

Efektifitas individual work system untuk meningkatkan kemandirian penyelesaian tugas anak dengan autisme

Adinda Istiqomah

Fakultas Psikologi, Universitas Airlangga, Jl. Airlangga 4-6 Surabaya

Dewi Retno Suminar

Fakultas Psikologi, Universitas Airlangga, Jl. Airlangga 4-6 Surabaya

E-mail: adinda.istiqomah-2016@psikologi.unair.ac.id

Abstract

Individual work systems develop independence by organizing tasks and activities that can be carried out by individuals with ASD (Autism Spectrum Disorder). This research develops a work system that can help organize the task using the visual-spatial strengths of children with ASD. The aim of this study is to investigate the effectiveness of Individual Work System for students with ASD making easier to understand the given instructions and respond appropriately. The research is being conducted by applying individual work system for students with ASD to improve completing the task. This research uses quasi experimental using reversal design A-B design in five subjects diagnosed with mild autism, aged elementary school, had problems in completing the tasks and have ability to simple instruction. The data collection tool uses observations that assess off-task/on-task behavior, teacher prompting, task completion. Data obtained were analyzed using the non-parametric Wilcoxon statistical test. The result showed that the intervention using that individual work system was effective increase independence of task completion for student with autism.

Keywords: Autism spectrum disorder (ASD); Independence of task completion; Individual work system

Abstrak

Individual work systems atau sistem kerja individu mengembangkan kemandirian dengan cara mengorganisasikan tugas dan aktivitas yang dapat dipahami oleh individu dengan ASD (Autism Spectrum Disorder). Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas Individual Work System siswa dengan (ASD). Penelitian ini menciptakan struktur kerja yang dapat membantu mengorganisir penugasan yang dilakukan dengan memanfaatkan kekuatan visual-spasial anak ASD. Kurangnya kemandirian pada anak ASD terlihat pada seringkali guru membantu atau mengarahkan anak ASD dalam menyelesaikan tugas. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas Individual Work System anak dengan ASD sehingga lebih mudah memahami intruksi yang diberikan dan berespon dengan tepat. Penelitian ini menggunakan desain reversal dengan jenis A-B design pada lima orang subjek yang telah didiagnosis autisme sedang, berusia sekolah dasar, mempunyai permasalahan dalam penyelesaian tugas dan telah mampu mengikuti perintah sederhana. Alat pengumpulan data menggunakan observasi yang disusun oleh peneliti yang terdiri dari respon off-task/on-task, teacher prompting, dan task completion. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan uji statistik non-parametric Wilcoxon. Hasil analisis data statistik menunjukkan bahwa individual work system efektif meningkatkan kemandirian penyelesaian tugas anak ASD.

Kata kunci: Autism spectrum disorder (ASD); Individual work system; Kemandirian penyelesaian tugas.



Pendahuluan

Anak autisme dengan *level of serenity* pada level 2 menurut DSM V membutuhkan dukungan substansi (American Psychiatric Association, 2013). *Level of serenity* merupakan tingkat keparahan gejala autisme yang dialami individu. Gejala yang terkait dengan tingkat ini termasuk kesulitan mengatasi perubahan pada rutinitas atau lingkungan, dan kurangnya keterampilan komunikasi verbal dan nonverbal yang signifikan. Fenomena di lapangan anak ASD dalam proses belajar mengajar tidak memiliki struktur atau rutinitas kegiatan sehari-hari, hal ini menyebabkan anak ASD kesulitan menyelesaikan tugas secara mandiri.

Individu dalam kategori ini membutuhkan lebih banyak dukungan daripada mereka yang memiliki diagnosis level 1. Defisit pada ketrampilan komunikasi sosial dan kurangnya respon pada anak ASD level 2 membuat mereka terbatas dalam merespon ajakan atau interaksi dari pihak lain. Mereka memiliki defisit sosial yang lebih parah dimana untuk mengadakan interaksi seperti percakapan merupakan hal yang menantang. Bahkan dengan support, mereka mungkin kesulitan untuk berkomunikasi dan merespon orang lain dengan tidak tepat. Individu pada level ini dapat berbicara dalam kalimat pendek atau hanya membahas topik yang sangat spesifik. Individu ini juga mungkin memiliki masalah dengan komunikasi nonverbal dan mungkin menampilkan perilaku seperti sedang berhadapan dengan seseorang yang sedang berkomunikasi dengannya (Lord & Jones, 2012).

