

## PERANCANGAN KURSI BELAJAR UNTUK ANAK AUTISMEDI RUANG KELAS SDLB ANANDA MANDIRI BEKASI (*CHIO CHAIR*)

Syifa Sakinah<sup>1</sup>, Indra Gunara Rochyat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Desain Industri Kreatif Universitas Esa Unggul, Jakarta  
Jalan Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510  
indragunara@esaunggul.ac.id

### Abstrak

Autis yaitu anak yang dalam proses pertumbuhan atau perkembangannya mengalami kelainan atau penyimpangan fisik, mental, intelektual, sosial, dan emosional berbeda dengan anak normal. Untuk memberikan pendidikan yang berkualitas, diperlukan sarana dan prasarana yang sesuai bagi anak penyandang autisme. Pada sekolah yang khusus untuk menangani anak autis sekarang, sarana kursi belajar yang digunakan kurang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak autis. Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan kursi belajar anak autis yaitu untuk membantu anak dan pembimbing melaksanakan proses belajar dengan mempertimbangkan beberapa faktor yaitu keamanan, kenyamanan, dan keoptimalan proses belajar. Dalam prosesnya dengan adanya metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang dilakukan di SDLB Ananda Mandiri, Perencanaan dan perancangan yang sudah dilakukan diantaranya pengumpulan data, analisis data, konsep desain, alternatif desain, pengembangan desain dari alternatif terpilih, serta desain akhir. Didapatlah hasil akhir dari Perancangan kursi belajar untuk anak penyandang autisme dengan menginovasikan produk kursi belajar yang mengedepankan aspek keamanan dan kenyamanan, serta penambahan sabuk pengaman untuk anak autis yang hyperactive dan ketika terjadi tantrum pada saat proses belajar sedang dilakukan. Kursi belajar ini mengambil warna yang hangat dan ide bentuk dari brachiosaurus, hewan ini dipilih karena bentuk fisik dari brachiosaurus ini terlihat sangat kuat dan kokoh sehingga melalui perancangan ini diharapkan eksistensi produk kursi belajar dapat memenuhi kenyamanan dan keamanan pada anak autisme.

**Kata Kunci :** Autisme, Kursi Belajar, Brachiosaurus, Tantrum, Keamanan dan Kenyamanan, Perancangan.

### Abstract

*Autism is a child who is in the process of growth or development experiencing physical, mental, intellectual, social and emotional abnormalities or deviations that are different from normal children. To provide quality education, appropriate facilities and infrastructure are needed for children with autism. In schools that are specifically dedicated to dealing with autistic children now, the learning chairs used are not in accordance with the characteristics and needs of autistic children. The goal to be achieved in designing learning chairs for children with autism is to help children and their supervisors carry out the learning process by considering several factors, namely safety, comfort, and the optimization of the learning process. In the process, the method used in this research is a qualitative method carried out at SDLB Ananda Mandiri. The planning and design that has been carried out include data collection, data analysis, design concepts, alternative designs, design development of selected alternatives, and final design. The final result was obtained from the design of learning chairs for children with autism by innovating learning chair products that prioritize safety and comfort aspects, as well as adding seat belts for hyperactive autistic children and when tantrums occur while the learning process is being carried out. This study chair takes the warm color and shape idea of a brachiosaurus, this animal was chosen because the physical form of this brachiosaurus looks very strong and sturdy so that through this design it is hoped that the existence of a learning chair product can meet the comfort and safety of children with autism.*

**Keyword :** Autism, Study Chair, Brachiosaurus, Tantrums, Safety and Comfort, Design.

### Pendahuluan

Autisme mengacu pada problem Dengan Interaksi sosial, komunikasi, dan bermain imajinatif, yang mulai muncul sejak anak berusia di bawah 3 tahun. Mereka mempunyai keterbatasan pada level aktivitas dan interest. Hampir 75% dari anak autis mengalami beberapa derajat Retardasi Mental. Autisme biasanya muncul sejak tiga tahun pertama kehidupan seorang anak (Priyatna, 2010). Perkembangan anak berkebutuhan khusus di

Indonesia saat ini meningkat tajam, baik jumlah maupun keragaman kelainannya. Anak usia dini (4-6 tahun) yang memiliki perilaku non normatif dilihat dari tingkat perkembangannya, ada beberapa macam, diantaranya; hiperaktif (ADHD), cacat mental, kesulitan bicara, agresifitas, pemalu, pembangkang, penakut, temper tantrum dan autisme (Azwardi, Yosfan, 2005). Anak autis dapat dibagi menjadi 2 kategori yaitu high function dan low function. Menurut Power (1989) karakteristik anak autis dapat

terlihat dari segi komunikasi (Sebagian tidak berkomunikasi baik verbal maupun nonverbal, tidak mampu mengekspresikan perasaan maupun keinginan), bersosialisasi (tidak ada kontak mata, menghindari bertemu orang lain), adaptasi (konsentrasi kosong, bengong, melakukan sesuatu berulang-ulang, menggigit benda, menyakiti diri sendiri, memukul benda), kepekaan sensori (sensitif terhadap suara, sentuhan, menjilat mainan atau benda-benda), pola bermain (menyenangi benda berputar, sering terpaku pada benda tertentu), emosi (sering marah tanpa alasan, sering mengamuk tak terkendali, tiba-tiba tertawa). Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir ini masalah autisme meningkat pesat di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Fakta yang diperoleh di lapangan menunjukkan kesenjangan antara apa yang dibutuhkan individu autisme dan apa yang disediakan oleh guru, artinya proses pembelajarannya masih belum sesuai dengan kebutuhan anak autisme. (Hidayat dan Musjafak Assjari, 2006).

Kursi belajar sangat berhubungan erat dengan proses belajar mengajar sebagai aktivitas utama didalamnya. Pemenuhan kebutuhan furniture yang sesuai dengan fungsi dan tujuan metode belajar yang diterapkan memberikan pengaruh positif pada perkembangan anak. Desain furniture, bentuk maupun warna akan mempengaruhi perilaku dan psikologi pengguna. Oleh karena itu harus ada kesesuaian antara perwujudan peralatan dan sarana yang dipakai dengan kondisi dan kebutuhan anak autisme. Data diatas menunjukkan bahwa saat ini belum banyak sekolah-sekolah yang menyediakan pendidikan bagi anak autisme. Selama ini mereka hanya di didik di SLB dimana Sekolah Luar Biasa ini kurang memperhatikan kebutuhan anak autisme, karena fasilitas yang ada disamaratakan dengan anak penyandang cacat yang lain. Perancangan sarana belajar SLB belum mampu memadahi segala kebutuhan. Secara teori anak autisme harus ditangani setiap anak oleh satu pembimbing atau lebih pembimbing dan dalam satu kelas tanpa dicampur jadi anak autisme sangat mustahil bisa berkurang kadar keautisannya apabila cara penanganannya seperti di SLB sekarang dengan karakteristik yang dimiliki anak, anak butuh dipantau perkembangannya. Hal inilah yang membuat penulis terdorong merancang sarana belajar untuk anak sekolah dasar karena merupakan jenjang pendidikan yang kedua. Semakin cepat anak berkelainan mendapat penanganan maka semakin besar pula kemungkinan anak yang bersangkutan mengalami kemajuan perkembangan.

