

PENGEMBANGAN TUTORIAL *TOILET TRAINING* PESERTA DIDIK AUTIS BERBASIS *WEB* FORMAT *MOBILE VERSION* BAGI GURU DI SEKOLAH INKLUSI

Shinta Idah Pertiwi

Pendidikan Luar Biasa, Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya
shinta.19009@mhs.unesa.ac.id

Wagino, Mudjito

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
wagino@unesa.ac.id, ak.mudjito@gmail.com

Abstract

This study aims to produce a product in the form of Toilet Training Tutorials for Autistic Students Based on Web Format Mobile version for Teachers in Inclusive Schools and describe the feasibility of the product from material experts, and material experts. The research design used the ADDIE development design from Branch 2010 which was modified only to the development stage. Data collection techniques include the process of developing data with validation techniques carried out by material experts and media experts. To find out that this product is of good quality and feasible by looking at the results of the expert validation instrument score analysis. From the expert validation test data, getting a percentage score of 96.4% and from material experts, the percentage score is 83.8%. Based on the results of the validation of material experts, and media experts, it shows that the Toilet Training Tutorial for Autistic Students Based on Web Format Mobile version for Teachers in Inclusive Schools is appropriate for learning autistic students.

Keywords: *Toilet Training, Web, Autism.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi dan mendeskripsikan validitas produk dari ahli materi, dan ahli materi. Desain penelitian menggunakan desain pengembangan ADDIE dari Branch 2010 yang dimodifikasi hanya sampai ke tahap pengembangan (*development*). Teknik pengumpulan data meliputi proses pengembangan data dengan teknik validasi yang dilakukan oleh ahli materi, dan ahli media. Untuk mengetahui bahwa produk ini berkualitas baik dan layak dengan melihat hasil analisis skor instrumen validasi ahli. Dari data uji validasi ahli, mendapatkan skor persentase 96,4% dan dari ahli materi, skor persentase 83,8%. Berdasarkan hasil validasi ahli materi, dan ahli media, menunjukkan bahwa Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi layak digunakan untuk pembelajaran siswa autis.

Kata Kunci: Toilet Training, Web, Autis

PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia berdasarkan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) tahun 2018 mencapai 265 juta jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 1,19% dan diperkirakan penyandang ASD (*Autism Spectrum Disorder*) di Indonesia yaitu 3.1 juta orang dengan penambahan penyandang baru 500 orang/tahun (Bapennas, 2018). Berdasarkan hasil dari infodatin penyandang

disabilitas yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI, pada tahun 2018 dilaporkan bahwa penyandang disabilitas di Indonesia yang tidak sekolah sebanyak 30,7 %, presentase ini lebih tinggi daripada anak penyandang disabilitas yang tamat sekolah dasar, yaitu sebesar 24,0%, (Infodatin, 2019). Data mengenai prevalensi autisme tersebut menuntut kita mengakui autisme sebagai keadaan yang perlu segera diperhatikan.

Merujuk pada catatan sejarah dari autisme, pada tahun 1911 istilah autisme digunakan oleh Eugen Bleuler, seorang psikiater yang menggunakan istilah tersebut untuk menggambarkan sekelompok gejala yang unik pada diri manusia, yang dahulu hanya dianggap sebagai gejala skizofrenia. Namun, sekarang telah diketahui bahwa autisme dan skizofrenia ialah dua kelainan yang berbeda, (Evans, 2013). Pada tahun 1943, Leo Kanner melakukan penelitian yang dituangkan ke dalam makalah berjudul *Autistic Disturbances of Affective Contact*. Dalam penelitiannya, Kanner melihat bahwa anak-anak tersebut mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi mereka, dan terdapat kelemahan dalam melakukan kontak mata atau menanggapi berbagai pertanyaan, serta kecenderungan memiliki ketertarikan terbatas pada hal yang disukai. Dalam penelitiannya, Kanner menemukan bahwa tidak sedikit diantara anak-anak tersebut memiliki minat yang terbatas, dan perilaku yang sifatnya berulang. Pola spesifik dari perilaku tersebut dijelaskan Kanner dengan sebutan *early infantile autism*, dan bukan sebagai bentuk dari skizofrenia, (Damayanti, 2020).

Sutadi (2011), berpendapat autisme adalah gangguan perkembangan neurologis berat yang mempengaruhi cara seseorang untuk berkomunikasi dan bersosialisasi atau berhubungan dengan orang lain. Siswa autisme pada umumnya mengalami gangguan perkembangan kompleks yang meliputi gangguan bahasa/komunikasi, perilaku dan interaksi sosial sehingga berpengaruh pada anak dalam menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari. Meskipun begitu, mereka masih mempunyai potensi untuk dilatih untuk menolong dan merawat diri dan beberapa pekerjaan yang memerlukan latihan secara mekanis. Menurut Hildayani (dalam Rosmaini, 2015), bahwa menolong diri sendiri dapat disebut dengan mengurus diri sendiri (*self help*) atau memelihara diri sendiri (*self care*). Sejalan dengan pendapat Mudjito (2014), yang menyatakan salah satu kebutuhan siswa autisme untuk mengoptimalkan kegiatan sehari-hari seperti menolong diri dan merawat diri. Kegiatan merawat diri yang dimaksud adalah kegiatan anak yang khususnya berhubungan dengan kebersihan diri, termasuk didalamnya yaitu kemampuan buang air besar dan buang air kecil.

Kemandirian buang air merupakan aspek dasar yang harus dikuasai anak sebelum menguasai kemampuan bina diri lainnya, sebagai kegiatan yang selalu dilakukan manusia secara rutin setiap hari. Buang air adalah aktivitas setiap individu yang merupakan bagian dari proses metabolisme tubuh yang berguna untuk mengeluarkan berbagai zat-zat yang tidak dibutuhkan tubuh, (Nurhasanah: 2017). *Toilet training* pada siswa autisme pada dasarnya merupakan proses melatih dan menanamkan kebiasaan pada anak untuk melakukan aktivitas buang air kecil dan besar pada tempatnya, di toilet, (Sudiatmika: 2018). *Toilet training* menjadi awal dari proses anak menuju kemandirian, di mana anak mulai belajar melakukan hal-hal kecil sendiri.