Individu dengan *level serenity* yang berbeda membutuhkan dukungan dalam komunikasi sosial yang berbeda pula. Individu dengan level 1 membutuhkan dukungan, dapat terlibat dalam inisiasi dan interaksi sosial juga dapat mengalami penurunan. Sedangkan individu dengan level 2 membutuhkan dukungan substansial, memiliki keterbatasan dan kurangnya respon terhadap orang lain. Individu dengan level 3 sangat membutuhkan banyak dukungan, defisit parah dalam mengawali dan memberikan respon terhadap ajakan sosial. Individu dengan diagnosis level 2 juga mungkin memiliki perilaku tidak fleksibel yang dapat mengganggu *daily functioning* dalam mengikuti rutinitas di sekolah seperti mengerjakan tugas.

Individu dengan level 1 dan 2 biasanya tidak dapat mengatasi perubahandengan baik, yang dapat menyebabkan mereka sangat tertekan (Lord & Jones, 2012). Individu dengan level ini membutuhkan metode tertentu untuk meminimalkan kesulitan anak dalam beradaptasi dengan lingkungan dan dalam berkomunikasi yang menekankan pada kelebihan anak ASD yakni *visual learners*. Hambatan yang dialami oleh anak ASD membutuhkan penanganan khusus ketika disekolah. Aktivitas sekolah yang sebagian besar terdiri dari berbagai interaksi kelompok dan harus mengikuti peraturan di kelas membuat anak ASD cenderung menarik diri ketika disekolah. Hal ini dikarenakan anak ASD memiliki keterbatasan dalam menerima, memproses dan merespon aturan sosial

dan petunjuk-petunjuknya sehingga anak ASD tidak mampu melaksanakan tugasnya secara mandiri (Probst & Leppert, 2008).

Heflin & Alaimo (2007) memaparkan untuk dapat membentuk perilaku pada anak ASD memerlukan kemampuan untuk memperhatikan dan mengikuti stimulus yang disampaikan oleh tenaga ahli ataupun guru. Kurangnya atensi dimiliki anak ASD kurang mengakibatkan anak ASD sulit untuk mengikuti intruksi yang diberikan, sehingga guru dikelas seringkali harus mengulang intruksi kepada siswa dan guru menaikkan volume suara agar siswa melakukan intruksi yang diberikan oleh guru.

Anak ASD memiliki kelemahan dalam pengelolaan informasi yang ditangkap secara auditori dan memiliki kekuatan dalam mengelola informasi yang ditangkap secara visual. Hal ini menyebabkan anak ASD kesulitan memahami intruksi dan seringkali membutuhkan bantuan guru untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Mesibov & Shea, 2010). Gambaran kemandirian subjek yang merupakan anak dengan ASD di SDN Ketintang II dan SDN Margorejo III Surabaya dalam penelitian ini dimana subjek masih membutuhkan bantuan secara fisik maupun gestural: untuk melakukan suatu aktivitas dikelas, untuk duduk di bangkunya, menyelesaikan tugas.

Anak ASD memiliki kelemahan dalam kemampuan kemandirian. Fungsi kemandirian didefinisikan sebagai kemampuan menyelesaikan tugas tanpa harus selalu dibantu atau diarahkan guru maupun orang tua (Giangreco & Broer, 2005 dalam Hume & Odom, 2007). Penyebab anak ASD memiliki permasalahan pada kemandirian karena anak ASD memiliki hambatan pada kemampuan eksekutif yang memiliki fungsi untuk mengorganisir dan melakukan aktivitas secara teratur. Selain itu juga disebabkan anak ASD yang sulit memahami sudut pandang atau pikiran orang lain (Mash & Wolfe, 2016). Hal ini menyebabkan anak ASD memiliki masalah dalam memahami apa yang dipikirkan atau dirasakan orang lain, tidak mengerti apa yang diharapkan orang lain dari dirinya. Sehingga anak ASD tidak dapat menunjukkan respon yang tepat bagi orang lain.

Anak ASD juga melihat kata-kata dan mendengar bahasa dalam bentuk gambar dalam pikirannya (Freed dan Parsons, 1997 dalam Kidd, 2011). Kidd (2011) selanjutnya memaparkan bahwa dalam membantu anak ASD untuk lebih mudah merespon dan mencegah perilaku maladaptif dengan cara memberikan "alat bantu visual". Foto maupun gambar adalah alat bantu visual yang efektif dalam berkomunikasi dan membantu anak untuk mengetahui apa yang ada di dalam dunianya ketika anak ASD berupaya memahami rangsangan yang diterimanya.

Wing, Gould, & Gillberg (2011) mengungkapkan anak ASD mengalami permasalahan pada kemandirian disebabkan adanya area otak yang berkaitan dengan informasi visual sangat berkembang sehingga disebut *visual learners* yakni lebih mudah belajar dan menyerap informasi melalui penglihatan dan melakukannya.