Penelitian dan Penulisan laporan tugas akhir ini dengan mendekati perumusan masalah pada sekolah anak berkebutuhan khusus (ABK) SLB Ananda Mandiri. SLB Ananda Mandiri merupakan salah satu sekolah bagi anak berkebutuhan khusus

(ABK) yang terletak di Jl. Mekarsari Raya Gg. Camat No.66 Rt. 02/13, RT/RW 2/13, Kec.

Tambun Selatan, Kab. Bekasi. Sekolah ini menerima anak berkebutuhan khusus (ABK) mulai dari Usia 6 tahun – 18 tahun. SLB Ananda Mandiri sangat memperhatikan perkembangan serta pendidikan anak – anak dengan menerapkan metode pembelajaran dari Amerika. Selain itu, ananda mandiri juga sangat memperhatikan metode pengajaran bagi anak-anak, seperti adanya pengajaran untuk melatih anak-anak berkreatifitas dalam keterbatasan dan logika dalam menyusun balok kayu, pengajaran akan pengenalan bahan masakan, pengajaran akan membaca, berhitung, terapi khusus, dan pengajaran lainnya.

Namun, keterbatasan desain ruangan interior kelas serta furnitur kelas dari SLB Ananda Mandiri kurang diperhatikan dalam hal ukuran, bentuk, serta warna. Fungsi warna, ukuran, dan bentuk sangat penting untuk diperhatikan karena dapat berpengaruh dengan kebutuhan psikologis dan perkembangan anak berkebutuhan khusus (ABK) khususnya anak penyandang autisme. Dalam hal terkait diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui dan mengkaji tentang “Perancangan Kursi Belajar untuk anak Autisme di Ruang Kelas SDLB Ananda Mandiri Bekasi”.

### **Metode kualitatif**

“Dalam metode penelitian kualitatif, pada awalnya desain penelitian belum dapat direncanakan secara terperinci, lengkap dan pasti, yang menjadi pegangan selanjutnya selama penelitian” (Nasution dalam Prastowo, 2011: 41). Oleh karena itu, dalam penelitian kualitatif belum ada langkah-langkah yang jelas, yang dapat dijadikan sebagai patokan dari awal sampai akhir mengenai kursi. Bahkan, masalah yang akan diteliti pun tidak dapat dirumuskan dengan jelas dan tegas.

Waters dalam Basrowi dan Suwardi (2008: 187) mengungkapkan bahwa: Penggunaan metode kualitatif membutuhkan kesungguhan dalam pengamatan, empati, abstraksi dan interpretasi, dengan implikasi metodologi: (1) memusatkan perhatian observasi pada praktek sosial dari fenomena yang terjadi, (2) menggali lebih dari berbagai aspek dan informasi para pelaku serta memperhatikan dimensi struktural-kultural yang ada, dan (3) memanfaatkan semaksimal mungkin triangulasi data. Metode Penelitian “Metode adalah cara-cara, strategi untuk memahami realitas, dan langkah-langkah yang sistematis untuk memecahkan rangkaian sebab-akibat berikutnya” (Nyoman Kutha Ratna dalam Prastowo 2011: 183). Kajian tentang kursi bersifat khusus, karena bukan hanya meneliti tentang alat dan bahan, proses pembuatan dsb, tetapi juga mengkaji tentang estetika dari kursi itu sendiri. Dengan demikian,

masalah yang diteliti tersebut memerlukan pengungkapan deskriptif. Data yang dikumpulkan berupa buku, tulisan, gambar, foto dan hasil wawancara. Berdasarkan hal tersebut, secara metodologis, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor (Prastowo, 2011: 23): Metodologi kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif kualitatif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Menurut keduanya, pendekatan ini diarahkan pada latar dan individu secara menyeluruh (*holistik*). Ini berarti bahwa individu tidak boleh diisolasi atau diorganisasikan ke variabel atau hipotesis, namun perlu dipandang sebagai bagian dari suatu keutuhan. Analisis Estetik kursi yang menerapkan konsep biopop virology. Dengan mengutip pendapat Lexy J. (Moleong dalam Prastowo 2011: 23- 24) menyatakan bahwa: Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian (contohnya: perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain sebagainya) secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

### Teknik pengumpulan data

Berikut adalah teknik dalam pengumpulan data:

- a. Teknik Wawancara  
Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan hasil yang saya peroleh langsung kepada Guru SLB Ananda Mandiri Bekasi khususnya yang mengajar kelas Autis untuk mendapatkan data yang akurat.
- b. Observasi  
Menyajikan gambaran realistik perilaku atau kejadian untuk menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan tempat, perilaku, kegiatan, objek, perbuatan, kejadian atau peristiwa. Observasi yang saya lakukan langsung ke lapangan untuk mencari data di SLB Ananda Mandiri untuk mengetahui dan mengamati apa yang terjadi dimulai dari perilaku kegiatan belajarkanak autis.
- c. Dokumentasi  
Dokumentasi adalah suatu proses pencatatan penyimpanan informasi data atau fakta yang mempunyai arti dalam pelaksanaan kegiatan baik secara tulisan, rekaman lainnya seperti video dan foto saat melakukan penelitian.
- d. Fenomenologi  
Salah satu jenis metode penelitian kualitatif yang diaplikasikan untuk mengungkap kesamaan makna yang menjadi esensi dari suatu konsep atau

fenomena secara sadar dan individual dialami oleh sekelompok individu dalam hidupnya.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 27 Maret 2019 sampai dengan 23 April 2019 dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

#### Tabel Waktu Kegiatan Penelitian



Tabel 2.3 Tabel Waktu dan Kegiatan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah segregasi, yaitu sekolah luar biasa atau SLB yang menerima anak berkebutuhan khusus. Adapun sekolah yang menjadi lokasi penelitian adalah SLB Ananda Mandiri Bekasi yang berada di Jl. Raya Mekar Sari Gang Camat Rt 001/013 Tambun Selatan-Bekasi. Alasan peneliti mengambil SLB Ananda Mandiri sebagai tempat penelitian ini karena di sekolah ini terdapat siswa-siswi yang bervariasi. Bervariasi yang dimaksud adalah terdapat berbagai karakteristik kon-disi anak yang bersekolah di SLB Ananda Mandiri ini.