Toilet training adalah usaha melatih anak supaya mampu buang air kecil dan buang air besar sendiri. Dengan membiasakan anak untuk melakukan buang air kecil serta buang air besar sendiri dapat melatih kemandirian anak, selain itu pembelajaran *toilet training* ini juga penting diberikan agar anak juga bisa mengerti kebersihan sejak dini serta bisa menjaga kebersihan secara mandiri. Selaras dengan pernyataan Dalrymple & Ruble (dalam Saral, 2020),:

Toilet training (TT) refers to successful and un-prompted accomplishment of recognizing the need of visiting the toilet, waiting before elimination, going to toilet, in-toilet elimination, having less or no toileting accidents and consistent dryness. In addition to the chain of these steps, toileting contains such skills as pulling pants up/down, sitting on the toilet, appropriate use of toilet paper, flushing and washing hands. In the population with typical development, these skills are commonly acquired between the ages of 3 and 5.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Desa Pasuruan, Kabupaten Lampung Selatan pada bulan September 2020 melalui wawancara dengan guru di sekolah inklusi SD Negeri 2 Pasuruan, didapat temuan terdapat 2 anak dengan hambatan autisme di kelas 1 dan 2 dengan inisial YN dan FA. Kedua siswa autisme tersebut belum bisa melakukan langkah-langkah *toilet training* secara sempurna, sehingga perlu adanya guru pendamping yang menuntun anak menuju toilet, membuka pintu toilet, membuka celana anak, dan menyiram kotoran anak, hingga membersihkan anak. Pelatihan *toilet training* pada

anak telah dilakukan di sekolah, namun tidak ada buku panduan khusus ataupun media berbasis IT yang digunakan oleh guru. Latihan *toilet training* di sekolah dilakukan langsung di toilet menggunakan instruksi verbal dengan bantuan penuh, namun hal itu kurang efektif untuk anak spektrum autis karena menyebabkan anak spektrum autis bergantung dengan guru. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa di sekolah tersebut belum ada guru pendamping khusus sehingga semua siswa berkebutuhan khusus ditangani oleh guru yang umumnya bukan berlatar belakang pendidikan luar biasa. Para guru menyatakan bahwa terdapat kesulitan dalam memberikan program-program bina diri khususnya *toilet training* untuk siswa autis dan berharap terdapat pedoman khusus untuk mengajarkan *toilet training* yang telah disesuaikan dengan karakteristik anak dengan spektrum autis, sehingga pelatihan *toilet training* akan tersampaikan dengan baik, dan efektif dalam meningkatkan kemandirian siswa autis untuk ke toilet.

Pentingnya program *toilet training* juga disampaikan orangtua siswa. Selain di sekolah, penulis juga melakukan observasi di masyarakat dengan mengunjungi dua rumah yang memiliki anak dengan hambatan autis. Lokasi observasi pendahuluan ini dilakukan di dusun jati bening, desa Pasuruan Lampung Selatan, dan didapatkan informasi bahwa anak autis berinisial TR dengan usia 11 tahun sudah mampu melakukan buang air dan membersihkan kotorannya serta melepas dan memasang celana. Namun belum bisa membersihkan diri setelah buang air. Kemudian WS merupakan anak autis dengan usia 6 tahun masih memerlukan bantuan orangtua sepenuhnya. Para orangtua berharap adanya pelatihan *toilet training* yang dilaksanakan di sekolah dan dapat disampaikan pihak guru kepada orangtua mengenai pelatihan *toilet training* sehingga program dapat dilaksanakan baik di sekolah maupun dirumah dengan prosedur yang sama.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh studi pendahuluan yang telah dilakukan Alvionita pada tahun 2019 yang dilakukan dengan observasi dan wawancara di Poli Anak Berkebutuhan Khusus RSJD Sungai Bangkong yang mengungkapkan bahwa sebagian besar anak 5 dari 8 ASD belum dapat melakukan *toilet training* secara mandiri.

Berdasarkan keterangan melalui wawancara pada 5 orang tua yang mempunyai anak dengan gangguan ASD usia 5-7 tahun mengungkapkan bahwa saat ini anaknya masih menggunakan popok, belum bisa memberitahukan keinginannya untuk BAK dan BAB, masih mengompol, dan juga orang tua mengatakan anak mereka masih belum terampil dalam *toilet training*, (Alvionita: 2019).

Pada siswa autis, *toilet training* tidak banyak berbeda dengan anak pada umumnya, hanya saja perlu dilakukan beberapa penyesuaian berdasarkan karakteristik kekhususan siswa. Siswa dengan hambatan autis umumnya memiliki karakteristik sensitif terhadap rangsangan sensorik, mudah tantrum, dan melakukan kegiatan dengan terjadwal dan runtut. Beberapa hambatan ini memerlukan strategi yang tepat dalam memberikan suatu program pada siswa autis, agar program terlaksana dengan optimal. Selain itu, salah satu hambatan yang dimiliki guru untuk melatih program *toilet training* adalah karena kurangnya pengetahuan dalam membimbing siswa untuk *toilet training* secara mandiri dengan disesuaikan karakter siswa, khususnya siswa autis. Dalam pelaksanaan *toilet training* siswa autis membutuhkan bantuan dari orang-orang sekitarnya, namun sebaiknya dalam membentuk kemandirian siswa diharapkan tidak hanya membantu anak pergi ke toilet, namun juga membentuk kemandirian siswa autis dalam melakukan *toilet training*. Hal ini sejalan dengan pendapat Rosemond (2012), dalam penelitiannya tentang metode "Naked and 75\$" sebagai metode untuk mengajarkan anak tentang *toilet training* tanpa tantrum, yang menyatakan untuk mewujudkan kemandirian anak autis dalam *toilet training* dibutuhkan ketekunan yang tinggi, dalam hal ini sebenarnya yang paling utama dididik bukanlah anaknya, namun pengajarnya. Seorang guru harus terorganisir, cermat, dan memiliki tekad yang kuat sehingga dilatih dalam disiplin diri dalam proses mengajarkan *toilet training* pada siswa.