Bergerak secara mandiri melalui hari sekolah adalah keterampilan penting bagi siswa dengan ASD. Aktivitas tersebut tampaknya mudah dilakukan siswa lain, seperti transisi dari satu lokasi ke lokasi berikutnya, mengorganisasikan materi pembelajaran, dan menyelesaikan aktivitas yang ditugaskan dapat menjadi tantangan bagi siswa



dengan ASD (Carnahan, Hume, Clarke, & Borders, 2009). *Independent work system* memberikan informasi yang konkret dan bermakna meningkatkan keterlibatan dan kemandirian, mengurangi kecemasan, dan pada akhirnya membantu siswa mengalami lebih banyak keberhasilan di seluruh rangkaian kegiatan sekolah.

Dalam menjawab kekurangan metode *Analysis Applied Behavior* (ABA) yang berorientasi pada *one-on-one learning* menjadi sebuah metode pembelajaran yang dianggap lebih efektif untuk membentuk kemandirian anak yakni melalui *Treatment and Education for Autistic and Related Communication Handicapped Children* (TEACCH). ABA menggunakan pendekatan behavioral dalam berkomunikasi, pada tahap awal menekankan kepatuhan, ketrampilan anak dalam meniru, dan membangun kontak mata. Sedangkan TEACCH mengadaptasikan lingkungan untuk memudahkan anak dalam berkomunikasi.

Peneliti menggunakan pendekatan TEACCH dari pada metode ABA dikarenakan hal berikut ini Terdapat perbedaan antara ABA dan TEACCH yakni pertama ABA meyakini bahwa dengan teknik terapi yang dijalankan dapat mengembalikan anak ASD menjadi seperti “anak normal” lainnya sedangkan TEACCH lebih fokus pada kekuatan yang ada dalam diri anak ASD sehingga anak ASD dapat melakukan dengan nyaman. Kedua ABA lebih menitik beratkan pada *reinforcement* positif bila anak tersebut mengulang perilaku yang telah diajarkan, sedangkan TEACCH lebih menitik beratkan pada pemahaman dan makna suatu perilaku yang telah diajarkan (Mesibov, 2009 dalam Powell, 2012). Fokus metode ABA dalam penanganannya terletak pada pemberian penguatan positif setiap kali anak merespon intruksi dan sebaliknya mendapat hukuman atau stimuli aversif seperti kata “tidak” ketika respon perilaku anak tidak sesuai harapan. Sedangkan TEACCH untuk meningkatkan perilaku yang diinginkan dengan sistem komunikasi berbasis visual dimana lingkungan diadaptasikan.

Metode TEACCH (*Treatment and Education for Autistic and Related Communication Handicapped Children*) diciptakan khusus untuk anak ASD untuk meminimalkan kesulitan anak dalam beradaptasi dengan lingkungan dan dalam berkomunikasi. TEACCH menerapkan sistem kerja (*work system*) terhadap anak ASD yang akan menghasilkan pengaturan lingkungan belajar anak ASD dilengkapi bantuan secara visual sehingga anak mengetahui tugas yang harus dilakukan, mengetahui banyak tugas yang harus diselesaikan, mengetahui ketika sudah menyelesaikan tugas tersebut dan apa yang harus dilakukan selanjutnya oleh anak ASD.

Penerapan *work system* di kelas diharapkan dapat meningkatkan kemandirian anak ASD karena lingkungan disesuaikan dengan aktivitas yang dapat diprediksi oleh anak ASD. Sehingga anak ASD lebih mampu memahami intruksi yang diberikan, memberikan respon yang tepat dan dapat menurunkan permasalahan perilaku anak ASD di kelas. Studi meta analisis oleh Virues-Ortega, Julio, & Pastor-Barriuso (2013) standar pencapaian *treatment* TEACCH pada keterampilan perseptual, motorik, adaptif, verbal dan kognitif. Sedangkan efek *treatment* lainnya pada perilaku adaptif termasuk

komunikasi dan kegiatan hidup sehari-hari. Studi literatur oleh Sanz-Cervera dkk., (2018) menganalisis efektivitas TEACCH, semua studi mengungkapkan peningkatan kemampuan perkembangan dan pengurangan gejala autistik dan perilaku maladaptif. TEACCH bisa efektif tidak hanya meningkatkan pengembangan anak, tetapi juga meningkatkan tingkat kesejahteraan orang dewasa (Sanz-Cervera dkk., 2018).

Work System adalah komponen inti dari TEACCH yang merupakan model *treatment* yang komprehensif untuk individu dengan ASD. Sistem kerja menyediakan informasi visual dan pengorganisasian untuk siswa dengan ASD dan membantu dalam meningkatkan perilaku *on-task* dan produktivitas sekaligus mengurangi bantuan orang dewasa (Hume & Reynolds, 2010).