Gambar 4.2 Sekolah SLB Ananda Mandiri Bekasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Objek Penelitian tugas akhir ini dengan mendekati perumusan masalah pada sekolah anak berkebutuhan khusus (ABK) SLB Ananda Mandiri. SLB Ananda Mandiri merupakan salah satu sekolah bagi anak berkebutuhan khusus (ABK) yang terletak di Jl. Mekarsari Raya Gg. Camat No.66 Rt. 02/13, RT/RW 2/13, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi. Sekolah ini memiliki Keterbatasan desain kursi belajar di ruang kelas Autisme SLB Ananda Mandiri kurang diperhatikan dalam hal keamanan, bentuk, serta warna. Fungsi warna, ukuran, keamanan dan bentuk sangat penting untuk diperhatikan karena dapat berpengaruh dengan kebutuhan psikologis dan perkembangan anak berkebutuhan khusus (ABK)

khususnya anak penyandang autisme. Berikut gambar objek penelitian:



**Gambar 4.3 Kondisi Kerusakan Kursi di SLB Ananda Mandiri Bekasi**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Menurut pengamatan penulis, Aktivitas yang dilakukan Pada anak autis dikelas terlihat sangatlah ekstrim. Sehingga adanya perilaku yang berlebihan dan kekurangan. Contoh perilaku yang berlebihan adalah adanya hiperaktivitas motorik, seperti tidak bisa diam, jalan mondar-mandir tanpa tujuan yang jelas, melompat-lompat, berputar-putar, memukul-mukul pintu, kursi atau meja yang ada di sekitarnya, mengulang-ulang suatu gerakan tertentu, mengamuk. Seringkali perilaku yang dilakukan oleh anak autis ini yang menjadi penyebab utama kerusakan pada kursi belajar di ruang kelas.

Berdasarkan hasil observasi, berikut profil perilaku prososial anak autis anak usia dini:

1. Profil anak usia dini Autis (Subjek A)

Subjek berinisial A, anak perempuan berumur hampir tujuh tahun yang sekarang bersekolah di SLB Ananda Mandiri di kelas 1 SD. Menurut klafisikasi SLB tempat anak bersekolah, A termasuk dalam kebutuhan khusus autis ringan. Dilihat dari segi fisikanaknya seperti anak normal lainnya namun anak tersebut mempunyai kelainan tingkah laku yaitu lebih sering menyendiri. Ia adalah anak bungsu dari empat orang bersaudara. Ayah dari subjek A adalah pensiunan sedangkan ibunya adalah ibu rumah tangga. Anak Acenderung memilih untuk bermain sendiri. Perilaku tersebut dilihat saat ia bermain ia selalu bermain sendiri sambil bercerita dan berkhayal sendiri.



**Gambar 4.4 Gambar Anak Autis Subjek A**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Perilaku	Keterangan
1. Lebih suka menyendiri dibandingkan bermain dengan temannya	Kondisi ini terlihat pada hari pertama observasi.
2. Bersalaman namun terlihat kurang konsentrasi/ tidak menatap mata	
3. Selalu bertanya hal yang dilihat yang berbentuk khayalnya/ tidak jelas kepada orang di sekitarnya.	
4. Sibik sendiri	

**Tabel 2.4 Gambaran Perilaku Anak Autis (A) Berdasarkan Hasil Awal Observasi**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Saat bergabung dengan teman-temannya A akan menangis dan menghindar karena saat ia menginginkan barang temannya tapi tidak diberikan maka ia akan marah dan ingin mengambil secara paksa namun jika itu tidak tercapai maka mereka saling marahan dan anak A pun akan menghindar tidak mau bermain lagi. Observasi ini diperkuat dengan pernyataan wawancara dengan ibunya yang menyatakan hal yang sama bahwa anaknya selalu sendiri dan itu pun terjadi di rumah dengan anaknya hanya bergaul dengan laptop, menurut ibu A juga bahwa anaknya tidak mau bergaul karena A selalu merasa diganggu oleh teman-temannya dan takut anaknya menginginkan sesuatu yang akhirnya tidak diberikan maka ia akan marah dan terus memaksa serta meminta hingga ia mendapatkan, ibu A menyatakan kalau di rumah ia melarang anak A keluar untuk bermain di luar rumah karena ketakutan-ketakutannya itu.

2. Profil anak usia dini Autis (Subjek S)

Subjek berinisial S, anak perempuan ber-umur hampir delapan tahun yang sekarang ber-sekolah di SLB Ananda Mandiri di kelas 2 SD. Menurut klafisikasi SLB tempat anak bersekolah, S termasuk dalam kebutuhan khusus autis ringan. Dilihat dari segi fisik anaknya seperti anak nor-mal lainnya namun anak tersebut mempunyai kelainan tingkah laku yaitu tidak bisa diam dan iseng kepada temannya. Ia adalah anak ketiga dari tiga orang bersaudara. Ayah dari subjek S adalah Karyawan sedangkan ibunya adalah ibu rumah tangga. Anak S hiperaktif dan cenderung memilih untuk iseng terhadap temannya. Perilaku tersebut dilihat saat ia bermain ia tidak bisa duduk tenang, selalu berlari mengelilingi sekolah dan selalu tertawa saat di ruang kelas.



**Gambar 4.5** Gambar Anak Autis Subjek S  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Perilaku	Keterangan
1. Hyperaktif berjalan kesana kemari, tidak bisa diam	Kondisi ini terlihat hari pertama dan kedua observasi.
2. Bersalaman namun terlihat kurang konsentrasi tidak menatap mata	
3. Selalu tertawa apapun situasinya	
4. Sibuk sendiri	
5. Mengulang-ngulang perkataan	
6. Iseng kepada teman sekelasnya	
7. Tidak Bisa mengontrol Gerakan	

**Tabel 2.5** Gambaran Perilaku Anak Autis (S) Berdasarkan Hasil Awal Observasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Secara umum, kondisi perilaku subjek S masih sangat tidak terkontrol. Subjek S masih sering menunjukkan perilaku mal adaptifnya, seperti memukul-mukulkan kedua tangan ke atas meja dengan keras, berlari dengan cepat, berteriak-teriak dan cenderung iseng terhadap teman sekelasnya. Subjek S masih belum memiliki emosi yang bagus, subjek cenderung menangis dan memukul-mukulkan tangannya ke meja atau lantai ketika dilarang untuk melakukan sesuatu yang disukai.

