

PERANCANGAN ALAT BANTU PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN PKN UNTUK ANAK PDD-NOS

Eileen Florean Gunawan¹,

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
eg80029@student.uph.edu

Flonetta Felling²,

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
ff80014@student.uph.edu

Natassya Winoto³,

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
nw80002@student.uph.edu

Narima Safira Imantiani⁴,

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
tw80017@student.uph.edu

Tashia Oktavia Tanu Wijaya⁵,

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
eg80029@student.uph.edu

Devanny Gumulya⁶

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
devanny.gumulya@uph.edu

Eunike Puspawidjaja⁷

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
eunike.puspawidjaja@lecturer.uph.edu

ABSTRAK

Berangkat dari permasalahan yang timbul akibat kegiatan belajar mengajar berubah menjadi pembelajaran daring, hal ini membawa pengaruh bagi semua orang tanpa terkecuali anak penderita PDD-NOS. Metode pembelajaran yang digunakan dari masing-masing mata pelajaran pun harus ikut menyesuaikan. Oleh karena itu, dalam perancangan kali ini, penulis menspesifikasikan perancangan pada media belajar untuk mata pelajaran PKN. Dalam proses perancangannya, penulis menemukan beberapa hal yang menjadi dasar dari perancangan produk ini salah satunya adalah karakteristik yang dimiliki oleh penyandang PDD-NOS antara lain, mudah terdistraksi dengan hal-hal kecil, cenderung memiliki masalah komunikasi dan hubungan sosial. Produk ini dirancang menggunakan beberapa aspek visual yang disesuaikan dengan penyandang PDD-NOS menurut para ahli, seperti penggunaan warna-warna pastel dengan kontras rendah; tipografi yang mudah dibaca dan tidak bersifat dekoratif; tata kalimat yang sederhana; serta pemberian contoh dan bersifat repetitif. Dengan mengadaptasi dari metode pengajaran yang sudah ada yaitu DTT (*Discrete Trial Training*) pada perancangan produk tersebut, didapatkan beberapa aspek penting yang menjadi dasar kerja sistematis produk rancangan, antara lain: isyarat, perintah, respon, konsekuensi, dan jarak waktu antar instruksi. Peneliti mengadaptasi permainan ular tangga untuk dijadikan sebagai media utama pembelajaran PKN dengan tambahan media digital (dalam bentuk aplikasi perangkat gawai) sebagai alat bantu visual. Hal ini dilakukan untuk mendorong anak agar lebih giat belajar dengan metode yang mereka gemari.

Kata kunci : Pandemi, anak PDD-NOS, alat pembelajaran, mata pelajaran PKN

1. PENDAHULUAN

Pandemi virus corona menyebabkan keresahan bagi banyak orang di seluruh belahan dunia. Penyebaran tersebut membuat masalah yang cukup serius terutama dalam bidang kesehatan dunia. Menyikapi hal tersebut, banyak negara yang mengambil tindakan untuk memperkecil tingkat penyebaran virus corona salah satunya adalah dengan membatasi kontak fisik dengan melakukan pembelajaran dari rumah (daring). Menurut Rasyad (2020), pembelajaran daring merupakan media penunjang pendidikan dan bukan sebagai media pengganti pendidikan. Dalam pelaksanaan pembelajaran daring, guru harus bisa menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang tepat agar konsep pembelajaran dapat diterima oleh anak dengan baik.

Untuk saat ini, pembelajaran daring diterapkan untuk setiap jenjang pendidikan, dan pastinya semua siswa juga memerlukan waktu untuk penyesuaian. Dalam hal ini, bagi siswa SD dan siswa berkebutuhan khusus memerlukan bimbingan dari orang tua dan keluarga yang mampu mengakses internet.

Bagi siswa berkebutuhan khusus, pembelajaran daring juga merupakan hal yang baru. Akan tetapi, walaupun mereka yang memiliki keterbatasan tersebut harus mampu beradaptasi dengan pembelajaran daring. Berdasarkan jurnal berjudul "Pengalaman Belajar Daring Siswa Berkebutuhan Khusus Pada Pandemi Covid", mengatakan bahwa orangtua dan guru memiliki kewajiban untuk menyesuaikan model pembelajaran serta media pembelajaran yang sesuai untuk peserta didiknya².