Bergerak secara mandiri melalui hari sekolah adalah keterampilan penting bagi siswa dengan ASD. Aktivitas tersebut tampaknya mudah dilakukan siswa lain, seperti transisi dari satu lokasi ke lokasi berikutnya, mengorganisasikan materi pembelajaran, dan menyelesaikan aktivitas yang ditugaskan dapat menjadi tantangan bagi siswa dengan ASD (Carnahan dkk., 2009). *Independent work system* memberikan informasi yang konkret dan bermakna meningkatkan keterlibatan dan kemandirian, mengurangi kecemasan, dan pada akhirnya membantu siswa mengalami lebih banyak keberhasilan di seluruh rangkaian kegiatan sekolah (Carnahan dkk., 2009).

Kesulitan untuk mengendalikan perilaku anak ASD dapat dilakukan dengan intervensi TEACCH dengan membuat jadwal harian secara visual kepada anak ASD agar mudah memahami aktivitas yang harus dilakukan. Adanya fenomena permasalahan siswa ASD untuk memahami intruksi dan menyelesaikan tugas karena guru belum memiliki media maupun alat yang dapat membantu pemahaman siswa ASD tentang intruksi yang diberikan dan penugasan yang harus diselesaikan.

Intervensi *Individual work systems* (IWS) bertujuan mengembangkan kemandirian dengan cara mengorganisasikan tugas dan aktivitas yang dapat dipahami oleh individu dengan ASD. Secara spesifik, sistem kerja merupakan susunan terstruktur secara visual yang mengembangkan kesempatan untuk mempraktekkan keterampilan, konsep, atau kegiatan yang diajarkan sebelumnya (Hume & Carnahan, 2008).

Individual work systems (IWS) adalah sistem kerja dibuat untuk mengatur aktivitas yang harus dilakukan oleh anak dengan mengkomunikasikan tugas apa yang harus diselesaikan, berapa banyak tugas, anak mengetahui ketika sudah selesai, anak mengetahui apa yang dilakukan ketika tugasnya telah selesai. Penelitian tentang IWS yang paling terbaru dilakukan oleh Hume & Odom (2007) tentang efektivitas IWS pada fungsi kemandirian pada siswa dengan autisme. Penelitian tersebut menggunakan partisipan seorang siswa program transisi sekolah berusia 20 tahun di tempatkan di Perpustakaan dan 2 siswa taman kanak-kanak berusia 6 dan 7 tahun yang ditempatkan pada *setting* IWS area bermain dihadapkan pada bahan bermain manipulatif. Berdasarkan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan IWS yang merupakan pendekatan TEACCH dapat mengurangi permasalahan perilaku anak ASD saat di kelas, membantu anak ASD untuk dapat lebih mandiri yakni dengan



meningkatkan kemampuan penyelesaian tugas dan mengurangi bantuan guru maupun orang lain. Selain itu, dengan menerapkan IWS guru lebih dapat memahami kebutuhan anak ASD dan menciptakan struktur lingkungan yang lebih dapat diprediksi oleh anak ASD.

Studi terdahulu tentang kemandirian menggabungkan beberapa elemen dari IWS (kotak, isyarat bergambar) dalam sebuah studi yang melibatkan tiga anak autis. Dukungan tersebut berhasil mengurangi latensi atau penundaan antara instruksi dan respons siswa dan mengurangi dorongan orang dewasa, namun perilaku saat mengerjakan tugas dan penyelesaian tugas yang independen tidak diukur (Dettmer, Simpson, Myles, & Ganz, 2000). Pada penelitian sebelumnya (Hume & Odom, 2007) dilakukan di *setting* area bermain dan perpustakaan. Sehingga terdapat perbedaan jenis tugas di penelitian sebelumnya adalah bahan bermain yang digunakan. Sedangkan jenis tugas yang akan digunakan peneliti merupakan tugas-tugas akademis (seperti berhitung, menebali huruf-angka, menyalin kalimat). Peneliti belum menemukan penelitian yang mengkaji penerapan IWS untuk penyelesaian tugas di *setting* sekolah dasar pada anak usia 8 tahun. Dimana pada usia tersebut siswa dengan autisme dituntut untuk menyelesaikan penugasan sama seperti siswa reguler lainnya. Tugas tersebut seperti menebali huruf-angka, berhitung, menyalin kalimat.

Penerapan *individual work system* berpengaruh terhadap kemandirian penyelesaian tugas anak ASD. Hal ini dikarenakan *individual work system* menciptakan struktur yang membantu mengatur aktivitas yang dilakukan dengan menunjukkan secara visual pada anak ASD apa yang diharapkan dari mereka di situasi penugasan sehingga anak ASD lebih mudah memahami instruksi yang diberikan dan merespon dengan tepat. *Individual work system* diperlukan agar anak ASD dalam penyelesaian tugas tidak bergantung pada guru, orang tua, maupun orang sekitar.