### 3. Profil anak usia dini Autis (Subjek L)

Subjek berinisial L, anak perempuan berumur hampir delapan tahun yang sekarang bersekolah di SLB Ananda Mandiri di kelas 2 SD. Menurut klasifikasi SLB tempat anak bersekolah, L termasuk dalam kebutuhan khusus autis ringan. Dilihat dari segi fisik anak tersebut mempunyai kelainan tingkah laku yaitu lebih suka menyendiri. Ia adalah anak pertama dari empat orang bersaudara. Ayah dari subjek L adalah Karyawan sedangkan ibunya adalah ibu rumah tangga. Perilaku tersebut dilihat saat ia bermain ia tidak bisa duduk tenang, selalu membawa sesuatu di tangannya dan suka naik-naik keatas meja.



**Gambar 4.6** Gambar Anak Autis Subjek L  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

Secara umum, tingkat perhatian subjek L sangat kurang dan kontak mata hampir tidak ada sama sekali. Ketika diajak berinteraksi, subjek sama sekali tidak mau memandangi lawan interaksinya, dan ketika diarahkan untuk melihat pun subjek menolak sambil mata melihat ke-mana-mana atau menunduk. Subjek belum memiliki kemampuan verbal, sehingga belum mampu berkomunikasi secara lisan. Jika ada sesuatu yang diinginkan subjek menunjuk barang atau tempat yang diinginkan. Pada saat diberikan intruksi, subjek belum mampu memahami, sehingga tidak merespon sama sekali.

Perilaku	Keterangan
1. Hyperaktif berjalan kesana kemari, tidak bisa diam dan naik-naik keatas meja dan kursi	Kondisi ini terlihat hari kedua dan ketiga observasi.
2. Bersalaman namun terlihat kurang konsentrasi tidak menatap mata	
3. Sibuk sendiri	
4. Selalu memegang sesuatu ditangannya	

**Tabel 2.6** Gambaran Perilaku Anak Autis (L) Berdasarkan Hasil Awal Observasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

## Desain dan Aplikasi

Berikut ini adalah desain dan aplikasi, diantaranya:

### Analisa SWOT

Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, di mana tujuannya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru, berikut ini merupakan analisis SWOT dari produk yang dirancang:

#### a) Strengths

Perancangan ini dirancang dengan mengino-vasikan produk yang mengedepankan aspek ke-nyamanan dan keamanan bagi anak penyandang autism. Produk ini dibuat berdasarkan kebutuhan anak autism, produk memiliki karakter yang ber-sifat kuat, kokoh dan memiliki keunikan pada bentuk dan warnanya.

b) *Weaknesses*

Produk kursi belajar Anak Berkebutuhan Khusus, khususnya anak penyandang autis, anak ini memiliki kelemahan dalam menyerap informasi yang disampaikan. Terkadang, perilaku mereka yang meledak-ledak juga sulit ditebak. Bisa saja sedang dilakukan proses pembelajaran anak autis ini tantrum.

c) *Opportunities*

Peluang pasar yang dimiliki produk berbahan kayu ini sangat menjanjikan karena dapat berguna untuk keperluan rumah tangga dan bisnis (mebel atau furniture).

d) *Threats*

Proses imitation dan plagiarism yang kerap dilakukan pada bisnis produk berbahan dasar kayu menjadi salah satu bentuk ancaman serius bagi perkembangan desain produk kayu ini.

### Konsep 5W+1H

Berikut ini adalah analisa konsep 5W+1H, diantaranya:

a. *What*

Kursi belajar ini digunakan untuk proses/kegiatan belajar dengan perancangan yang lebih efektif guna memenuhi aspek kenyamanan dan keamanan penggunaannya.

b. *Who*

Memenuhi perancangan kursi belajar guna kebutuhan yang diperlukan anak penyandang autis dalam rentang usia 6-8 tahun.

c. *Why*

Tujuan dari konsep perancangan kursi belajar ini untuk anak autis dikarenakan kurangnya perhatian khusus terhadap anak autis dalam aspek kenyamanan dan keamanan dalam penggunaan kursi belajar ini.

d. *Where*

Implementasi perancangan kursi belajar ini ditujukan untuk anak autis di SDLB Ananda Mandiri.

e. *When*

Perancangan kursi belajar ini untuk anak berkebutuhan khusus, khususnya anak penyandang autis pada tahun 2020.

f. *How*

Dengan mempelajari karakteristik anak penyandang autis dan memperhitungkan aspek kenyamanan dan keamanan pada kursi ini,

maka unsur keamanan dan estetika dalam ilmu disiplin interior dapat diciptakan.

Terdapat beberapa kontruksi yang dipakai oleh penulis, sehingga memudahkan saat pembuatan atau proses pengerjaan *prototype*. Data yang ditampilkan cukup lengkap sehingga cukup jelas bagi tukang untuk menyelesaikan produk ini, dibawah ini merupakan beberapa gambaran atau lembar kerja yang dibuat oleh penulis.

### Kriteria Desain Dari Segi Pengguna (*User Target*)

Untuk mencapai kriteria desain yang dibutuhkan dalam pembuatan kursi belajar anak autis. Data kepribadian mencakup beberapa hal diantaranya, umur, karakter, dan gender, dari hasil observasi penulis kepribadian pengguna diperoleh hasil sebagai berikut: pengguna berada di usia antara 6-8 tahun, mayoritas pengguna adalah laki-laki dan perempuan yang menggunakan produk ini. Pengguna adalah seorang yang terbiasa melakukan aktifitas belajar, biasanya pengguna jenis ini memiliki ketertarikan terhadap pola hidup sehat, disamping itu pengguna adalah orang yang cukup *hyperactive*, dan memiliki gangguan interaksi social, hal-hal yang diamati adalah kontak mata saat diajak bicara, ekspresi wajah dan tubuh yang sesuai, bermain dengan anak seusianya, dan berempati dan mengekspresikan emosi yang sesuai.

USER PERSEKUTUAN



Gambar 5.1 User Target

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Syifa Sakinah, 2019)

Kriteria desain menurut pekerjaan dari pemakai kursi tersebut ini menargetkan kepada anak berkebutuhan khusus, yang memiliki tingkat kemauan belajar yang tinggi. Target pemakai kursi belajar ini adalah anak penyandang autis yang berada di SDLB Ananda Mandiri.

