pandangan Mata	1115	1105	1375	1385
3	Tinggi Badan Saat Duduk	665	660	765	775
4	Tinggi Pandangan Mata Saat Duduk	550	555	650	665

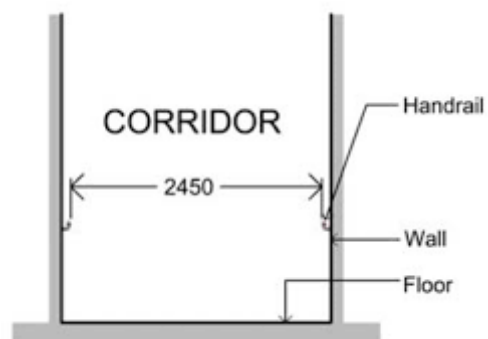
Sumber : Jurnal Desain Interior Vol 2. no 1 Juni 2017



Gambar 2.5 Postur tubuh siswa SD saat belajar, setengah duduk (kiri), duduk bersandar (tengah) dan berdiri (kanan).

Sumber: Kroemer (2006)

Berikut adalah standar yang digunakan pada perancangan Koridor pada lingkungan sekolah anak.

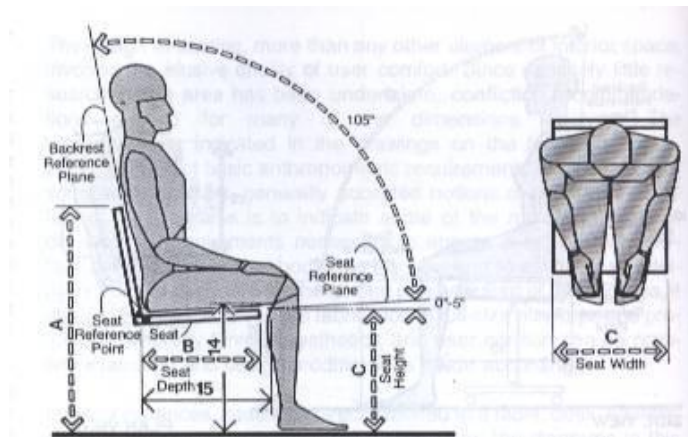


Gambar 2.6 Ukuran standar koridor sekolah

Sumber : <https://www.gopak.co.uk/> diakses pada tanggal 25 juni 2020

Furniture anak yang ergonomis meliputi standar berikut :

1. Meja yang ergonomis dianjurkan tidak memiliki permukaan bertekstur karena dapat mengganggu proses belajar anak selama melakukan aktifitas (Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini i, 2015:34)
2. Meja dapat dikatakan ergonomis jika permukaan area bawah meja memiliki area untuk lebar paha pengguna (Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini, 2014:18)
3. Kursi dapat dikategorikan nyaman jika memiliki ukuran yang sesuai dengan ukuran lebar area pantat pengguna (Sutajaya, 2007:560)



Gambar 2.7 Posisi Duduk pada General Chair

Sumber: Panero et al (1979)

## **2.2 Observasi Studi Banding**

Dibutuhkan studi banding fasilitas sejenis untuk melengkapi data yang mendukung kebutuhan fasilitas dalam perancangan. Fasilitas sejenis yang diambil sebagai media observasi adalah pusat terapi anak Indigrow Children Development & Autism Center yang berlokasi di Jl. Haruman No.35, Malabar, Kec. Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat 40262.

Indigrow adalah sebuah tempat terapi bagi anak-anak penderita ADHD yang dimana mencakup Autisme, Disleksia, serta Disgrafia. Indigrow juga merupakan lokasi yang sering menjadi tempat diadakannya seminar oleh Lexipal, dimana Lexipal sendiri merupakan salah satu pencetus aplikasi pendidik yang dikhususkan bagi anak-anak penderita disleksia bagi umur 5-12 tahun.