Metode

Berikut ini merupakan definisi operasional dalam penelitian ini. *Individual Work System* (X) adalah sistem yang terorganisasi yang mengembangkan siswa dengan informasi visual tentang apa yang akan dilakukan (Hume & Reynolds, 2010). Menurut (Hume & Carnahan, 2008) penerapan sistem kerja dibuat untuk mengatur aktivitas yang harus dilakukan anak. *Individual Work System* mengkomunikasikan beberapa hal kepada anak ASD yakni tugas apa yang harus dilakukan anak, berapa banyak tugas yang harus diselesaikan, bagaimana anak tahu ketika ia sudah selesai, apa yang dilakukan selanjutnya setelah tugas selesai. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan penyelesaian tugas dan mengurangi perilaku maladaptif pada anak ASD.

Kemandirian penyelesaian tugas (Y) didefinisikan sebagai keterlibatan dalam aktivitas dalam suatu kegiatan tanpa adanya dorongan orang dewasa (Hume & Odom, 2007). Penelitian ini mengukur *respons on-task/ off-task, teacher prompting, dan task*

completion (Pelios dkk., 2003; Hume dan Odom, 2007). *On-task* dicatat jika subjek secara visual memberikan atensi pada “petunjuk visual”, mengikuti berpindah dari satu tugas ke tugas lainnya. *Off-task* dinilai jika subjek mengerjakan tugas dengan urutan yang tidak sesuai dengan “petunjuk visual”, mengerjakan tugas, namun tidak memberikan atensi pada “petunjuk visual”, tidak mengikuti “petunjuk visual” dan tidak mengerjakan tugas, memperlihatkan perilaku yang tidak diharapkan (misalnya, agresi, marah, stereotip). *Task completion* diukur dengan menghitung jumlah tugas yang diselesaikan selama sesi penugasan diukur dengan menghitung jumlah tugas diselesaikan siswa selama sesi tersebut.

Teacher prompting. Berkurangnya bantuan yang diberikan guru dalam bentuk: (1) *Visual*. Guru menunjukkan kartu bergambar, simbol atau benda yang merupakan wujud dari respon yang diinginkan; (2) *Gestural*. Guru menunjukkan isyarat pada anak ASD terkait apa yang harus dilakukan. Misalnya guru menunjukkan jumlah jari tangan sesuai dengan angka yang diminta; (3) *Model*. Guru menunjukkan perilaku yang diharapkan untuk dilihat oleh anak ASD. Misalkan guru menunjukkan gerakan tangan sesuai dengan angka yang diminta; (4) *Partial physical*. Guru mengarahkan dengan menyentuh bagian tubuh yang diharakan. Misalnya guru membantu dengan menyentuh ujung-ujung jari anak saat sedang berhitung; (5) *Full physical*. Guru membantu secara penuh pada anak ASD dengan mengarahkan secara fisik untuk melakukan perilaku yang diharapkan. Misalnya guru mengarahkan dengan menggenggam tangan anak ASD.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian quasi eksperimen dengan subjek tunggal. Dalam penelitian ini, desain subjek tunggal yang digunakan adalah tipe A-B, dimana A adalah *baseline* dan B adalah intervensi. Fase *baseline* (A) diberikan sebanyak 3 kali. Setelah *baseline* dilakukan, peneliti pemberian intervensi (B), yaitu pemberian perlakuan *individual work system* pada subjek penelitian sebanyak 6 sesi dilakukan oleh guru. Guru akan menunjukkan gambar *visual schedule* aktivitas pertama apa yang akan dilakukan anak, kemudian aktivitas selanjutnya yang dilakukan anak. Guru setelah itu menunjukkan *visual schedule* pada area kerja, yakni mulai-penugasan1-penugasan2-penugasan3-selesai. Guru juga memberikan bantuan secara penuh menggunakan fisik saat subjek mencocokkan gambar visual (berupa warna atau angka) dengan rak yang ada di sebelah kiri anak. Anak kemudian diarahkan untuk mengambil lembar penugasan dan mengerjakan penugasan tersebut. Kemudian guru mengarahkan anak yang telah menyelesaikan suatu tugas agar meletakkan lembar penugasan pada kotak selesai. Setelah semua penugasan selesai, guru mengarahkan anak pada *visual schedule* aktivitas selanjutnya yaitu bermain dan mengarahkan anak untuk pindah ke area bermain. Setiap sesi intervensi akan diamati respon *on-task/ off-task*, *task completion*, dan bobot bantuan yang diberikan oleh guru. Di setiap sesi berdurasi ± 10 menit. Observasi *baseline* direkam pada lembar observasi respons *on-task/ off-task*, *teacher prompting*, dan *task completion*.



