

PERANCANGAN VISUAL ALAT PERAGA MENGENAL HURUF UNTUK PENGAJAR ANAK DOWN SYNDROME

Irene Hasian¹⁾, Dewanto Yahya²⁾, dan Ardila Salsabila³⁾

¹⁾Sekolah Tinggi Media Komunikasi Trisakti
irene.hasian@trisaktimultimedia.ac.id

²⁾Sekolah Tinggi Media Komunikasi Trisakti
dewanto.yahya@trisaktimultimedia.ac.id

³⁾Sekolah Tinggi Media Komunikasi Trisakti
202033005.ardila@trisaktimultimedia.ac.id

ABSTRAK

Anak Down Syndrome memiliki pemahaman membaca cukup buruk dari pada anak pada umumnya dan hanya bisa membaca atau memahami sedikit kalimat tertulis dari anak pada umumnya. Dibutuhkanlah seorang pengajar atau terapis anak yang dapat membantu proses pembelajaran Anak Down Syndrome. Selain Pengajar dan terapis, media pembelajaran yang sesuai akan sangat membantu si anak agar belajar tetap menyenangkan tanpa rasa bosan. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang sesuai dan tepat untuk pembelajaran anak Down Syndrome. Pengaplikasian dalam alat peraga atau media pembelajaran anak, mulai dari menulis, menarik garis putus-putus, menghubungkan, dan menghitung, karena anak butuh belajar menghitung. Sehingga perancangan font serta visual alat peraga ini dapat digunakan oleh guru untuk membantu dalam proses belajar anak Down Syndrome sebagai visual media pembelajarannya.

Kata Kunci : Font, Pengajar Anak Down Syndrome, Anak Down Syndrome, Media pembelajaran, Alat peraga

ABSTRACT

Children with Down Syndrome have a fairly poor reading comprehension than children in general and can only read or understand a few written sentences from children in general. It takes a teacher or child therapist who can help the learning process of Down Syndrome Children. In addition to teachers and therapists, appropriate learning media will greatly help the child to keep learning fun without feeling bored. Therefore we need an appropriate and appropriate learning media for learning Down Syndrome children. Starting from them understanding a letter to understand a word, the sentence after that is a statement. Next to the application in teaching aids or children's learning media, starting from writing, drawing dotted lines, connecting, and counting, because children need to learn to count. So that the design of fonts and visual aids can be used by teachers to assist in the learning process of children with Down syndrome as a visual medium of learning.

Keywords: *Fonts, Teachers of Down Syndrome Children, Down Syndrome Children, Learning media, teaching aids*

PENDAHULUAN

Menurut Cuncha (Kosasih, 2012), “*Down Syndrome* adalah suatu kondisi keterbelakangan perkembangan fisik dan mental pada anak yang diakibatkan adanya abnormalitas perkembangan kromosom”. *Down syndrom* adalah kelainan kromosom pada manusia yang terjadi setiap satu dari 1000 kelahiran. Penderita *Down Syndrome* memiliki tiga kromosom 21. Kelebihan kromosom inilah yang menjadi ciri khas *Down Syndrome* atau yang dikenal dengan istilah Trisomi 21. (Purnamasari, tirta.id, 2015). WHO memperkirakan ada 8 juta penderita *Down Syndrome* di seluruh dunia. *Down Syndrom* biasanya memiliki tingkat kecerdasan subnormal, Perkembangan mental anak *Down Syndrom* mungkin mengalami keterlambatan, anak *Down Syndrom* memiliki perilaku yang kurang baik, anak *Down Syndrom* memiliki konsentrasi yang buruk dan mudah terganggu, kemampuan anak *Down Syndrom* memiliki keterbatasan dalam berpikir ke depan, dan kemampuan

anak *Down Syndrom* dalam memecahkan masalah mengalami keterlambatan. Karakteristik anak *Down Syndrom* dalam proses pembelajaran yang terlihat menonjol selain kurangnya pemahaman, anak juga mereka mudah bosan, rentang konsentrasi yang pendek dalam menerima pelajaran dan bertingkah semaunya. Mereka terkadang mencari kesibukan yang lebih menarik minatnya. Kebanyakan anak *Down Syndrom* akan sangat ceria bila diajak menari, bernyanyi, mewarnai dan diajak melakukan kegiatan-kegiatan menyenangkan lainnya.