Dalam layanan pendidikan, semua anak memiliki hak yang sama untuk tidak didiskriminasikan, dan setiap anak memiliki kesempatan yang sama untuk mengikuti suatu pembelajaran. Sebaliknya, perbedaan yang dimiliki siswa autis merupakan penguat dalam meningkatkan mutu pembelajaran serta guru diharuskan memiliki kemampuan untuk cepat merespon kebutuhan

pembelajaran anak didiknya, (Mudjito, 2014). Dalam hal ini, peran guru di sekolah inklusi adalah untuk memodifikasi lingkungan sekolah agar pelaksanaan program *toilet training* dapat terlaksana secara optimal dengan bantuan dan bahan ajar yang secara bertahap mulai dari bagian terkecil, dan membantu dengan berbagai kiat-kiat praktis dan teknik-teknik tertentu, (Oktaviani, 2019).

Memandang pemaparan tersebut maka sangat diperlukan sebuah media yang dapat digunakan oleh guru untuk melaksanakan intervensi mengenai *toilet training* ini baik sebagai bahan ajar guru di sekolah. Media ini nantinya berisikan langkah-langkah yang harus dilakukan guru untuk mengajarkan *toilet training* dan bertujuan untuk mempermudah guru untuk mengerti bagaimana cara langkah langkah *toilet training* pada siswa autisme.

Pembelajaran abad 21 mengisyaratkan bahwa seorang guru harus menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi dan/atau jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi dan menciptakan informasi dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah. Salah satu isi dari standar proses adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Berbagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran terus dilakukan, diantaranya melalui pengembangan bahan ajar, dan media pembelajaran serta pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), (Kemendikbud: 2016).

Pan S.C & Franklin T. (2011), menyatakan,

Factors influencing teachers' self-efficacy in integrating technology include comfort using computers, time to integrate curriculum, instruction, access to Internet at home, teacher training, and vicarious experience.

Perkembangan di bidang TIK ini merupakan peluang bagi dunia pendidikan di Indonesia untuk meningkatkan dinamika aktivitas pembelajaran dengan menyediakan sumber-sumber belajar online yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Kenyataannya, belum banyak praktisi dunia pendidikan yang telah memanfaatkan kemajuan TIK khususnya internet dalam aktivitas pembelajaran secara optimal. Masih minim praktisi dunia

pendidikan yang mengembangkan sebuah portal sebagai sumber belajar online yang dapat diakses oleh para siswa di seluruh dunia (Suyono: 2014). Sumber belajar online dapat didesain untuk menyajikan tutorial suatu program yang dikemas dalam *web* dengan format *mobile version*. Terlebih saat ini di Indonesia sedang menggejala penggunaan *smartphone* yang memungkinkan seseorang mengakses informasi dimana saja dan kapan saja dengan mudah.

Dari permasalahan yang ditemukan mengenai masih rendahnya kemampuan *toilet training* siswa autisme terutama usia 6 sampai 11 tahun, tidak adanya panduan yang digunakan guru dalam melaksanakan *toilet training* di sekolah, maka penulis akan melakukan penelitian "Pengembangan Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autisme Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi" untuk mengetahui hasil Pengembangan Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autisme Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi, dan hasil validitas konstruk Pengembangan Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autisme Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi .

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan pendekatan *research and development* (R&D), yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji validitas produk tersebut. Penelitian ini menghasilkan produk tutorial *Toilet training* Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru Siswa autisme.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan rancangan pendekatan penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan menggunakan prosedur penelitian ADDIE. Branch (2010), Prosedur penelitian ADDIE yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Prosedur Penelitian Pengembangan

Dalam penelitian kali ini peneliti membatasi penelitian ini hanya sampai pada tahapan pengembangan (*development*), hal ini mengingat

kondisi *Covid-19* di Indonesia yang tak kunjung selesai sehingga menyulitkan peneliti untuk melakukan implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).

Tahap analisis (*analysis*). Pada tahap ini bertujuan untuk menganalisis situasi dan permasalahan yang terjadi pada kemampuan *toilet training* siswa autis dan kendala guru dalam melaksanakan program *toilet training* di SD 2 Pasuruan. Rincian masalah yang diperoleh dari hasil tahapan ini telah dijadikan sebagai dasar untuk mengembangkan tutorial *toilet training* berbasis *web* format *mobile version* pada siswa autis. Hasil pengamatan yang dilakukan ditemukan, bahwa tidak ada buku panduan khusus ataupun media berbasis IT yang digunakan oleh guru. Latihan *toilet training* di sekolah dilakukan langsung di toilet menggunakan instruksi verbal dengan bantuan penuh, namun hal itu kurang efektif untuk anak spektrum autis karena menyebabkan anak spektrum autis bergantung dengan guru. Orang tua dari anak spektrum autis memilih popok sekali pakai untuk menghindari anak buang air kecil di kelas yang dapat mengganggu temannya. Namun penggunaan popok sekali pakai tetap menimbulkan bau yang kurang sedap. Analisis kebutuhan peserta didik berupa kesesuaian produk yang dibuat dengan disesuaikan pada karakteristik peserta didik. Dalam pengembangan tutorial toilet training ini mengacu pada program pengembangan kekhususan untuk anak autis oleh Direktorat Pembinaan PKLK 2014.

Tahap desain (*design*). Dalam langkah ini, adanya pengklarifikasian perencanaan program telah dirancang sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan yakni peserta didik mampu melakukan *toilet training* secara mandiri. Dalam hal ini peneliti menyusun langkah – langkah dalam pembuatan tutorial *toilet training*. Pembuatan desain tutorial *toilet training berbasis web*, berkolaborasi dengan para ahli di bidang pembuatan *website*, kemudian menyusun anggaran yang diperlukan dalam pembuatan *website tutorial toilet training*.

Tahap pengembangan (*development*). Pembuatan produk diawali dengan membuat rancangan materi dari tutorial toilet training ini serta isi dari *website*, dan membuat *wireframe website* untuk memudahkan dalam pembuatan desain

website. Wireframe sendiri terdiri dari gambaran kerangka *website* untuk mengetahui bentuk *website* yang diinginkan, serta untuk mengetahui letak letak ikon yang diinginkan. Selanjutnya, peneliti menghubungi seorang ahli media untuk mengkonsultasikan desain tersebut sehingga didapat desain bentuk *website* yang menarik, juga komunikatif, dan juga sederhana untuk dapat digunakan oleh siapapun. Langkah berikutnya yaitu memilih jenis domain dengan mempertimbangkan jangka waktu berlakunya domain tersebut, serta ekstensi domain yang umum digunakan dan dapat digunakan dimana saja. Kemudian peneliti meminta bantuan seorang ahli media dalam pembuatan *website toilet training* ini dengan domain yang telah disepakati, dan desain wireframe yang telah dirancang serta dikonsultasikan. Untuk menguji validitas konstruk, maka dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu. Para ahli akan memberikan pendapat bahwa instrumen dapat digunakan tanpa revisi, dengan revisi, atau tidak dapat digunakan. Kritik dan saran dari para ahli telah digunakan sebagai dasar perbaikan/ revisi program untuk menghasilkan produk yang baik dan berdaya guna.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu angket validasi yang harus diisi oleh ahli materi, dan ahli media. Uji ahli materi untuk menilai validitas materi *tutorial toilet training* peserta didik autis dilakukan oleh ahli materi yang merupakan seseorang yang ahli dalam bidang pendidikan luar biasa, khususnya tumbuh kembang ABK dalam kaitannya dengan kemampuan *toilet training* anak autis, dan ahli media yang merupakan seorang ahli IT khususnya dalam pengembangan *website*.