**USER**



**Gambar 5.2 User Work**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Syifa Sakinah, 2019)



**Gambar 5.5 User Enviroment**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

**Key Visual**

Gambar dibawah merupakan beberapa kumpulan *key visual* yang menjadi inspirasi bentuk, warna, pengaplikasian motif yang akan diterapkan pada produk, kumpulan *gambar* ini merepresentatifkan inspirasi desain yang membentuk sebuah rancangan produk kursi belajar, pada gambar diatas terdapat inspirasi bentuk, warna, motif, gaya desain dan gambaran kombinasi warna biru dan kuning *soft* agar memberikan kesan yang hangat kepada anak berkebutuhan khusus.



**Gambar 5.6 Gambar Key Visual**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

**Key Word**

Dalam perancangan desain produk kursi belajar untuk anak autis, penulis merumuskan beberapa kata kunci sebagai representatif karakter dari produk yang didesain, kata kunci ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran atas karakter

yang ada, berikut ini merupakan beberapa *key word* yang dirumuskan perancang:

1. Organic  
Konsep organik pada produk muncul dari pemilihan material kayu yang bersumber dari bahan organik alam, material kayu juga tidak berbahaya bagi pengguna anak berkebutuhan khusus.
2. Narcistic  
Nuansa warna yang hangat tercipta dari sentuhan ornamen motif dot yang menghiasi sisi produk, penggambaran ornamen motif dot diadaptasi dari unsur lingkaran, unsur lingkaran juga sangat dominan karena produk merupakan produk furniture yang berkaitan dengan psikologi dan ketertarikan anak berkebutuhan khusus.
3. Autism  
Perancangan produk kursi belajar dirancang sesuai kebutuhan anak penyandang autisme, guna menerapkan aspek kenyamanan dan keamanan pada penggunaannya.
4. Brachiosaurus  
Perancangan produk kursi belajar ini mengambil konsep dari anak penyandang autis karena anak kecil identik lebih cepat mengenal mainan anak, maka dari itu penulis mengambil ide bentuk dari sebuah mainan anak hewan brachiosaurus agar anak autis tertarik dan tenang duduk di kursi tersebut. Selain itu, dapat merangsang kreatifitas anak dan memfasilitasi anak tantrum (bagian kaki diperkuat dan menggunakan sabuk pengaman atau *safety belt*).

**Image Board**

*Image board* adalah sekumpulan konsep yang tertata menjadi sebuah gambar visual yang merepresentatifkan *target user*, *user personality*, *key visual*, inspirasi desain. Berikut ini merupakan *image board* yang dirancang penulis sebelum mendesain produk:

**IMAGE BOARD**

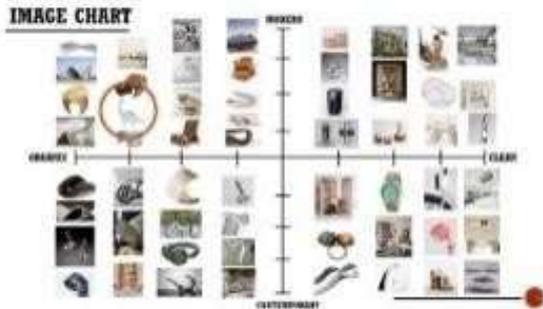


**Gambar 5.7 Gambar Image Board**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

**Image Chart**

*Image chart* di bawah adalah gabungan beberapa gambar dengan macam-macam gaya desain

yang penulis pilih untuk menentukan dikuadran mana dan desain seperti apa yang akan menjadi acuan rancangan Kursi Belajar yang penulis akan buat.



Gambar 5.8 Gambar Image Chart  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi SyifaSakinah, 2019)

### Konsep Desain

Konsep desain yang penulis rancang adalah kursi belajar untuk anak autisme dengan mengedepankan aspek kenyamanan dan keamanan menggunakan material dengan pertimbangan sebagai berikut: Material adalah material yang aman digunakan untuk produk anak-anak, material yang tidak merusak alam, berbahan dasar kayu olahan atau non-solid serta mudah didapat. Material ini bersifat kuat, kokoh material berpori-pori sangat kecil atau hampir tidak berpori, material tahan terhadap goresan. Dengan pertimbangan tersebut penulis memilih material kayu olahan atau multiplek sebagai bahan utama pembuatan produk. Perancangan produk kursi belajar ini mengambil konsep dari anak penyandang autisme karena anak kecil identik lebih cepat mengenal mainan anak, maka dari itu penulis mengambil ide bentuk dari sebuah mainan anak hewan brachiosaurus agar anak autisme dapat tertarik dan tenang duduk di kursi tersebut. Selain itu, dapat merangsang kreatifitas anak dan memfasilitasi anak tantrum (bagian kaki diperkuat dan menggunakan sabuk pengaman atau *safety belt*).

Kursi belajar ini mengedepankan aspek ergonomi yang dimana kursi belajar ini memiliki kenyamanan pada saat digunakan dengan anak autisme, tidak membahayakan bagi anak-anak, mampu memfasilitasi anak jika terjadi tantrum, sesuai dengan usia anak 6-8 tahun. Kursi belajar ini dapat dipindahkan, tetapi tidak mudah bergerak pada saat anak autisme tantrum. Aspek *easy to care* anak autisme kurang bisa memahami pentingnya merawat, menjaga kebersihan benda oleh karena itu penulis menggunakan *finishing* pada kursi belajar dengan finishing yang *glossy* agar mudah dibersihkan. Aspek *easy to use* memenuhi sifat dasar kursi yang diperuntukkan untuk duduk dan tidak mengambil konsep bentuk yang terlalu rumit.

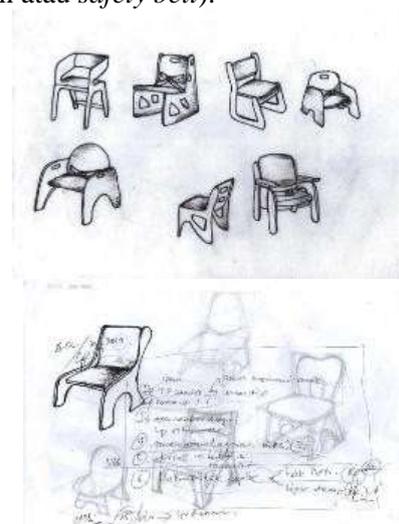
Untuk konsep desain penulis mengambil konsep *ornament* dot atau lingkaran dengan warna

kuning *soft*, agar memberikan kesan yang hangat kepada anak berkebutuhan khusus. Dengan sentuhan motif dot atau lingkaran, objek dalam motif yang akan diterapkan dalam produk adalah lingkaran. Karena unsur lingkaran juga sangat dominan terhadap produk furniture yang berkaitan dengan psikologi dan ketertarikan anak berkebutuhan khusus. Untuk konsep warna pada perancangan, karena produk rancangan terbuat dari material kayu olahan, maka proses pewarnaan dihasilkan dari warna dominan biru dan kuning *soft*, agar anak dapat tertarik menggunakannya.