Metode pembelajaran juga harus disesuaikan dengan topik dan minat pembelajaran dari setiap individu anak penyandang PDD-NOS. Topik-topik pembelajaran yang satu dengan lainnya mungkin akan menjadi tantangan yang berbeda-beda pula untuk dipelajari. Mengingat hal tersebut, kelompok secara spesifik ingin merancang alat yang dapat digunakan untuk membantu siswa untuk mengerti dan memahami mata pelajaran PKN kelas 12 sesuai dengan kurikulum K-13. Sehingga pada

akhirnya, kelompok berharap media pembelajaran yang dihasilkan dapat membantu siswa dengan PDD-NOS menerapkan pembelajaran PKN pada kehidupannya sehari-hari.

2. METODE

Teknik perancangan ini diawali dengan melakukan wawancara dengan salah satu guru yang mengajar anak PDD-NOS. Dari data-data yang terkumpul, penulis mulai mendapat gambaran mengenai hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan dalam melakukan perancangan alat belajar untuk anak PDD-NOS.

Setelah itu, penulis melakukan wawancara kedua dengan psikolog anak untuk memastikan kebenaran data-data yang terkumpul. Setelah melakukan verifikasi data-data tersebut, penulis melakukan wawancara narasumber yang merupakan salah satu orangtua dari penderita PDD-NOS serta melakukan observasi terhadap anak penderita PDD-NOS untuk mengetahui secara langsung karakter apa saja yang dimiliki oleh siswa tersebut.

Penulis kemudian memutuskan mata pelajaran apa yang akan menjadi subjek dari materi alat peraga, yaitu PKN. Mata pelajaran tersebut dinilai penting untuk siswa dalam menjalankan kehidupan bermasyarakatnya, namun siswa masih perlu bimbingan lebih lanjut untuk memahaminya. Selanjutnya dari data-data yang terkumpul, penulis mulai melakukan *ideation* untuk alat yang cocok bagi siswa kelas 12 dengan PDD-NOS. Proses *ideation* diawali dengan mencari data mengenai alat bantu umum apa saja yang cocok digunakan oleh siswa kelas 12 dengan PDD-NOS dalam mata pelajaran PKN.

Setelah data alat bantu yang sudah ada terkumpul, penulis melakukan *QFD* untuk membantu proses perancangan melalui *morphological chart*. Dalam *morphological chart* terdapat data dari *QFD* serta ide lainnya yang digabungkan dan menghasilkan 3 *output* desain yang nantinya akan dipilih desain yang paling cocok untuk pembelajaran PKN bagi anak penderita PDD-NOS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara dengan Para Ahli

Pada bagian ini, penulis telah mengumpulkan data dari hasil wawancara dengan Ibu Yuvita Wijaya yang berprofesi sebagai psikolog anak dan keluarga, serta Ibu Yuliana Anggreany selaku dosen psikologi di Universitas Pelita Harapan. Berikut hasil wawancara yang telah dirangkum:

Tabel 1. Hasil Wawancara Para Ahli

| Yuvita Wijaya | | Yuliana Anggreany |
|---------------|--|--|
| 1. | PDD-NOS Tidak PDD-NOS tidak masuk Memenuhi kriteria pada kategori DSM-5 autisme namun (dimasukan memiliki masalah Gangguan cenderung pada dan sosial). komunikasi, Masalah sosial Dan tidak disertai dengan perilaku berulang. | Pada komunikasi |
| 2. | Setiap anak penyandang PDD-NOS memiliki ciri-ciri dan permasalahan masing –masing dan berbeda-beda. Oleh karena itu penanganan untuk setiap anak penyandang PDD-NOS tidak bisa disamaratakan | Setiap anak penyandang PDD-NOS memilik ciri-ciri dan permasalahan masing-masing dan berbeda beda, oleh karena itu penanganan untuk setiap anak penyandang PDD-NOS tidak bisa disama ratakan. |
| 3. | Fokus adalah perihal penting yang harus diperhatikan karna mereka perlu fokus untuk memahami sesuatu. | Fokus adalah modal yang penting dalam pembelajaran dan sangat dibutuhkan. Dengan seiring melatih fokus secara bertahap fokus dalam kemampuan bahasa akan berjalan dengan baik. |
| 4. | | Untuk membuat pertanyaan kepada penyandang PDD-NOS diperlukan bahasa sehari-hari (sederhana mudah dipahami). |
| 5. | | Jika melakukan wawancara, perhatikan ekspresi lawan bicara supaya lawan bicara tetap merasa tidak takut, nyaman dan dapat diterima. |
| 6. | Jika memiliki kendala sensori alat visual, maka bisa menjadi masalah yang sensitif. Tetapi jika tidak memiliki kendala, hanya perlu dibantu melalui alat visual dan dibantu langsung dengan praktek langsung. | Penyandang PDD-NOS sulit untuk membayangkan hal yang abstrak/mengarang sesuatu, oleh karena itu dibutuhkan lebih banyak praktek (agar mengerti konsep yang sedang diajarkan). |
| 7. | | Alat peraga juga dapat membantu proses pembelajaran dimana jika ada alat peraga guru menjelaskan dan kemudian akan dipraktikkan langsung dengan pendampingan guru. |
| 8. | | Jika jadwal keteraturan berubah, penyandang PDD-NOS akan memiliki keresahan dan emosional tersendiri. Diperlukan aktivitas lain yang dapat mengalihkan rasa kecemasan yg dimiliki. |