Subjek dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria, yaitu anak dengan autisme memiliki *level of serenity* pada level 2 menurut DSM V, berusia sekolah dasar, memiliki hambatan dalam penyelesaian tugas, mampu mengikuti perintah sederhana. Subjek pertama berinisial BT, membutuhkan arahan agar dapat duduk dibangkunya, membutuhkan dorongan menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Subjek kedua berinisial ZA, belum mampu menyelesaikan penugasan yang diberikan tanpa arahan guru, dan sering meminta guru untuk mengeksplorasi taktil. Subjek ketiga berinisial IF, membutuhkan dorongan fisik agar dapat duduk dibangkunya, membutuhkan dorongan fisik menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Subjek keempat berinisial KI, membutuhkan arahan guru secara fisik untuk duduk dibangkunya, membutuhkan dorongan fisik agar tidak melemparkan pensilnya saat diberi penugasan, membutuhkan arahan agar tidak keluar kelas selama penyelesaian tugas. Subjek keempat berinisial WA, membutuhkan arahan guru secara fisik untuk agar duduk dibangkunya, membutuhkan dorongan fisik agar tidak berkeliling kelas atau mengambil benda-benda milik teman, membutuhkan dorongan untuk penyelesaian tugasnya.

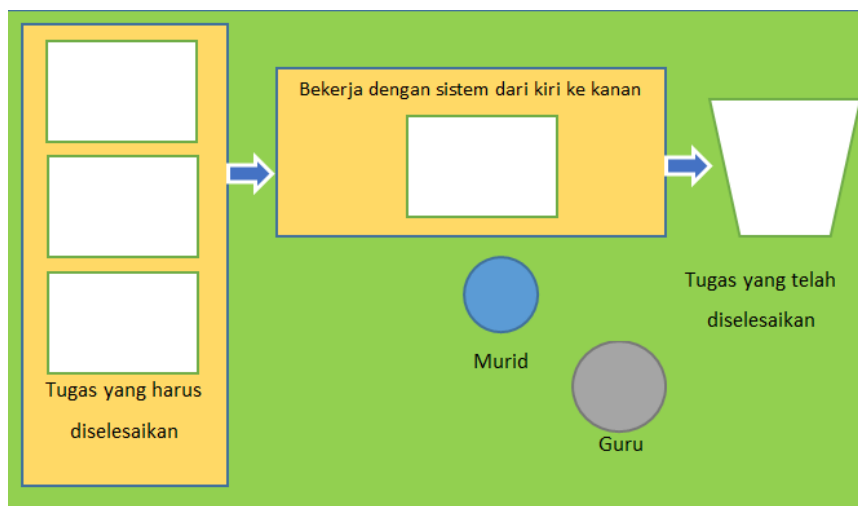
Data Penelitian ini dikumpulkan melalui form observasi. Variabel kemandirian dalam penyelesaian tugas mengacu pada fungsi kemandirian penyelesaian tugas yang disampaikan oleh (Hume & Odom, 2007). Form observasi yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemandirian penyelesaian tugas telah disesuaikan saran dan masukan dari *professional judgement*. Profesi *professional judgement* adalah dosen Fakultas Psikologi Universitas Airlangga yang memiliki kompetensi terkait variable penelitian.

Menggunakan teknik pencatatan *partial interval sampling* pada respons *on-task* dan *off task*, *rating scale* pada tingkat bantuan guru, serta pencatatan jumlah tugas yang dikerjakan selama satu sesi. Pencatatan dilakukan dengan menghitung respons *on-task* dan *off-task* selama 10 menit, mencatat jenis bantuan guru / *teacher prompting*, dan menghitung jumlah penugasan/ *task completion* yang dikerjakan selama durasi 10 menit.

Intervensi *Individual Work System (IWS)* akan dilaksanakan dalam 6 kali sesi intervensi dimana setiap sesi berdurasi 10 menit. Modul panduan intervensi telah disesuaikan dengan saran dan masukan dari *professional judgement*. Modul panduan intervensi berisi tujuan intervensi, persiapan pelaksanaan, prosedur pelaksanaan intervensi, intruksi IWS untuk guru, tahap pengukuran awal atau baseline, tahap pengukuran intervensi. Pemberian intervensi terdiri dari 6 kali sesi intervensi dimana tahap pelatihan (*training stage*) diasumsikan enam sesi tersebut memenuhi kriteria (Hume & Odom, 2007). Pengukuran kemandirian akan dijelaskan sebagai berikut. Pengukuran respon *on-task/ off-task* dihitung pada tiap menitnya pada angka (0-20). Sedangkan *task-completion* dihitung dengan menghitung banyaknya tugas yang

dikerjakan pada durasi waktu pada angka (0-10). Pengukuran teacher prompting/ tingkat bantuan guru diukur pada kisaran angka (1-5).