Instrumen lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari ahli terhadap produk hasil pengembangan. Hasil validasi digunakan sebagai dasar perbaikan produk sebelum diuji cobakan.

Teknik Analisa Data

Apabila rata-rata dari hasil validasi menunjukkan skor 4 maka dapat diartikan sebagai kategori "layak",

sehingga produk yang dikembangkan ini layak dan dapat langsung digunakan untuk langkah penelitian selanjutnya tanpa revisi. Namun bila rata-rata hasil validasi skor menunjukkan skor 3 yang dapat dimaknai pada kategori "cukup layak" atau menunjukkan skor 2 yang diartikan sebagai kategori "kurang layak" atau 1 sebagai kategori "tidak layak" maka, hasil validasi akan digunakan sebagai masukan untuk dilakukan revisi. Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto (2010:65), yang menyatakan bahwa sebuah tes dianggap memiliki validitas yang tinggi apabila hasilnya sesuai dengan kriteria. Dalam pelaksanaannya, evaluasi dari para ahli tersebut akan dianalisa secara terpisah sesuai dengan konteksnya (analisis data validasi materi dan media)

Teknik analisis data untuk validitas media melalui lembar validasi dilakukan dengan langkah – langkah; Tabulasi semua data yang diperoleh untuk setiap komponen dari butir penilaian yang tersedia dalam instrument penilaian, kemudian menghitung skor total rata – rata dari setiap komponen dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari Hobri (2010), sebagai berikut.

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{nk} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Presentasi penilaian
- $\sum_{i=1}^n x_i$ = jumlah skor penilaian validator
- n = Banyaknya validator
- k = Skor penilaian tertinggi

Kriteria dari validator untuk pengembangan tutorial *toilet training* berbasis *web* format *mobile version*, sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Skala Validasi Ahli

No.	Persentase	Keterangan
1.	81% – 100%	Sangat Valid
2.	61% – 80%	Valid
3.	41% – 60%	Cukup Valid
4.	21% – 40%	Kurang Valid
5.	0% – 20%	Tidak Valid

(sumber: Sugiyono, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Spesifikasi *Tutorial Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web* Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi dapat diakses melalui alamat *web* “*caring-autism.com*”. *Web* tersebut dapat diakses menggunakan perangkat komputer, laptop maupun *handphone* yang terhubung dengan jaringan internet. *Web* dapat digunakan disemua jenis sistem operasi jaringan dan dapat diakses disemua *browser web*, seperti *mozilla firefox*, *crome*, *internet explorer* atau berbagai *browser* lainnya, sehingga pengguna tidak perlu menginstal atau menggunakan perangkat khusus untuk mengakses *web* tersebut. Pengoperasian *web* dapat diawali dengan membuka peramban atau *browser web* yang ada di *handphone* atau laptop pengguna, kemudian mengetikkan alamat *web* “*caring-autism.com*” pada *adres bar* dan dilanjut menekan *ok/enter*.

Web berisi pedoman *toilet training* yang terdiri dari materi 7 sub materi. Materi ini terdiri dari deskripsi autis, karakteristik autis, strategi *daily skill* autis, persiapan *toilet training*, strategi *toilet training*, tutorial *toilet training* beserta video animasi, dan hal basic dalam *toilet training*. Video animasi tutorial *toilet training* terdiri dari 3 video yang masing-masing berdurasi 1 menit dan beresolusi *high defition* (720x480). Pengembangan *Tutorial Toilet training* berbasis *web* format *mobile version* ini dilengkapi dengan buku pedoman penggunaan yang terdiri dari 35 halaman dan dicetak dengan ukuran kertas A5.



Gambar 1. Tampilan Website

Berdasarkan hasil penilaian menurut ahli materi, untuk mengetahui kriteria validitas, maka perlu dianalisis menggunakan mean (rata-rata hitung) sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum xi}{\sum n} \quad M = \frac{\sum xi}{\sum n} \times 100\%$$

$$M = \frac{74}{85} \times 85/64 \times 100\%$$

$$M = 96,4$$

Setelah dikonversikan ke kriteria validitas, maka Pengembangan *Tutorial Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi berada pada kategori sangat valid, artinya media tersebut sangat valid untuk digunakan pada pembelajaran siswa autis menurut ahli materi Pendidikan Luar Biasa.

Berdasarkan hasil penilaian menurut ahli media, untuk mengetahui kriteria validitas, maka perlu dianalisis menggunakan mean (rata-rata hitung) sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum xi}{\sum n} \quad M = \frac{\sum xi}{\sum n} \times 100\%$$

$$M = 57/68 \times 100\%$$

$$M = 83,8$$

Setelah dikonversikan ke kriteria validitas, maka Pengembangan *Tutorial Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi berada pada kategori layak, artinya media tersebut sangat valid untuk digunakan pada pembelajaran siswa autis menurut ahli media. Saran/ masukan yang disampaikan oleh ahli media yaitu, sebaiknya diberi icon materi di halaman utama, selain untuk memudahkan user dalam mengakses isi website, juga akan mempercantik tampilan website.