Sumber: Data Pribadi, 2021

PDD atau yang merupakan singkatan dari *Pervasive Developmental Disorders* ditandai dengan adanya kerusakan yang meluas atau bahkan cukup parah di beberapa area dari pengembangan: Keterampilan interaksi sosial dua arah kepiawaian dalam berkomunikasi, atau munculnya perilaku yang berulang, ketertarikan, dan aktivitas.

Data epidemiologi menunjukkan PDD-NOS setidaknya dua kali lebih umum dari autisme di masyarakat umum (Chakrabatri & Fombonne, 2001). Satu atau lebih dari kondisi dibawah ini mengarahkan pada diagnosa PDD-NOS (1) Serangan gangguan perilaku setelah usia 3 tahun (2) Gejala atipikal berkaitan dengan 12 kriteria autisme yang ditentukan dalam DSM-IV.

Anak-anak umumnya berusia 3 sampai 4 tahun sebelum mereka menunjukkan gejala yang cukup untuk diagnosis. Tidak ada pola

Dalam pembuatan papan permainan sebagai alat pembelajaran anak PDD-NOS, penulis menggunakan metode pelatihan DTT (*Discrete Tri Training*). Dalam pelatihan bagi anak dengan autisme, DTT sangat berguna untuk mengajarkan bentuk perilaku baru (misalnya, suara ucapan atau

gejala atau tanda yang pasti pada anak-anak dengan PDD-NOS. Anak-anak dengan PDD-NOS mungkin menunjukkan beberapa kondisi berikut, seperti (1) memiliki **keterampilan sosial dan emosional yang buruk** serta mengalami kesulitan berinteraksi, (2) mengalami **kesulitan memahami atau menggunakan bentuk komunikasi** yang sesuai termasuk bahasa verbal, bahasa tubuh, ekspresi wajah, nada suara dan gerak tubuh, (3) mungkin mengalami **kesulitan besar dalam memproses informasi** yang diterima dari indera (misalnya sentuhan, suara, informasi visual), (4) merasa **kesulitan untuk menerima dan memproses informasi baru** termasuk perubahan aktivitas atau lingkungan, (5) Cenderung **kesulitan dalam memahami aturan interaksi sosial**.

gerakan motorik yang sebelumnya tidak dapat dilakukan oleh anak tersebut) dan diskriminan baru (misalnya, menanggapi permintaan yang berbeda dengan benar). DTT juga dapat digunakan untuk mengajarkan keterampilan yang lebih maju dan mengelola perilaku yang mengganggu