### Brainstorming

Brainstorming biasanya merupakan aktivitas kelompok yang menghasilkan sejumlah besar ide. Sekelompok manusia tidak hanya akan saling melengkapi dalam pengalaman yang luas, tetapi juga menjamin pertukaran ide dan saling mengisi. Dalam hal demikian, ide seseorang akan menolong merangsang ide orang lain dan akhirnya menjadi arus ide yang nyata.

Perancangan produk kursi belajar ini mengambil konsep dari anak penyandang autisme karena anak kecil identik lebih cepat mengenal mainan anak, maka dari itu penulis mengambil ide bentuk dari sebuah mainan anak hewan brachiosaurus agar anak autisme dapat tertarik dan tenang duduk di kursi tersebut. Selain itu, dapat merangsang kreatifitas anak dan memfasilitasi anak tantrum (bagian kaki diperkuat dan menggunakan sabuk pengaman atau *safety belt*).



Gambar 5.9 Brainstorming Manual  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi SyifaSakinah, 2019)



**Gambar 5.11 Alternatif Desain**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi SyifaSakinah, 2019)

### 3D Rendering

Selanjutnya, Desain yang dipilih adalah gambar Brandstorming *alternative* desain 1 karena bentuk dari kursi ini yang paling mendekati dengan konsep desain dan konsep bentuk dari brachiosaurus. Bentuk dari kursi belajar seperti hewan brachiosaurus, kursi ini sangat kuat dan kokoh. Dibagian kaki belakang dipanjangkan agar kursi dapat menahan ketika anak tersebut mengalami tantrum. Serta pemilihan warnanya yang sangat tepat untuk psikologi anak autis dengan menggunakan warna yang hangat yaitu biru dan kuning soft. Kemudian, pada kursi diberikan motif dot atau lingkaran agar anak autis dapat tertarik dan tenang duduk dikursi tersebut. Lalu, kursi belajar untuk anak autis ini Menerapkan aspek keamanan dengan memberikan sabuk pengaman pada kursi belajar agar anak autis tidak jalan-jalan pada saat proses pembelajaran dimulai dan sabuk pengaman ini mampu mengatasi anak tantrum pada saat proses pembelajaran sedang berjalan langsung. Setelah melewati tahap konsep, brandstorming dan tahap pemilihan desain. Tahap selanjutnya adalah tahap rendering agar visual dari kursi belajar ini sangat terlihat menarik. Proses rendering menggunakan software V-ray.

### Diorama

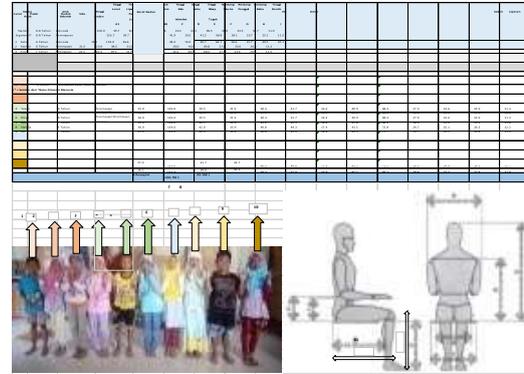
Gambar dibawah adalah diorama dari perancangan kursi belajar untuk anak penyandang autis dengan menggunakan sabuk pengaman atau *seat belt*. Diorama produk bertujuan untuk mengetahui keseimbangan produk dengan penggunaanya, diorama produk juga menggambarkan proporsi suatu produk dengan objek lain, berikut ini adalah diorama produk:



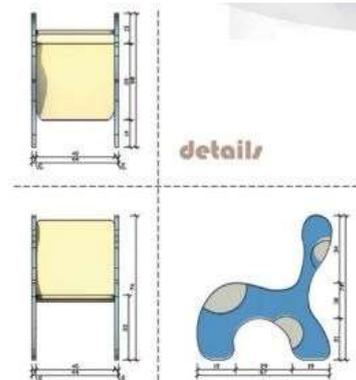
**Gambar 5.15 Diorama**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

### Gambar Tampak

Untuk menghasilkan gambar tampak, didapat dengan cara menganalisa ukuran-ukuran antropometrik dari anak autis yang berusia 6-8 tahun. Peneliti mengambil sample 10 anak yang berusia 6-8 tahun.



**Gambar 5.16 Data Antropometrik Anak**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)



**Gambar 5.17 Gambar Tampak**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi SyifaSakinah, 2019)

### Proses Produksi

Proses produksi dilakukan pada bulan Agustus 2019 bertempat di workshop Pesona Citra Interior, yang beralamat JL. Pendidikan, No. 5 RT. 02 RW. 04, Mangun Jaya, Tambun Selatan, Mangunjaya, Kec. Tambun Sel., Bekasi, Jawa Barat. Proses produksi berlangsung selama se-minggu. Workshop ini berdiri pada tahun 2004, pemiliknya adalah dua orang yaitu bapak Edy Purwanto dan ibu Kusnimah. Berikut ini adalah dokumentasi proses produksi yang dilakukan peneliti langsung di workshop Pesona Citra Interior.



Gambar 5.18 Proses Produksi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi Syifa Sakinah, 2019)

### Kesimpulan

Hasil observasi menyimpulkan sebuah kekurangan pada furniture di ruang kelas terutama kursi belajar. Aktivitas yang dilakukan Pada anak autis dikelas terlihat sangatlah ekstrim. Sehingga adanya perilaku yang berlebihan dan kekurangan. Contoh perilaku yang berlebihan adalah adanya hiperaktivitas motorik, seperti tidak bisa diam, jalan mondar-mandir tanpa tujuan yang jelas, melompat-lompat, berputar-putar, memukul-mukul pintu, kursi atau meja yang ada di sekitarnya, mengulang-ulang suatu gerakan tertentu, mengamuk. Seringkali perilaku yang dilakuk-an oleh anak autis ini yang menjadi penyebab utama kerusakan pada kursi belajar di ruang kelas. Kemu-dian, di sekolah SLB Ananda Mandiri ini belum ada-nya kursi belajar yang dikhususkan untuk anak berke-butuhan khusus terutama anak penyandang autis.