Pembahasan

Pengembangan *Tutorial Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi menggunakan tahapan pengembangan ADDIE yang meliputi *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Seiring masih terjadinya wabah pandemi *covid-19* di Indonesia sehingga

menyulitkan dalam melakukan tahap *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi), oleh karena itu penelitian ini hanya dibatasi hanya sampai pada tahapan ADD saja yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan). Adapun langkah-langkah tahapan tersebut adalah : 1) Tahap Analisis (Analisis) meliputi analisis kebutuhan, analisis siswa, dan analisis materi, 2) Tahap Design (Desain) meliputi pemilihan media, pemilihan materi, merancang dan menyusun produk, dan menyusun instrumen penilaian, 3) Tahap Development (Pengembangan) meliputi pembuatan produk, uji validitas dan revisi produk.

Pada Model ADD, tahap pertama yang dilakukan yaitu tahap analisis. Analisis yang dilakukan pada tahap ini merupakan analisis kebutuhan anak autis yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari terkait keterampilan *toilet training*. Berdasarkan observasi lapangan di Sekolah inklusi SD Negeri 2 Pasuruan, Lampung Selatan yang dilakukan pada bulan September 2020 melalui wawancara dengan guru, ditemukan terdapat 2 anak dengan hambatan autis di kelas 1 dan 2 dengan inisial YN dan FA. Kedua siswa autis tersebut belum bisa melakukan langkah-langkah *toilet training* secara sempurna, sehingga perlu adanya guru pendamping yang menuntun anak menuju toilet, membuka pintu toilet, membuka celana anak, dan menyiram kotoran anak, hingga membersihkan anak. Pelatihan *toilet training* pada anak telah dilakukan di sekolah, namun tidak ada buku panduan khusus ataupun media berbasis IT yang digunakan oleh guru. Latihan *toilet training* di sekolah dilakukan langsung di toilet menggunakan instruksi verbal dengan bantuan penuh, namun hal itu kurang efektif untuk anak spektrum autis karena menyebabkan anak spektrum autis bergantung dengan guru. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa di sekolah tersebut belum ada guru pendamping khusus sehingga semua siswa berkebutuhan khusus ditangani oleh guru yang umumnya bukan berlatar belakang pendidikan luar biasa. Para guru menyatakan bahwa terdapat kesulitan dalam memberikan program-program bina diri khususnya *toilet training* untuk siswa autis dan berharap terdapat pedoman khusus untuk mengajarkan *toilet training* yang telah disesuaikan dengan karakteristik anak dengan spektrum autis, sehingga pelatihan *toilet training* akan tersampaikan

dengan baik, dan efektif dalam meningkatkan kemandirian siswa autis untuk ke toilet. Berdasarkan studi pustaka dan pengamatan di kelas, siswa autis cenderung lebih cepat memahami pembelajaran materi terdapat dukungan visual, dan dengan materi yang dipecah menjadi langkah langkah sederhana. Hal ini sesuai dengan pendapat Ratri (2016), anak autis memiliki kemampuan visual thinking yang lebih baik, mereka lebih mudah dalam memahami hal-hal konkrit daripada abstrak. Dengan adanya dukungan visual yang detail dan terbagi menjadi langkah langkah detail, anak autis menjadi lebih mudah dalam menerima informasi, meskipun dukungan visual menyajikan materi yang cenderung bersifat global namun informasi yang diberikan cukup detail sehingga memungkinkan bagi penyandang ASD untuk lebih mudah memahaminya (Hume dalam Nurfadiyah : 2021). Selanjutnya dipaparkan oleh Oktaviani (2019), bahwa peran guru di sekolah inklusi adalah untuk memodifikasi lingkungan sekolah agar pelaksanaan program *toilet training* dapat terlaksana secara optimal dengan bantuan dan bahan ajar yang secara bertahap mulai dari bagian terkecil, dan membantu dengan berbagai kiat-kiat praktis dan teknik-teknik tertentu agar tersampaikan kepada anak dengan efektif.

Tahap kedua yaitu tahap design (desain). Tahap ini merupakan pengklarifikasian perencanaan *tutorial toilet training* berbasis *web* yang telah dirancang agar bisa mencapai tujuan yang diharapkan. Media yang dipilih didasarkan hasil analisis kebutuhan pedoman pembelajaran guru. Setelah memilih media selanjutnya adalah memilih materi pembelajaran. Materi pembelajaran dipilih berdasarkan hasil observasi kemampuan *toilet training* anak autis. Setelah pemilihan materi dilanjutkan dengan membuat wireframe website serta naskah animasi, dan membuat alat evaluasi yaitu instrumen penilaian media. Tutorial *toilet training* berbasis *web* dirancang dengan harapan agar guru di sekolah inklusi memiliki pedoman dalam memberikan pelatihan *toilet training* pada siswa autis dengan langkah langkah konkrit beserta strategi, dan juga animasi yang dapat ditampilkan dalam pembelajaran.

Tahap ketiga adalah tahap *development* (pengembangan). Pada tahapan ini berupa produk final *Tutorial Toilet training* Peserta Didik Autis

Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi yang dikemas dalam sebuah *web* yang dapat diakses menggunakan komputer, laptop maupun handphone yang terhubung dengan internet. Produk ini juga dilengkapi dengan buku petunjuk *web* yang bisa digunakan pengguna untuk mempelajari fitur dan menu yang ada di *web*. Web ini berisi materi yang disesuaikan dengan kebutuhan guru inklusi yang masih memerlukan pengetahuan lebih tentang autisme dan strateginya dalam memberi pelatihan *toilet training*, juga terdapat fitur download sehingga guru tidak harus selalu membuka web untuk mengakses pedoman *toilet training*.

Rosemond (2012), dalam bukunya yang membahas tentang *toilet training* anak autis menyatakan untuk mewujudkan kemandirian anak autis dalam *toilet training* dibutuhkan ketekunan yang tinggi, dan sebelum mengajarkan ke anak yang terpenting dalam pelaksanaannya adalah perlu adanya kesiapan pengajarnya. Seorang guru harus terorganisir, cermat, dan memiliki tekad yang kuat sehingga dilatih dalam disiplin diri dalam proses mengajarkan *toilet training* pada siswa. Sumber belajar online dapat didesain untuk menyajikan tutorial suatu program yang dikemas dalam *web* dengan grafis dan animasi yang menarik yang dapat diakses dengan berbagai device termasuk dengan smartphone. Terlebih saat ini di Indonesia sedang menggejala penggunaan smartphone yang memungkinkan seseorang mengakses informasi dimana saja dan kapan saja dengan mudah. Berdasarkan pemaparan Gunawan (2019), belum banyak praktisi dunia pendidikan yang telah memanfaatkan kemajuan TIK khususnya internet dalam aktivitas pembelajaran secara optimal. Masih minim praktisi dunia pendidikan yang mengembangkan sebuah portal sebagai sumber belajar online yang dapat diakses oleh para pengajar maupun siswa di seluruh dunia.