Anak dengan *Down Syndrome* diperlukan penanganan secara multidisiplin. Selain penanganan secara medis, pendidikan anak penderita tersebut juga perlu mendapat perhatian, kasih sayang, maupun dalam berinteraksi sosial. Semakin banyak upaya yang dilakukan oleh lingkungan, maka anak *Down Syndrome* dapat mengembangkan potensinya dengan optimal. Oleh karena itu, anak *down syndrome* memerlukan pelayanan pendidikan khusus (Direktorat Pembinaan SLB dalam Miranda, 2013). Dengan adanya lembaga pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus ini, akan sangat membantu orangtua dalam menghadapi berbagai metode pembelajaran, sekaligus terapi untuk anak berkebutuhan khusus. Menurut Mangunsong (2011), menyatakan program pendidikan untuk anak luar biasa sangat membutuhkan juga keterlibatan orangtua. Misalnya melayani, membantu kegiatan di kelas, memberikan perhatian pada saat terapi dan melanjutkan latihan di rumah, serta membantu mempelajari keterampilan baru yang dilatihkan. Mulai dari menjaga kebersihan dan kesehatan, mandiri, dan keterampilan komunikasi ataupun literasi yaitu memahami sebuah informasi mulai dari membaca dan menulis.

Dua studi penelitian telah menyelidiki kemampuan dan pemahaman membaca dari anak *Down Syndrome* yang berusia 6 tahun sampai usia 13 tahun, pada umur ini adalah umur yang relatif sama dengan perkembangan membaca pada anak normal lainnya. Kemampuan yang diteliti mulai dari keakuratan membaca dan pemahaman dari mendengarkan sebuah kata. Seorang Fonologis dari pengetahuan kosakata berkata pada studi 1, bahwa anak *Down Syndrome* memiliki pemahaman membaca yang paling buruk dari pada anak pada umumnya dan hanya bisa membaca atau memahami sedikit kalimat tertulis dari anak pada umumnya. Anak *Down Syndrome* akan kurang memahami jika pembelajaran hanya sebatas kertas tercetak atau hanya buku tanpa ada yang membantunya. Karena memori dan pemahaman yang rendah, menurut fonologis kemampuan membaca *Down Syndrome* dapat dibantu dengan mengeja atau membantunya dalam kalimat lisan, hal tersebut dapat membantunya dalam pemahaman membaca untuk mereka. (Laws, 2015).

Mengoni, Nash, dan Hulme (2013) memberikan kesimpulan dalam perbedaan pembelajaran antara anak normal dan anak *Down Syndrome*, dalam kesimpulannya itu dikatakan, bahwa media pembelajaran dengan *orthographic* support cukup mudah dan menjadi keuntungan kecil untuk anak *Down Syndrome* dalam mempelajari objek baru atau memahami sesuatu (Laws, 2015). Beberapa media pembelajaran yang dinilai *orthographic* atau biasa kita sebut juga dengan interaktif atau alat peraga seperti *puzzle* gambar atau *puzzle* warna, kartu alfabet atau kartu angka, dan banyak media interaktif lainnya sangat berperan penting sebagai media pembelajaran interaktif, terutama pada anak *Down Syndrome*. Banyak juga terapis-terapis yang menggunakan media tersebut sebagai pengobatan/terapi untuk anak *Down Syndrome*. Media bergambar dan berwarna warni sangat disukai oleh anak *Down Syndrome*, penggunaan tipografi yang digunakan juga memiliki nilai tambah untuk membantu wali atau pengajar untuk mengajarkan tentang alfabet dan kata menjadi mudah (Sarah, 2013).

METODE PERANCANGAN

Setiap bentuk dalam sebuah alfabet memiliki keunikan fisik yang menyebabkan mata kita dapat membedakan antara huruf “m” dengan “p” atau “C” dengan “Q”. Keunikan ini disebabkan oleh cara mata melihat korelasi antara komponen visual yang satu dengan yang lain. Sekelompok pakar psikologi dari Jerman dan Austria pada tahun 1900 memformulasikan sebuah teori yang dikenal dengan teori *Gestalt* (Sihombing, 2001). Menurut Anggraini dan Nathalia (2014) dalam (Kristiana, 2018) *Gestalt* merupakan salah satu teori dalam membedah karya desain komunikasi visual. *Gestalt* adalah sebuah istilah yang berarti kesatuan yang utuh. Teori *gestalt* menjelaskan proses penyatuan

komponen-komponen yang berbeda sehingga membentuk visual atau pola yang memiliki unsur kemiripan dan menjadi kesatuan yang utuh.