Berdasarkan hasil kesimpulan observasi maka penulis menemukan usulan konsep baru pada perancangan kursi belajar untuk anak berkebutuhan khusus, khususnya anak penyandang autis, yaitu dengan menerapkan material yang aman digunakan untuk produk anak-anak, Material multiplek ini bersifat kuat dan kokoh. Dengan pertimbangan tersebut penulis memilih material kayu olahan atau multiplek sebagai bahan utama pembuatan produk. Perancangan produk kursi belajar ini mengambil konsep dari anak penyandang autis karena anak kecil identik lebih cepat mengenal mainan anak, maka dari itu penulis mengambil ide bentuk dari sebuah mainan anak hewan *brachiosaurus* agar anak autis dapat tertarik dan tenang duduk di kursi tersebut. Selain itu, dapat merangsang kreatifitas anak dan memfasilitasi anak tantrum (bagian kaki diperkuat dan menggunakan sabuk pengaman atau *safety belt*). Kursi belajar ini mengedepankan aspek ergonomi yang dimana kursi belajar ini memiliki kenyamanan pada saat digunakan dengan anak autis, tidak membahaya-kan bagi anak-anak, mampu

memfasilitasi anak jika terjadi tantrum, sesuai dengan usia anak 6-8tahun. Aspek *easy to care* anak autisme kurang bisa memahami pentingnya merawat, menjaga kebersihan benda oleh karena itu penulis menggunakan *finishing* pada kursi belajar dengan *finishing* yang *glossy* agar mudah dibersihkan. Aspek *easy to use* memenuhi sifat dasar kursi yang diperuntukkan untuk duduk dan tidak mengambil konsep bentuk yang terlalu rumit.

Untuk konsep desain penulis mengambil konsep *ornament dot* atau lingkaran dengan warna kuning soft, agar memberikan kesan yang hangat kepada anak berkebutuhan khusus. Dengan sen-tuhan motif dot atau lingkaran, objek dalam motif yang akan diterapkan dalam produk adalah ling-karan. Karena unsur lingkaran juga sangat dominan terhadap produk *furniture* yang berkaitan dengan psikologi dan ketertarikan anak berkebutuhan khusus. Untuk konsep warna pada perancangan, karena produk rancangan terbuat dari material kayu olahan, maka proses pewarnaan dihasilkan dari warna dominan biru dan kuning *soft*, agar anak dapat tertarik menggunakannya. Pada perancangan kursi belajar untuk anak autis Fungsi warna, ukur-an, keamanan dan bentuk sangat penting untuk diperhatikan karena dapat berpengaruh dengan kebutuhan psikologis dan perkembangan anak berkebutuhan khusus (ABK) khususnya anak penyandang autisme.

### Saran

Kursi belajar anak autis sangat berhubungan erat dengan proses belajar mengajar sebagai akti-vitas utama didalamnya. Pemenuhan kebutuhan kursi belajar yang sesuai dengan fungsi dan tujuan metode belajar yang diterapkan memberikan pengaruh positif pada perkembangan anak. Harus ada kesesuaian antara perwujudan peralatan dan sarana yang dipakai dengan kondisi dan kebutuhan anak autis.

Sebagai seorang desainer pengembangan perancangan produk kursi belajar untuk anak penyandang autis tidak hanya sekedar menyelesaikan kebutuhan pengguna untuk aktifitas belajarnya yang baik, namun dari segi kenyamanan dan keamanan sangatlah penting.

### Daftar Pustaka Buku

- (<https://www.fisip.web.unair.ac.id>) fitri-m-a-  
Achmad, Rifa'i. Konsep Pembelajaran (2012; hal. 157-159)  
Adrian Priyatna. 2010. Let's End Bullying: Memahami, Mencegah, dan Mengatasi Bullying. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- Ali Nugraha, Warna (2008: hal. 34) Darma Prawira, Sulasmi. (1989). Warna Sebagai Salah Satu Unsur Seni dan Desain. Hal. 31
- Ali Nugraha, Warna (2008: hal. 35) Haygreen, J.G dan J.L. Bowyer. 1989. Hasil Hutan dan Ilmu Kayu, Suatu Pengantar. Diterjemahkan oleh Dr. Ir. Sutjipto A. Hadikusumo. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Aqila Smart, Anak Cacat Bukan Kiamat, (Yogyakarta: Kata Hati, 2010), hlm. 57. Nurhalim, K. Strategi Pembelajaran Anak Autis, (2014; hal. 25).
- Azwandi, Yosfan (2005) Mengenai dan Membantu Penyandang Autisma, Jakarta: Depdiknas.
- Bandi Delphie, Pendidikan Anak Autis, (Yogyakarta: Intan Sejati Klaten, 2009), hlm. 93-94.
- Book of Design Reference Standars. Whitney Library of Design. 1979. inulingga, Sukaria. 2011. Metode Penelitian. Medan: USU Press.
- Bridger, R.S. 2003. Introduction to Ergonomics Wignjosoebroto, S, 2000. Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu Teknik Analisis untuk Peningkatan Produktivitas Kerja.
- Buku Pedoman Penanganan dan Pendidikan Autisme YPAC, hal: 9 – 11
- Mirza Maulana, Anak Autis (Jogjakarta: Ar-Rruz Media Group. 2010), hlm. 11.
- Mirza Maulana, Anak Autis (Jogjakarta: Ar-Rruz Media Group. 2010), hlm. 12.
- Noer Rohmah, Psikologi Pendidikan ..., hlm. 116.
- Dumanauw, JF. 1982. Mengenal Kayu, Penerbit PT Gramedia, Jakarta
- Ebdi Sanyoto, Sadjiman, Drs. (2005) Dasar-Dasar Tata Rupa dan Desain. Yogyakarta.
- Endang Widjajanti Laksono, Definisi Warna (1998: hal. 42)
- Ginting, Rosnani. 2010. Perancangan Produk. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Haryanto, 2004 Pengertian Mebel. Mang, Karl. 1978. History of Furniture Design, Harry N. Abrams, New York, h.17.
- Hasdianah HR, Autis pada Anak Pencegahan, Perawatan, dan Pengobatan, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2013), hlm. 71.
- Haslindah. 2007. Analisa Ergonomi dala Perancangan Fasilitas Kerja untuk. Proses Perontok Padi (Thresher) dengan Pendekatan Biomekanika.
- Hidayat & Assjari, M. (2006). Identifikasi dan asesmen anak autis & layanan pendidikannya. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Diunduh tanggal 20 Februari 2017
- Hidayat, Asep AS. Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra. PT. Luxima
- Imam Gunawan, Metode Penelitian Kualitatif: teori dan praktik, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 80.
- Julius Panero, 1979. Dimensi Manusia & Ruang Interior. Penerbit Erlangga.
- Kasmudjo. 2012. Mebel dan Kerajinan Terori Dasar dan Aplikasi. Cakrawala Media. Yogyakarta.
- Leni Susanti, Kisah-kisah Motivasi untuk Anak Berkebutuhan Khusus Autis, (Jogjakarta; Javalitera, 2014), hlm. 12.
- Lexy J. Moleong, 2000. Metode penelitian kualitatif. Penerbit PT. Remaja Rosdakarya.
- Metro Media. Jakarta. 2003 (hlm 24-25). Somantri, Sutjihati. 2006. Psikologi Anak Luar Biasa. Bandung: PT. Refika Aditama
- Mirza Maulana, Anak Autis ..., hlm. 40-41.
- Mirza Maulana, Anak Autis, Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Lain Menuju Anak Cerdas dan Sehat, (Jogjakarta: Ar-Rruz Media Group. 2010), hlm. 14.
- Nattaya Lakshita, Panduan Sempel Mendidik Anak Autis, (Jogjakarta: Javalitera, 2013), hlm. 37.
- Noer Rohmah, Psikologi Pendidikan, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 115.
- Nurmianto, Eko. 1995. Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya. Guna Widya: Surabaya.
- Nurmianto, Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasinya. 1991
- Pengertian autisme. (2012). Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Apel Surabaya. Diunduh tanggal 20 Februari 2017. (<https://www.library.uinsby.ac.id/>).
- Portillo, Margaret. Color Planning for Interiors: An Integrated Approach to Color in Designed Spaces. John Wiley & Sons, Inc. 2009.
- Rifa'i, Achmad. Pembelajaran (2012; hal. 157).
- SPanero, Julius & Zelnik, Martin. Human Dimension & Interior Space: A Source
- Spiegelberg, Phenomenological Perspectives: Historical and Systematic Essays in Honor of Herbert Spiegelberg, 1975.
- Suparno, Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus, (Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas, 2007), hal. 97.
- Suparno, Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus, (Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas, 2007), hal. 97 Segregatif adalah