Dengan menggunakan *tutorial toilet training* berbasis website ini bagi guru inklusi, merupakan pedoman dalam pemberian program keterampilan *toilet training* yang berisikan langkah-langkah dan juga strategi dalam memberikan daily skill serta *toilet training* pada anak autis. Di website ini guru dapat mengakses dengan berbagai device yang memiliki jaringan internet dan browser dengan jenis apapun. Materi yang ada pada website ini tidak hanya teks

yang menuntun guru dalam memberikan pelatihan *toilet training* pada anak autis, namun juga dilengkapi dengan gambar-gambar prosedural, dan video animasi yang dapat diputar saat menerapkan *toilet training* yang dapat ditonton bersama dengan anak, sehingga anak tidak hanya mendapat pembelajaran melalui ceramah dan story telling guru, namun juga menirukan dan mengevaluasi melalui video animasi yang tersedia. Untuk guru yang notabene di daerah-daerah yang tidak selalu memiliki jaringan internet, website ini juga dapat dimanfaatkan, sebab terdapat fitur download materi dan video animasi didalamnya. Sehingga bukan menjadi sebuah alasan bagi guru yang berada di daerah tidak dapat memberikan program pelatihan *toilet training* dengan baik kepada anak autis.

Memberikan pembelajaran dengan memecah dengan menjadi langkah-langkah sederhana akan membantu siswa autis untuk memahami kegiatan secara runtut dan lebih memahami dengan intruksi sederhana yang tersedia. Sesuai dengan pendapat Alter-Muri (2017), yang menyatakan seorang guru harus memecah semua komponen latihan menjadi menjadi komponen intruksi yang lebih kecil, hal ini dapat membantu peserta didik dalam memperoleh manfaat maksimal dari kegiatan tersebut. Sejalan dengan pendapat Oliver-Kerrigan (2021), sebaiknya guru memecah tugas menjadi langkah-langkah yang lebih kecil atau "potongan-potongan" dan meminta siswa untuk menyelesaikan sebagian dari pekerjaan daripada semuanya sekaligus. Seorang guru memecah instruksi akademik menjadi langkah-langkah yang lebih pendek untuk membuatnya lebih jelas bagi siswa autis sehingga anak dapat merasakan kesuksesan kecil dari setiap langkah kecil yang berhasil dicapai.

Materi berupa video animasi dalam website ini ditujukan untuk dapat ditunjukkan kepada siswa autis sebagai contoh cara menggunakan toilet yang baik dan benar sesuai dengan langkah langkah penggunaan toilet baik untuk buang air besar maupun buang air kecil. Nugraheni (2021), menyatakan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran berpengaruh terhadap meningkatkan keterampilan dalam aspek kognitif, keterampilan hidup, dan keterampilan sosial. Selain itu, juga menunjukkan perubahan perilaku dan juga penggunaan video dalam pembelajaran terbukti lebih efektif untuk anak

autis. Tuan Q.Ho, dkk. (2019), menyatakan bahwa penggunaan animasi video untuk anak autis dapat meningkatkan perhatian. Dalam penggunaan video dalam pembelajaran anak lebih memberikan perhatian, antusias, dan semangat dalam menerima pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Saputra (2018), yang menjelaskan Anak autis memiliki ketertarikan pada media audio dan visual yang bergerak, hal ini memiliki daya tarik sendiri dapat meningkatkan perhatian.

Tutorial *Toilet training* berbasis *web* dirancang untuk guru inklusi dengan sasaran peserta didik siswa autis, dengan menjelaskan deskripsi autis sebagai awal materi, dan dilanjutkan tips dan strategi dalam memberikan pelatihan kemandirian daily skill kepada anak autis, dan mengerucut pada langkah-langkah dan strategi melatih toilet raining anak autis. Sehingga terdapat hal yang membedakan website pedoman *toilet training* untuk siswa autis ini dengan pedoman *toilet training* siswa reguler, dilihat dari pembahasan materi di dalam website, dan langkah-langkah *toilet training* yang telah disesuaikan dengan karakteristik anak autis seperti persiapan apabila terjadi tantrum pada anak autis ketika mendengar suara air, dan strategi-strategi serta tips yang disesuaikan untuk anak autis. Menu dalam *web* dibuat dengan tampilan sederhana namun menarik, membuat tombol *home* dan tombol kembali yang konsisten disetiap menu, selain itu dalam penayangan video pada *web* dibuat semirip mungkin dengan penayangan video pada aplikasi *youtobe* secara fitur agar siswa maupun guru lebih *familiar* dalam memutar video animasi. Hal tersebut didasarkan atas pendapat Friedman & Bryen (2007), yang memberikan rekomendasi desain *web* untuk orang yang kurang famililar dengan teknologi, yaitu (1) menggunakan gambar, grafik, ikon, dan symbol bersama denga teks, (2) menggunakan teks yang jelas dan sederhana, (3) menggunakan navigasi dan desain yang konsisten pada setiap laman, dan desain *web* hendaknya mendukung pembaca layar, (4) menggunakan ukuran huruf yang lebih besar dengan minimal 12pt – 14 pt.

Melalui *tutorial toilet training* berbasis *web*, kegiatan belajar dapat dengan mudah dilakukan oleh peserta didik kapan saja dan dimana. Selama komputer ataupun handphone saling terhubung dengan jaringan internet akan memberikan

kemudahan bagi siapa saja untuk belajar dan mendapatkan informasi (Rusman, Kurniawan & Riyana C., 2012). Dengan pembelajaran berbasis *web*, siswa dapat mengulang semua informasi untuk jangka waktu yang lama dan mentransfer pengetahuan lama ke situasi baru (Olsson & Gustafsson, 2021). Selain itu, dengan mempertimbangkan perlunya pengulangan materi yang berkelanjutan dan konsisten dan juga kemudahan guru maupun orangtua siswa dalam terus memberi pengajaran *daily skill toilet training* ini, sehingga dibuat adanya fitur download pada website ini agar semua materi maupun video dapat terus dipelajari dimanapun kapanpun meskipun tidak mengakses internet.

Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat memberikan kemudahan untuk mempelajari materi *toilet training* dan berpotensi memungkinkan siswa untuk belajar dengan praktik secara langsung dan dapat mengevaluasi bersama dengan melihat video animasi yang disediakan. Selain memberikan kemudahan dalam terlaksananya pembelajaran, Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis Web dapat membantu siswa autis untuk mengenal teknologi. Dalam UU RI No. 19 Tahun 2011 tentang Pengesahan *Convention On The Rights Of Persons With Disabilities* (Konvensi Mengenai Hak-Hak Penyandang Disabilitas) mendukung penyertaan penyandang disabilitas secara penuh dan efektif di semua bidang kehidupan. Pasal 9 menekankan bahwa individu memiliki hak untuk berpartisipasi penuh dalam semua aspek kehidupan atas dasar yang sama dengan orang lain, dengan akses yang sama ke teknologi dan sistem informasi dan komunikasi (TIK).

Ahli materi menguji validitas berdasarkan penilaian pada aspek isi, bacaan, penyajian dan kegrafikan yang terdapat pada Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi. Ahli materi yang melakukan penilaian uji validitas yaitu ahli Pendidikan Luar Biasa. Hasil dari uji validitas yang dilakukan oleh ahli materi mendapatkan nilai persentase 96,4%, apabila dimasukkan kedalam kriteria validitas maka termasuk ke dalam kategori

sangat valid. Artinya, Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi sangat valid digunakan menurut ahli materi.

Ahli media menguji validitas berdasarkan penilaian pada aspek fungsi dan manfaat media, visual media, audio media, tipografi, bahasa dan, pemrograman *web* pada Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi. Ahli media yang melakukan penilaian uji validitas yaitu ahli Teknologi Informatika. Hasil dari uji validitas yang dilakukan oleh ahli media mendapatkan nilai persentase 83,8%, apabila dimasukkan kedalam kriteria validitas maka termasuk ke dalam kategori sangat valid. Artinya, Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi sangat valid digunakan pada pembelajaran menurut ahli media

PENUTUP

Simpulan

Dihasilkan produk berupa Tutorial *Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis Web Format *Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi. Media ini berisi pedoman *toilet training* yang terdiri dari materi 7 sub materi. Materi ini terdiri dari deskripsi autis, karakteristik autis, strategi *daily skill* autis, persiapan *toilet training*, strategi *toilet training*, tutorial *toilet training* beserta video animasi, dan hal basic dalam *toilet training*. Video animasi tutorial *toilet training* terdiri dari 3 video yang masing-masing berdurasi 1 menit dan beresolusi *high defition* (720x480). Tutorial *toilet training* berbasis *web* untuk pembelajaran dikemas dalam bentuk *web* yang bisa diakses melalui semua jenis peramban atau *browser* dari perangkat komputer, laptop maupun handphone yang terhubung dengan jaringan internet melalui alamat *web* “caring-autism.com”. Tutorial *Toilet training* berbasis *web* dilengkapi dengan beberapa menu seperti menu beranda, menu materi, menu *about*, dan menu download. Tutorial *toilet training* berbasis *web* juga disertai dengan buku pedoman penggunaan yang dapat membantu pengguna untuk mempelajari tatacara pengoperasian *website* yang terdiri dari 35 halaman dan dicetak dengan ukuran kertas A5,

Produk *Tutorial Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi sangat valid digunakan menurut penilaian ahli materi, maupun ahli media. Validitas *Tutorial Toilet training* Peserta Didik Autis Berbasis *Web Format Mobile version* Bagi Guru di Sekolah Inklusi memperoleh kategori “sangat valid”. Perolehan nilai validitas meliputi: (1) Nilai keseluruhan indikator validasi ahli materi 96,4% , (2) Nilai keseluruhan indikator validasi ahli media 83,8%.

Saran

1. Kepada pendidik siswa autis

Pendidik siswa autis dapat menggunakan media ajar yang tepat untuk memberikan pembelajaran keterampilan bina diri khususnya dalam *toilet training* siswa autis. *Tutorial toilet training* berbasis *web* merupakan media yang valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran keterampilan *toilet training* bagi siswa autis. Media ini telah mencakup kebutuhan guru dalam memberikan *toilet training*, dari pengenalan mengenai karakteristik autis, hingga strategi dan langkah-langkah *toilet training* yang disesuaikan dengan karakteristik siswa autis. Pendidik siswa autis dalam penggunaan pembelajaran dengan *tutorial toilet training* berbasis web disarankan menggunakan komputer atau *smartphone* yang terhubung dengan jaringan internet.

2. Kepada peneliti berikutnya

Penelitian pengembangan *tutorial toilet training* berbasis *web* untuk peserta didik autis telah dinyatakan sangat valid, untuk digunakan. Untuk peneliti serupa atau peneliti berikutnya, peneliti berikutnya dapat melanjutkan penelitian untuk melakukan uji coba produk di lapangan agar diketahui efektivitas dan kepraktisan dari produk pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA

Albaramki (2017). Toilet training and Influencing Factors that Affect Initiation and Duration of Training: A Cross Sectional Study. *Iranian Journal of Pediatrics*. 27 (3).

Alter-Muri, Simone B. (2017). *Art Education and Art Therapy Strategies for Autism Spectrum*

Disorder Students. Art Education, 70(5), 20–25. doi:10.1080/00043125.2017.1335536

Alvionita. (2019). Efektivitas Metode Belajar Picture And Picture Terhadap Keterampilan *Toilet training*: Bak Pada Anak Dengan Gangguan Autism Spectrum Disorder (Asd) Usia 5-7 Tahun Di Poli Anak Berkebutuhan Khusus Rsjd Sungai Bangkong Provinsi Kalimantan Barat. 4(1). 2-12.

Alwi, Hasan. (2011). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Bappenas. (2018). *Jumlah Penduduk Indonesia*. Mei. Bappenas.

Borg, W.R. & Gall, M.D. (1979). *Educational Research: An Introduction*. New York & London: Longman.

Branch R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer Science+Business Media.

Dias, Vale. (2019). *Parents Knowledge About The Development Of Children Aged 2 To 6 Years Old. International Journal Of Developmental And Educational Psychology*. 4(1). 149-155. DOI: <https://doi.org/10.32698//tech1315131>

Grover, Vijay. (2015). *Autism: social skills deficit and implication for classroom situation. International Journal of Multidisciplinary Research and Development*. 2(1). 32-35.