Tabel 2. Aspek Utama dalam Pelatihan DTT

| Aspek | Keterangan |
|------------------------|---|
| Stimulus Diskriminatif | Ing menyajikan instruksi atau pertanyaan singkat dan jelas, seperti "Lakukan ini" atau "Apa itu?" |
| Perintah | Pendamping membantu murid dalam menanggapi instruksi dengan benar. Misalnya, pendamping dapat membimbing murid sambil menuntun tangannya untuk melakukan respons, atau pendamping dapat mencontohkan respons tersebut. Saat murid berkembang, bantuan dari pendamping secara bertahap menghilang dan akhirnya menghilangkan <i>prompt</i> sehingga anak belajar untuk menanggapi isyarat itu sendiri. |
| Respon | Murid memberikan jawaban yang benar atau salah atas instruksi pendamping. |

| | |
|--------------------------|--|
| Konsekuensi | Jika murid memberikan respon yang benar, pendamping dapat memperkuat respon tersebut dengan pujian, pelukan, snack, akses untuk bermain, atau aktivitas lain yang disukai anak sebagai sinyal bahwa jawaban mereka benar. Sedangkan, jika murid memberikan respons yang salah, pendamping dapat memberi sinyal bahwa respons tersebut salah, seperti berkata “salah”, menggelengkan kepala dan sebagainya. |
| Interval antar Instruksi | Setelah memberikan konsekuensi, pendamping berhenti sekitar 1 (satu) hingga 5 (lima) detik sebelum memberikan instruksi selanjutnya. |

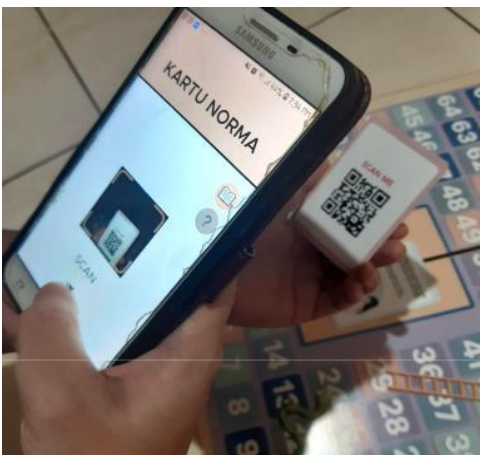
Diambil dari *Discrete Trial Training in the Treatment of Autism. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, Tristram Smith. 2001

Berdasarkan data dan permasalahan yang telah penulis analisa, didapatkan alternatif material untuk pemecahan masalah yaitu perancangan produk mainan yang edukatif dan dapat digunakan oleh siswa PDD-NOS selama pembelajaran daring. Maka dari itu, penulis merancang “Tangga Norma” sebagai upaya pemecahan masalah tersebut.



Gambar 1 Papan Permainan Alat Bantu Pembelajaran Mata Pelajaran PKN untuk Anak PDD-NOS. (Sumber: Data Pribadi, 2021.)

Konsep dari alat pembelajaran mata pelajaran PKN yang telah kami rancang dibagi menjadi 2 (dua) bagian, fisik dan digital. Bagian fisik dari alat ini diambil dari konsep permainan ular tangga berupa papan permainan dan kartu sebagai pengganti dadu. Perangkat fisik dipadukan dengan alat bantu visual berupa aplikasi yang dapat dijalankan melalui perangkat gawai.



Gambar 2 Contoh Penggunaan Papan Permainan dengan Aplikasi.

(Sumber: Data Pribadi, 2021.)

Pada awal permainan, murid membuka kotak tangga norma dan meletakkan kartu norma serta bidak yang tersimpan di dalam kotak keatas papan ular tangga. Kartu-kartu tersebut harus diacak terlebih dahulu, lalu murid mengambil kartu paling atas dan menjawab pertanyaan yang terletak pada belakang kartu. Setelah menjawab, murid memindai QR code pada kartu dengan aplikasi untuk memastikan apakah jawabannya benar atau tidak serta mengetahui jumlah langkah bidak. Setelah semua kartu sudah dipindai, murid dapat mengerjakan kuis dengan cara klik icon “kuis” pada halaman pertama aplikasi. Hasil dari kuis tersebut dapat digunakan untuk memastikan apakah murid sudah memahami materi dengan baik. Jika murid ingin belajar kembali dari kartu yang sudah dipindai, murid dapat membuka halaman koleksi. Selain itu, bila murid ingin mengulang permainan, murid dapat klik icon “reset”, maka halaman koleksi juga akan terkunci kembali secara otomatis.