Menurut Rustan (2017) memberikan pengertian bahwa Gestalt adalah sebuah teori psikologi yang mengatakan bahwa seseorang akan mempersepsikan apa yang dilihat dari lingkungannya sebagai satu kesatuan yang utuh. Dikembangkan oleh Max Wertheimer (1880-1943) bersama rekan-rekannya, teori ini dapat menjelaskan kecenderungan persepsi yang terbentuk di benak seseorang. Prinsip-prinsip dalam gestalt yang banyak diterapkan dalam logo antara lain Similarity, Closure, Figure ground dan Impossible figure. Salah satu hukum persepsi dalam teori ini membuktikan bahwa untuk mengenal atau membaca sebuah gambar diperlukan adanya kontras antara ruang positif yang disebut dengan *figure* dan ruang negatif yang disebut dengan *ground*.

Keluarga Huruf

Keluarga huruf terdiri atas berbagai kembangan yang berakar dari struktur bentuk dasar (reguler) sebuah alfabet dan setiap perubahan berat huruf masih memiliki kesinambungan bentuk. Menurut Danton (2001) perbedaan tampilan yang pokok dalam keluarga huruf dibagi menjadi tiga bentuk pengembangan, yaitu berat, proporsi, dan kemiringan.

1. Berat

Perubahan berat dan struktur bentuk dasar huruf terletak pada perbandingan antara tinggi dari huruf yang tercetak dengan lebar *stroke*. Bila ditinjau dari berat huruf, maka anggota dari keluarga huruf ini dapat dibagi menjadi tiga kelompok pokok, yaitu *light*, *reguler*, dan *bold*. Setiap anggota keluarga huruf baik *light*, *reguler*, dan *bold* memiliki kesamaan ciri fisik, namun dengan tampilnya perbedaan berat dapat memberikan dampak visual yang berbeda.

2. Proporsi

Perbandingan antara tinggi huruf yang tercetak dengan lebar dari huruf itu sendiri dapat dibagi menjadi tiga kelompok bila ditinjau dari perbandingan proporsi bila ditinjau dari perbandingan proporsi terhadap bentuk dasar huruf tersebut. Pembagiannya adalah *condensed*, *reguler*, dan *extended*. Kelompok huruf-huruf *condensed* dapat terakomodasi lebih banyak dalam sebuah bidang atau ruang. Namun, huruf-huruf ini apabila dicetak untuk keperluan naskah dalam jumlah yang panjang akan dapat melelahkan mata.

Proporsi yang tercetak atau yang membentuk suatu huruf dapat memberi dampak visual, dalam hal ini kesan. Kesan proporsional akan tersirat apabila huruf yang tercetak sesuai dengan kelompok proporsi (*condensed*, *reguler* atau *extended*). Apabila tidak sesuai dengan salah satu dari kelompok proporsi, kesan yang tersirat dari huruf yang tercetak adalah tidak proporsional.

3. Kemiringan/*Italic*

Huruf yang tercetak miring dalam terminologi tipografi disebut *italic*. Huruf *italic* ini biasanya digunakan untuk memberikan penekanan pada sebuah kata. Disamping itu, huruf-huruf ini juga dipakai untuk menunjukkan istilah atau kata yang berasal dari bahasa asing. Umumnya, huruf *italic* digunakan untuk teks dalam jumlah yang tidak terlalu panjang, seperti untuk keterangan gambar (*caption*), *highlight* dari naskah (*copy blurb*) serta kadang juga digunakan sebagai *headline* atau *sub-head*. Sudut kemiringan terbaik adalah 12 derajat. Mata akan sukar mengidentifikasi huruf *italic* apabila sudut kemiringan lebih kecil dari 12 derajat. Sebaliknya, apabila sudut kemiringan lebih besar dari 12 derajat, akan mempengaruhi keseimbangan bentuk huruf.