## 2.2.1 Hasil Dokumentasi



**Gambar 2.8** : Area Parkir  
**Sumber** : H.Linting (2018)



**Gambar 2.9** : Main Hall  
**Sumber** : H.Linting (2018)



**Gambar 2.10** : Ruang Rapat  
**Sumber** : H.Linting (2018)



**Gambar 2.11** : Ruang Terapi Anak  
**Sumber** : H.Linting (2018)





**Gambar 2.12** : Ruang Terapi Anak 2

**Sumber** : [lexipalindonesia.com](http://lexipalindonesia.com)





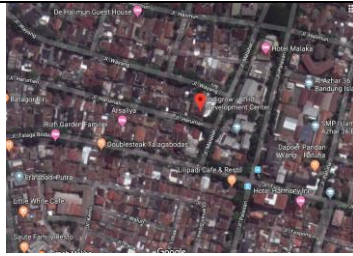
**Gambar 2.13** : Ruang Rapat (*Tester program LexiPal*)

**Sumber** : [lexipalindonesia.com](http://lexipalindonesia.com)

## 2.2.2 Analisis Fasilitas Sejenis

Tabel 2.2 Analisa Studi Banding Fasilitas Sejenis

No	Aspek	Dokumentasi Studi Banding Fasilitas Sejenis	Potensi	Kendala
1	Lokasi	 <p>Sumber: Google Map</p> <p>Jl. Haruman No.35, Malabar, Kec. Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat 40262</p>	Lokasi Strategis yang tidak jauh dari pusat kota.	Cukup jauh dari jalan utama, sehingga cukup sulit ditemukan.
2	Fungsi Bangunan	 <p>Sumber: <a href="http://pinmagicaljourney.blogspot.com">http://pinmagicaljourney.blogspot.com</a></p> <p>Fasilitas Terapi anak Autis dan ADHD</p>	Bangunan berfungsi sebagai fasilitas terapi serta tempat seminar	
3	Kondisi Geografis		Site berada dekat	



Sumber: Google Maps

Berada di daerah yang yang  
dekat dengan pemukiman


pemukiman,  
sehingga  
orang tua  
dapat  
merasa  
lebih aman  
karena  
cukup  
banyaknya  
penduduk  
yang tinggal  
daerah  
tersebut

<p>4</p>	<p>Arah Mata Angin</p>	 <p>Sumber: Google Maps</p> <p>- Sebelah kanan Bangunan : <b>Gagas Ceria Educative Education</b></p> <p>Sebelah Kiri Bangunan : <b>Rumah Penduduk</b></p> <p>Depan Bangunan : <b>Playground Gagas Ceria</b></p>	<p>Akses yang dekat dengan sekolah, lokasi yang strategis untuk bagi pasien yang bersekolah di sekolah tersebut.</p>	
<p>5</p>	<p>Pencapaian / Akses Masuk Gedung</p>	 <p>Sumber: H.Linting (2018)</p>	<p>Akses yang tidak berada di pusat kota sehingga tidak terlalu</p>	<p>Karena tidak berada di jalan utama, akses menuju lokasi cukup sulit</p>

		Akses lokasi dapat melalui jalan Malabar.	mengalami kemacetan	ditemukan.
6	Vegetasi	 <p>Sumber: Google Maps</p>	Berada di daerah pemukiman yang cukup sejuk karena cukup banyak pepohonan	Karena kurangnya lahan, area depan site tidak memiliki taman.
7	Fasilitas Luar Lingkungan	 <p>Sumber: H.Linting (2018)</p>	-	Lahan parkir yang kecil sangat menyulitkan bagi orang tua ketika mengantarkan anaknya

### 2.2.3 Fasilitas Sejenis dalam Bangunan

Tabel 2.3 Analisa Fasilitas Sejenis

1	Fasilitas dalam site (Main Hall)		<p>Dari pintu masuk, terdapat <i>main hall</i> yang berfungsi sebagai area presentasi ketika diadakan acara.</p> <p>namun jika tidak ada acara, area ini digunakan sebagai tempat menyimpan permainan bagi anak .</p>
---	----------------------------------	---	---

2	Ruang Rapat		<p>Ruang rapat berada pada lantai dasar, ruang rapat ini digunakan untuk rapat internal maupun dengan tamu.</p>
3	Ruang Terapi Anak	 	<p>Ruang Terapi anak terbagi menjadi dua, yaitu:</p> <p>Ruang terapi anak konvensional, dimana terapi berfokus pada mengajarkan anak belajar.</p> <p>Ruang terapi anak digital, dimana anak menjalani terapi dengan permainan serta bantuan audi visual.</p>