Pada permainan ini diperlukan juga peran pendamping atau guru untuk melakukan percobaan secara berulang. Percobaan dilakukan oleh guru atau pendamping dengan cara menanyakan tindakan apa yang harus dilakukan pada contoh keadaan konkret yang mungkin terjadi kepada murid, sesuai dengan materi pada kartu.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah dengan mengimplementasikan permainan ular tangga terhadap materi pembelajaran, anak menjadi lebih tidak bosan untuk belajar. Ditambah penulis menggunakan dua media yang berbeda yaitu kartu fisik untuk pertanyaan dan aplikasi (visual) untuk jawaban serta jumlah langkah dalam permainan ular tangga. Hal ini dilakukan untuk mendorong anak agar memikirkan jawaban terlebih dahulu, tidak langsung melihat jawaban.

Akan tetapi, untuk memainkan permainan ini secara maksimal, diperlukan fokus pada anak yang cukup baik. Sedangkan kemampuan untuk fokus pada anak PDD-NOS tidak semuanya sama, sehingga permainan ini belum tentu cocok untuk dimainkan oleh semua anak PDD-NOS. Hal tersebut harus disesuaikan kembali pada kebutuhan serta kemampuan pada anak.

Dalam penelitian ini, diperlukan untuk melakukan uji coba lebih lanjut untuk memperdalam kelebihan serta kekurangan pada alat bantu belajar ini sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih sempurna. Selain itu, sistem download aplikasi yang kami gunakan masih menggunakan file .apk (bukan dari *playstore*) sehingga baru dapat digunakan oleh pengguna android.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama kami ingin mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, makalah ini dapat kami selesaikan dengan baik. Kemudian, kami ingin berterima kasih kepada Ibu Devanny Gumulya, S.Sn, M.Sc dan Ibu Eunike Puspawidjaja, S.Sn, selaku dosen pembimbing kami yang telah membimbing dan membantu kami dalam proses perancangan produk serta penyusunan makalah ini dari awal hingga akhir. Akhir kata, ucapan terima kasih ini juga ingin kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan melancarkan proses perancangan ini hingga akhirnya makalah ini dapat terselesaikan. Kami berharap agar hasil rancangan ini dapat membantu dan menambah pengetahuan bagi para pembaca.

6. DAFTAR PUSTAKA

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., Text Revision). Washington, DC: Author.

Admin, K. S. W. (2016, November 29). *Pervasive Developmental Disorder - Not Otherwise Specified (PDD-NOS)*. Kid Sense Child Development. <https://childdevelopment.com.au/areas-of-concern/diagnoses/pervasive-developmental-disorder-not-otherwise-specified-pdd-nos/>

Karabekiroglu, K. (2011, August 1). *Pervasive Developmental Disorder- not Otherwise Specified: Specifying and Differentiating*. IntechOpen. <https://www.intechopen.com/books/autism-spectrum-disorders-the-role-of-genetics-in-diagnosis-and-treatment/pervasive-developmental-disorder-not-otherwise-specified-specifying-and-differentiating>

LEAP (Life Skills and Education for Students with Autism and other Pervasive Behavioral Challenges) Program. (n.d.). Kennedy Krieger Institute. Retrieved January 16, 2021, from <https://www.kennedykrieger.org/schools-and-education/educational-programs/leap-program>

Managing ADHD, Autism, Learning Disabilities, and Concussion in School. (n.d.). Coursera. Retrieved January 16, 2021, from <https://www.coursera.org/learn/managing-adhd-autism-learning-disabilities-and-concussion-in-school#syllabus>

Smith, T. (2001). Discrete Trial Training in the Treatment of Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16(2), 86–92. <https://doi.org/10.1177/108835760101600204>

Temple Grandin, Ph.D. Assistant Professor
Colorado State University Fort Collins, CO

80523, USA (Revised: December2002). (n.d.). *Teaching Tips for Children and Adults with Autism*. Indiana Resource Center for Autism. Retrieved June 16, 2021, from <https://www.iidc.indiana.edu/irca/articles/teaching-tips-for-children-and-adults-with-autism.html>

What are Social Stories? - Special Learning Article. (n.d.). Special Learning. Retrieved January 16, 2021, from https://www.special-learning.com/article/what_are_social_stories

Pun, K. (2016, September 2). *Dos and don'ts on designing for accessibility*. Accessibility in Government. <https://accessibility.blog.gov.uk/2016/09/02/dos-and-donts-on-designing-for-accessibility/>