memisahkan anak-anak berkebutuhan khusus dari anak-anak normal dan menempatkan mereka di sekolah khusus.

Tarwaka, dkk. 2004. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. Hal.178-180142.

### Daftar Web

Definisi Childhood\_disintegrative\_ disorder,  
[https://www.researchgate.net/publication/230574348\\_Childhood\\_disintegrativedisorder](https://www.researchgate.net/publication/230574348_Childhood_disintegrativedisorder)

Beranda SLB Ananda Mandiri,  
<http://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id/sekolah/2166C09D9EC4678AF0A>(diakses pada 04 Agustus 2019).

Memahami apa yang terjadi pada otak anak autis,  
<https://autismdariasampaiz.wordpress.com/2017/12/26/memahami-apa-yang-terjadi-pada-otak-anak-autis/>

Pengertian Autis,  
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132313280/pendidikan/AUTISME-PWPT.pdf> Jenis Anak Autisme,  
<https://dosenpsikologi.com/jenis-autisme-pada-anak>

Desain Sistem Furniture untuk Terapi Anak Autis,  
[https://mafiadoc.com/desain-sistem-furniture-untuk-terapi-anak-autisinfo\\_5a37834a1723dd9a0940e45b.html](https://mafiadoc.com/desain-sistem-furniture-untuk-terapi-anak-autisinfo_5a37834a1723dd9a0940e45b.html)

Review The Good Dinosaur  
[https://www.liputan6.com/showbiz/read/2376691/review-the-good-dinosaur-atau-dino-yang-baik?related=dable&utm\\_expid=.9Z4i5ypGQeGiS7w9arwTvQ.1&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.liputan6.com/showbiz/read/2376691/review-the-good-dinosaur-atau-dino-yang-baik?related=dable&utm_expid=.9Z4i5ypGQeGiS7w9arwTvQ.1&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F)

### Daftar Jurnal

<https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/788/jbptunikompp-gdl-syariphida-39389-6-babii.pdf>

<http://e-journal.uajy.ac.id/10799/3/2TA14310.pdf>  
[http://eprints.umm.ac.id/36023/3/jiptum\\_mpp-gdl-andritrile-48580-3-babii.pdf](http://eprints.umm.ac.id/36023/3/jiptum_mpp-gdl-andritrile-48580-3-babii.pdf)

<https://eprints.uny.ac.id/62075/6/6.BAB%20II.pdf>  
Surya, G.G. (2017). Penyuluhan Aplikasi 3 Dimensi Berbasis Modeling Dan Rendering Untuk Pendidikan Yang Kreatif Pada Sekolah Dasar Islam Al-Chasanah. *Jurnal Abdimas*, 4(1), 102-111.

Rochyat, I. G., Fauzi, M., Wiyono, E.,. (2021). Pelatihan Kreativitas Seni Dan Desain Untuk Pengajar Taman Belajar Kita Di Era Pandemi. *Jurnal Abdimas*, 7(4), 287-292.

Marpaung, J. V., Fauzi, M., & Prastyani, D. (2021). Redesign Woodeco Stool. *Journal Of Applied Science (Japps)*, 3(2), 037-047.

Fuad, A., & Anggraeni, P. (2021). Kajian Karakteristik Visual Pakaian Tokoh Pada Perancangan Buku Cerita Bergambar Sejarah Perjuangan Sultan Ageng Tirtayasa. *Widyakala: Journal Of Pembangunan Jaya University*, 8, 25-31.

Maulana, S. Animo Mahasiswa Desain Interior Dalam Keterlibatan Kegiatan Mbkm Untuk Mendukung Perkembangan Industri Kreatif.

<https://kreatifjurnalpolnes.com/wp/wp-content/uploads/2018/06/6Etwin-Fibriani-April-2017.pdf>

<https://kreatifjurnalpolnes.com/wp/wp-content/uploads/2018/06/6Etwin-Fibriani-April-2017.pdf>

Widyastuti, P. A., & Judianto, O. (2020, March). Pengembangan Ergonomi Bentuk Desain Seterika. In *Senada (Seminar Nasional Manajemen, Desain Dan Aplikasi Bisnis Teknologi) (Vol. 3, Pp. 492-498)*.

<http://digilib.unimus.ac.id/files//disk1/111/jtptunimus-gdl-dwisuswant-5528-3-babi.pdf>

<http://repository.uinsuska.ac.id/2997/3/BAB%20II.pdf>

<http://e-journal.uajy.ac.id/3342/3/2TA12506.pdf>