## 2.3 Tinjauan Pustaka

### **Perancangan Interior Pusat Terapi Anak Autis dan Indigo berdasar Pendekatan Psikologi Interior di Surabaya.**

Disusun oleh : Anastasia Vera Wijayanto

Tahun : 2013

Perancangan fasilitas terapi anak di Surabaya ini memiliki tujuan untuk menjadi sarana terapi khusus bagi anak penderita autisme dan indigo dengan mengaplikasikan psikologi interior, perancangan ini memberikan fasilitas yang dapat melepaskan energi yang berlebihan pada anak dengan mengaplikasikan terapi-terapi yang digunakan pada masa terapi pada desain perancangan.

<b>MASALAH</b>	<b>PERSAMAAN</b>	<b>PERBEDAAN</b>
Bagaimana menciptakan desain interior pusat terapi anak autis dan indigo yang mengacu pada permasalahan anak autis dan indigo?	Menciptakan desain interior terapi yang mengacu pada masalah anak.	fokus permasalahan mengacu pada bahasan yang berbeda yaitu autisme dan indigo



## **Perancangan Alat Bantu dan Fasilitas Okupasi untuk Anak Autis**

Disusun oleh : Melvina Novita Tanudijaya

Tahun : 2011

Terapi okupasi adalah terapi yang membantu melatih motorik kasar, motorik halus, dan sensori integrasi. Untuk dapat melakukan terapi okupasi tersebut, dibutuhkan alat bantu dan fasilitas terapi okupasi yang terintegrasi. Perancangan Fasilitas terapi ini berfokus pada perancangan fasilitas yang dapat menunjang terapi okupasi bagi anak penderita autisme.

<b>MASALAH</b>	<b>PERSAMAAN</b>	<b>PERBEDAAN</b>
Bagaimana merancang suatu fasilitas yang terintegrasi dengan alat bantu penunjang terapi okupasi?	Pengaplikasian suatu bentuk terapi pada ruang interior.	Fasilitas terapi yang pada bentuk yang berbeda.

## Perancangan Interior Pusat Terapi dan Sekolah Anak Autis di Surabaya

Disusun oleh : Jessica Celia, Adi Santosa

Tahun : 2013

Autisme adalah suatu gangguan perkembangan yang menunjukkan adanya sebuah sindrom perilaku yaitu : interaksi sosial dan perkembangan sosial abnormal, tidak mampu mengadakan komunikasi yang normal, minat serta aktivitasnya sangat terbatas, kaku, repetitif dan tanpa imajinasi. Perancangan ini bertujuan untuk memfasilitasi anak – anak autis agar dapat berkembang menjadi lebih baik.

<b>MASALAH</b>	<b>PERSAMAAN</b>	<b>PERBEDAAN</b>
Bagaimana solusi untuk menciptakan interior pusat terapi dan sekolah dan bermanfaat bagi perkembangan psikologi dan kesehatan penderita?	Fokus permasalahan pada psikologi anak	fokus permasalahan pada psikologi anak autisme yang dimana butuh adanya bantuan dari user orang tua selama pengawasan.

## Terapi Remedial Untuk Anak Disgrafia Usia Sekolah Dasar Melalui Perancangan Video Game

Disusun oleh : Arlly Radithia

Tahun : 2016

Tujuan Perancangan video game bagi penderita disgrafia adalah untuk

- Memberikan media pendamping pada anak Disgrafia yang bertujuan untuk membantu Terapi Remedial pada anak Disgrafia.
- Memberikan peluang pada orang tua untuk membimbing dan bermain bersama anaknya yang disgrafia.
- Memberikan elemen hiburan dan menyenangkan pada anak-anak Disgrafia.
- Mengenalkan cara bermain videogame ini kepada masyarakat.

<b>MASALAH</b>	<b>PERSAMAAN</b>	<b>PERBEDAAN</b>
Bagaimana menciptakan video games menjadi media edukasi dengan menerapkan terapi remedial bagi anak disgrafia ?	Fokus terapi remedial sebagai terapi utama yang diaplikasikan perancangan.	perbedaan media perancangan yang dipilih sebagai media terapi.