Data hasil penelitian selanjutnya akan dianalisis menggunakan uji statistik non parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan bantuan *Statistical Package for Social Science (SPSS)* for windows 22.0. Hasil statistik kemudian diolah lagi menggunakan uji efektivitas. Uji efektivitas ini dilakukan dengan menghitung *effect size*.



Gambar 1. Pemberian *work system* pada anak ASD (Sumber: Hume & Carnahan, 2008)

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan mengenai kemandirian penyelesaian tugas anak dengan autisme pada saat diberi penugasan mengalami peningkatan. Kemandirian penyelesaian tugas diukur dengan respon *on-task* yang meningkat, berkurangnya *teacher prompting* (tingkat bantuan guru), dan meningkatnya *task completion* (jumlah tugas yang diselesaikan). Perubahan skor baseline dan intervensi terjadi pada semua subjek.

Pengolahan data secara statistik dengan uji non parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* dapat dilihat di Tabel 3 diperoleh data bahwa secara statistik ada perbedaan signifikan terhadap peningkatan kemandirian penyelesaian tugas pada anak dengan autisme. Hasil dari uji statistik menunjukkan $p = .04$, sehingga perbedaan yang dihasilkan dari IWS untuk anak dengan autisme adalah signifikan.

Kenaikan skor baseline-intervensi dapat dilihat di Tabel 2, mean serta standar deviasi dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* ditunjukkan pada hasil penelitian yang dilakukan. Dilihat dari skor baseline dan intervensi IWS yang berarti terdapat perbedaan antara sebelum diberikan intervensi dan saat diberikan intervensi.

Hasil statistik selanjutnya digunakan untuk melakukan uji efektivitas. Uji efektivitas ini dilakukan untuk mengetahui nilai *eta-squared*. Seberapa besar efek yang diberikan oleh IWS terhadap kemandirian penyelesaian tugas anak dengan autisme dapat dilihat pada uji efektivitas ini. Hasilnya adalah sebesar 0.645. angka tersebut



menunjukkan *large effect* berdasarkan kategori Cohen (1998 dalam Pallant, 2010). Artinya pemberian intervensi dengan menggunakan *individual work system* memiliki efektivitas yang besar untuk meningkatkan kemandirian penyelesaian tugas pada anak dengan ASD. Hasil observasi pada semua subjek menunjukkan respon *on-task* yang meningkat, berkurangnya *teacher prompting* (tingkat bantuan guru hingga pada bantuan paling rendah berupa bantuan visual), dan meningkatnya *task completion* (jumlah tugas yang diselesaikan).

Tabel
Hasil baseline dan intervensi skor subjek

Subjek	baseline	intervensi
BT	38	96
ZA	37	100
IF	38	96
KI	37	100
WA	36	101

Tabel 2
Tabel rata-rata skor subjek

	N	Mean	Std Deviasi	Minimum	Maksimum
Baseline	5	37.20	0.837	36	38
Intervensi	5	98.60	2.408	96	101

Tabel
Tabel hasil uji hipotesis

	Baseline Intervensi
Z	-2,041 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.04

Sumber : Analisis SPSS. 22.0

Tabel 4
Hasil Perhitungan *Effect Size*

Data	Z	N	Effect Size	Kategori
Kemandirian Penyelesaian tugas	2,041	5	6.45	Besar

Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan IWS (*individual work system*) untuk meningkatkan kemandirian penyelesaian tugas anak dengan autisme menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil tersebut didukung oleh penelitian (Hume & Odom, 2007) pemberian IWS hanya dijelaskan secara deskriptif, menggunakan perbandingan *mean* skor sebelum dan sesudah pemberian IWS dimana *mean* sesudah pemberian IWS semakin meningkat. Perubahan presentase *mean* baseline subjek BT

adalah 37% (dari interval range 30-40%) meningkat pada intervensi menjadi 90% (dari interval range 80-100%). Sedangkan untuk subjek ZA perubahan presentase mean baseline adalah 36% (dari interval range 35-40%) meningkat pada intervensi menjadi 95% (dari interval range 85-100%). Subjek IF perubahan presentase mean baseline subjek IF adalah 37% (dari interval range 35-40%) meningkat pada intervensi menjadi 90% (dari interval range 85-100%). Subjek KI perubahan presentase mean baseline adalah 36% (dari interval range 35-40%) meningkat pada intervensi menjadi 90% (dari interval range 65-100%). Subjek WA perubahan presentase mean baseline adalah 35% (dari interval range 35-40%) meningkat pada intervensi menjadi 95% (dari interval range 80-100%).