Keluarga huruf yang terdiri dari berat, proporsi dan kemiringan tersebut akan digunakan sebagai pisau bedah untuk membuktikan apakah berat, proporsi dan kemiringan yang membentuk suatu huruf dapat memberi dampak visual, dalam hal ini kesan.

PEMBAHASAN

Beberapa referensi font dalam perancangan *Down syndrome* font, dengan kekurangan dan kelebihanannya. Beberapa font dibawah ini adalah pilihan dalam perancangan media pembelajaran.






Tabel 3. Referensi Huruf





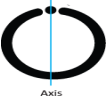
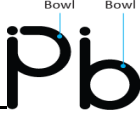



<i>Syndrome Font</i>	<i>Anna Font</i>	<i>Comic Sans</i>	<i>Down syndrome Font</i>
ABC, abc	ABC, abc	ABC, abc	ABC, abc
Terkesan lebih tebal	Terkesan kurang rapi	Huruf terlihat tidak tegas	Rapih setiap hurufnya.
Sulit untuk di baca	Beberapa huruf uppercase dan lowercase sama jenis.	huruf 'b' dan 'd' dapat dengan mudah membingungkan	Memiliki fungsi khusus pada setiap titik di hurufnya
Stem tebal tipis terkesan tak konsisten	Jenis <i>font</i> antara sans serif dan serif.	Kerning yang berantakan	Jenis <i>font</i> jelas sans serif
Ciri khas penggunaan titik yang unik	Anak <i>Down syndrome</i> asli yang membuat <i>font</i> ini.	Font populer untuk mengenalkan huruf kepada anak disleksia	Mudah di pahami dikarenakan bentuk huruf tak beda jauh dengan huruf pada umumnya.

Anatomi Huruf

Dalam perancangan huruf *Down syndrome Font* ini, menerapkan beberapa teori-teori sesuai dengan beberapa kaidah yang berlaku pada anatomi huruf. Diantaranya sebagai berikut.

Tabel 4. Anatomi Huruf


1.		<i>Stem</i> adalah garis tegak atau diagonal utama sebagai pembangun tubuh yang utama pada sebuah karakter huruf (Anggraini, 2014).
2.		<i>Body width</i> dan <i>body size</i> merupakan lebar dan ukuran suatu karakter atau huruf (Anggraini, 2014).
3.		<i>Terminal</i> adalah bagian ujung (lurus dan lengkung) dari setiap <i>stroke</i> yang tidak mengikutsertakan bagian <i>serif</i> sebuah karakter atau huruf (Anggraini, 2014).
4.		<i>Tail</i> adalah bagian yang berada di bawah garis <i>descender</i> . Biasa ditemukan di huruf (Q) dan (g, j, p, q, y) (Anggraini, 2014).
5.		<i>Shoulder</i> adalah bentuk lengkung yang biasanya pangkal sebuah <i>leg</i> (Sihombing, 2013).

6.		Crossbar adalah bagian huruf yang menghubungkan antara stem utama dan lainnya pada sebuah huruf. Contohnya pada huruf (A, H) (Anggraini, 2014).
7.		<p>a. <i>Capline</i> adalah sebuah garis maya lurus horisontal yang menjadi batas dari bagian teratas setiap huruf besar (Sihombing, 2013).</p> <p>b. <i>Mean line</i> adalah garis batas yang terletak pada bagian atas huruf kecil seperti (e, g, y) serta pada titik lengkung seperti pada huruf (h) (Sihombing, 2013).</p> <p>c. <i>Base line</i> adalah garis tak nampak dimana karakter huruf duduk namun huruf bulat (e) akan ditaruh sedikit lebih bawah melewati baseline (Sihombing, 2013).</p>
8.		<i>Arm</i> adalah <i>stroke horizontal</i> tidak terhubung pada satu atau kedua ujungnya (Anggraini, 2014).
9.		<i>Aperture</i> Ruang negatif atau jarak dari sisa stroke pada sebuah huruf (Anggraini, 2014).
10.		<i>Axis</i> adalah garis tak nampak ruang membagi sebuah huruf sehingga bagian atas dan bawah akan membentuk sebuah <i>axis</i> (Anggraini, 2014).
11.		<i>Bowl</i> Kurva parabola tertutup dan terbuka yang menciptakan kesan ruang di dalamnya (Sihombing, 2013).
12.		<i>Leg</i> adalah bagian huruf yang memiliki kesan “menopang” huruf tersebut. Misalkan bagian bawah huruf “L” dan garis diagonal bawah pada huruf “K” (Sihombing, 2013).
13.		<i>Spine</i> adalah sebuah proyeksi kecil dari <i>stroke</i> melekung pada huruf (Anggraini, 2014).
14.		<i>Counter</i> adalah bagian dalam dari “ <i>Bowl</i> ”. <i>Open counter</i> adalah bagian dalam <i>bowl</i> yang terbuka.