Gunawan, S., Sri, W. (2019). Tuntutan Dan Tantangan Pendidik Dalam Teknologi Di Dunia Pendidikan Di Era 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*. 594-601.

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2009). *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education (11th Ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

Hobri. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan Aplikasi pada Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.

Indanah, dkk. (2014). Pemakatan Diapers dan Efek Teriiadap Kemampuan *Toilet training* Pada Anak Usia Toddler. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*. 5(3). 61-68.

Infodatin Kemenkes RI. (2019). *Disabilitas ‘Hari*

- Disabilitas Internasional 3 Desember 2018'. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Joko Yuwono. (2012). *Memahami Siswa Autistik*. Bandung: Alfabeta.
- Kanner, Leo. (1943). *Autistic Disturbance of Affective Contact*. Johns Hopkins University.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud No 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Khuriyati, Siti. (2014). *Kemampuan Bina Diri Toilet training Siswa Autis Di Slb Khusus Autis Bina Anggita*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kurniawati, Desi. (2018). Pengetahuan Ibu Dengan Toilet training Pada Anak Usia Toddler (1-3 Tahun). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 7(1). 1-6.
- Mudjito. (2014). *Memahami Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mudjito., dkk. (2014). *Pendidikan Siswa Autis*. Depdikbud.
- Nugraheni., Zaini, S. (2021). Pengaruh Media Video Dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Khusus*. 16(2).
- Nurfadiyah, H., Tri, K. (2021). Peran Caregiver dalam Pemberian Metode Visual Support pada Individu ASD. *Buletin Riset Psikologi dan Kesehatan Mental*. 1(1), 292-301
- Nurhasanah, H. (2017). Peningkatan Kemampuan Bina Diri Toilet training Siswa autis Melalui Metode Latihan (Drill) Di Pusat Layanan Autis Yogyakarta. *Jurnal Widia Ortodidaktika*. 6(2). 149-158.
- O'Hearn K., dkk. (2008). *Development and Psychopathology*. 20(4). 1103-1132.
- Oktaviani. (2019). *Upaya Guru Mengembangkan Kemandirian Dalam Activity Daily Living Siswa Autis*. Palembang: Unsri.
- Oliver-Kerrigan, K. A., Christy, D., & Stahmer, A. C. (2021). *Practices and experiences of general education teachers educating students with autism*. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities.
- Olsson, S., & Gustafsson, C. (2021). Estimated Effects of Web-Based Course from Adult Vocational Students' Perspective—A PFA Course in Scandinavian Intellectual Disability Practice. In *Disabilities*. 1(2). <https://doi.org/10.3390/disabilities1020009>
- Pan S.C., & Franklin T. 2011. In-Service Teachers' Self-Efficacy, Professional Development, and Web 2.0 Tools for Integration. *New Horizons in Education*. 59(3). 28-40.
- Peeters, Theo. (2004). *Autisme*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Priyono, W. (2017). *Modul Toilet training Bagi Orangtua Dengan Siswa autisme*. Masters thesis, University of Surabaya.
- Ratri, D. (2016). *Buku Psikologi ABK*. Yogyakarta: Psikoasain.
- Resmond, John. (2012). *Toilet training Without Tantrums*. Kansas: Andrews Mcmeel Publishing.
- Ridwan. (2011). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rodrigues P. M. S., dkk. (2017). Self-care of a child with autism spectrum by means of Social Stories. *Escola Anna Nery*. 21(1). 1-9. Doi: 10.5935/1414-8145.20170022
- Rohimi, N. I. (2020). *Peran Ustadzah Thaharah Dalam Pembelajaran Toilet training Untuk Membiasakan Peserta Didik Menjaga Kebersihan Di Kb-Ra Perwanida Ketintang Surabaya*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Rosmaini, E. (2015). Peningkatan Kemampuan Bina Diri Siswa autis Dalam Berpakaian Melalui Metode Latihan (Drill) Di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita Yogyakarta. *Jurnal Widia Ortodidaktika*. 6(2). 149-158.
- Rusman, Kurniawan D, Riyana C. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi, Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT Rajawali Press.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana.
- Saral, D. & Ulke-Kurkcuoglu, B. (2020). Toilet Training Individuals with Developmental Delays: A Comprehensive Review. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12(1), 120-137.
- Silvia, D. A., Juhanaini, J., & Gustiana, A. D. (2017).

- Implementasi Pembelajaran Toilet training Pada Siswa autism Spectrum Disorder. *Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*. 14(2). 317-327.
- Smith H., dkk. (2017). Feasibility of coping effectiveness training for caregivers of children with autismspectrum disorder: A genetic counseling intervention. *Journal of Genetic Counseling*. doi:10.1007/s10897017-0144-1
- Sudiatmika, I. P. G. A., & Dewi, K. H. S. (2018). Pengembangan Aplikasi Terapi Pengenalan Toilet Untuk Siswa autis Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*. 15(1). 103-112.
- Sudjana, Nana. (2020). *Media Pengajaran*. Bandung: SBAIgensindo.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif & RND)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. (1998). *Metodologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sutadi, Rudi. (2011). *Autisme & Aba (Applied Behavior Analysis / Metode Lovaas)*. Surabaya: -
- Sutherland, J (2017). Intensive toilet training targeting defecation for a child with Autism Spectrum Disorder. *Research And Practice In Intellectual And Developmental Disabilities*.
- Suyono. (2014). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Web sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Jurnal Kependidikan*. 44(1). 73-82.
- Tuan Q. Ho., Gadke, D. L., Henington, C., Evansmccleon, T. N., & Justice, C. A. (2019). The Effects Of Animated Video Modeling On Joint Attention And Social Engagement In Children With Autism Spectrum Disorder. *Research In Autism Spectrum Disorders*, 58, 83-95. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.09.004>
- Wagino, & Rianto, Yatim. (2019). Development of Computer Based Teaching Materials to Increase Phonetic Awareness of Deaf Students in Special Schools for Deaf. *Global Conferences Series: Sciences and Technology (GCSST)*. 2(4). 97-103.
- Wijaya, D. G., dkk. (2015). Perancangan Buku Interaktif Tentang Toilet training Anak Usia 1-3 Tahun. *Jurnal DKV Adiwarna, Publication. Petra.Ac.Id*