Sumber Gambar : Aset Pribadi

Prinsip Typeface

Tabel 5 Prinsip Typeface

1.		<i>Legibility</i> Kejelasan karakter pada huruf yang memudahkan pembaca mengenali dan membedakan masing-masing karakternya.
2.	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	<i>Readability</i> merupakan tingkat keterbacaan sebuah kata atau teks.

3.	Downsyndrome Font Downsyndrome Font	<i>Visibility</i> Kemampuan suatu huruf kata, kalimat dalam suatu media atau karya visual dapat terbaca dalam jarak tertentu.
4.	Pagi. Siang. Sore	<i>Clarity</i> adalah kemampuan huruf-huruf dalam karya desain yang padat di baca dan di mengerti oleh pengamat yang dituju.

Sumber Gambar : Aset Pribadi

Aplikasi Media



Gambar 27. *Flash Card wipe and clean* (sisi huruf)
Sumber : Aset Pribadi

Penulis menggunakan metode *Wipe and Clean* dengan tujuan agar kartu yang digunakan dapat dicoret atau di tulis oleh si anak untuk belajar, setelah itu bisa di hapus kembali dan bisa digunakan lagi. Ini dapat membuat media pembelajaran bisa digunakan berulang ulang.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Penulis merancang sebuah media pembelajaran dengan font yang mudah diajarkan oleh pengajar dan mudah di contohkan oleh anak *Down Syndrome*, dengan metode interaktif dan menarik serta mudah di pahami. Beberapa media pembelajaran yang dirancang antara lain, video mengenal huruf dan angka, *Flash Card Wipe and Clean Card*, puzzle dan juga *poster wipe and clean*.
2. Perancangan Visual Alat Peraga Mengenal Huruf Untuk Pengajar Anak *Down Syndrome* yang perlu diperhatikan adalah konsistensi dalam mengaplikasikan huruf di berbagai media, sehingga pengajar mudah dalam memberikan materi tentang mengenal huruf, dan bisa diaplikasikan di berbagai media pembelajaran anak *Down syndrome*.

REFERENSI

- Adler, Mortimer J. & Charles Van Doren. 2007. *How To Read A Book: Cara Jitu Mencapai Puncak Tujuan Membaca*. United States of America: Simon & Schuster.
- Anggraini S., Lia dan Kirana Nathalia. (2014). *Desain Komunikasi Visual Dasar- dasar Panduan untuk Pemula*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Danton, Sihombing. 2001. *Tipografi Dalam Desain Grafis*. Jakarta: Gramedia. Djaslim, Saladin. 2002. *Manajemen Pemasaran*. Bandung: PT. Linda Karya.
- Delphie, Bandi. 2006. *Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus (dalam setting Pendidikan Inklusi)*. Bandung: PT Refika Aditama. Depdiknas. (2014). Permendikbud No. 146 Tahun 2014. Jakarta: Depdiknas.
- Djuantoro, Dwi. 2014. *Patofisiologi: Buku Ajar Ilustrasi made Incredibly Easy*. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara.
- E.Kosasih . (2012). *Cara Bijak Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*. Cet1. Bandung.
- Lubis, Anita Angraini. 2019. *Faktor Gangguan Daya Ingat Anak Penderita Down syndrome Beda Usia di SLB Negeri 1 Padang*. Padang : Pusat Studi Gender dan Anak IAIN Padangsidempuan
- POTADS. 2019. *Trisomy 21 Down syndrome*. Jakarta : POTADS
- Sarah, Dewi. 2013. *Pengaruh Media Kartu Puzzel Bergambar Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Pada Anak Down syndrome*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Suherti, Agus. 2006. *Animasi Multimedia Pembelajaran*. Jurnal Teknologi. Vol. 2, No. 1. Cianjur: Universitas Suryakarta.