Perhitungan *effect size Individual Work System* untuk meningkatkan kemandirian penyelesaian tugas anak dengan autisme setelah uji hipotesis menunjukkan kategori besar. Hasil ini mendukung penelitian (Dettmer dkk., 2000) menggabungkan beberapa elemen *individual work system* (*finished box*, *visual cues*) yang melibatkan tiga anak autisme. IWS tersebut berhasil mengurangi latensi/penundaan antara instruksi dan respon siswa dan mengurangi bantuan orang dewasa, namun perilaku (*off-task* atau *on-task*) saat mengerjakan tugas dan penyelesaian tugas secara mandiri tidak diukur.

Individual work system mengkomunikasikan beberapa hal kepada anak ASD yakni tugas yang harus dilakukan anak, mengetahui banyak tugas yang harus diselesaikan, mengetahui ketika sudah selesai mengerjakan tugas tersebut dan yang dilakukan ketika tugas tersebut sudah selesai. IWS dapat meningkatkan penyelesaian tugas dan mengurangi perilaku maladaptif pada anak ASD (Hume & Carnahan, 2008).

Semua subjek kurang memiliki kemandirian dalam menyelesaikan tugas terlihat dari peran guru untuk memberikan bantuan sebagian secara fisik maupun secara intruksi verbal secara terus menerus. Selain itu guru juga mengarahkan anak ASD untuk memulai tugas yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan penugasan.

Perubahan mean kemandirian dalam menyelesaikan tugas melalui *individual work system* menunjukkan bahwa simbol-simbol visual dapat menggantikan bantuan atau peran guru untuk mengingatkan anak ASD agar mengerjakan dan menyelesaikan tugas. *Individual work system* memanfaatkan kekuatan visual-spasial siswa dengan ASD yang menunjukkan perlunya lingkungan belajar yang komprehensif dan terstruktur (Iovannone, Dunlap, Huber, & Kincaid, 2003). Hal ini sejalan dengan (Wing dkk., 2011) yang menyatakan bahwa kemampuan otak yang sangat berkembang pada anak ASD yakni berkaitan dengan fungsi informasi visual, sehingga anak ASD disebut *visual learners*.

Perubahan positif yang terlihat tidak hanya dari respon *on-task*, tetapi juga *task completion* dan *teacher prompting*. Hume & Odom (2007) menjelaskan hal ini dikarenakan penerapan *individual work system* juga meminimalkan gangguan visual dan pendengaran untuk membantu anak dengan ASD berfokus pada tugas yang harus diselesaikan dan bukan pada situasi sekitarnya.



Intervensi *individual work system* yang dilakukan selama 2 minggu, dilakukan dengan pengambilan data sebanyak 6 sesi menyesuaikan dengan waktu penugasan masing-masing subjek. Tugas yang diberikan pada subjek disesuaikan dengan kemampuan akademis masing-masing subjek. Jenis tugas yang diberikan pada subjek disesuaikan dengan kemampuan subjek. Tugas tersebut berupa tugas-tugas dasar seperti menebali huruf, menebali angka, mencocokkan warna. Selain itu juga tugas akademis seperti penjumlahan bersusun, pengurangan bersusun, menyalin kalimat, menulis huruf tegak bersambung. Hal tersebut sejalan dengan salah satu implementasi *work system* oleh (Hume & Reynolds, 2010) Guru harus memilih suatu tugas atau serangkaian kegiatan dimana siswa dengan ASD mengalami kesulitan mengikuti (*attending*), terlibat (*engaging*), atau menyelesaikan (*completing*). Hal tersebut dapat berupa aktivitas selama kelompok belajar, waktu pilihan, waktu makan siang, sesi *independent work system*, atau aktivitas sosial seperti bermain atau permainan motorik kasar.

Perbandingan baseline dan intervensi pada masing-masing subjek terdapat peningkatan kemandirian dalam menyelesaikan tugas. Pada sesi intervensi, semua subjek mengalami peningkatan *on-task behavior* dan *task completion* lebih tinggi. Selain itu penurunan *teacher prompting* juga diperlihatkan selama fase intervensi.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi intervensi terhadap respon *on-task*, *task completion* dan *teacher prompting*. Pertama, intruksi yang direktif. Individu dengan ASD memperlihatkan *stimulus overselectivity* atau atensi terbatas pada petunjuk lingkungan dalam suatu waktu. Siswa dengan ASD dapat memperhatikan bagian atau suatu aspek tertentu dari suatu situasi, tanpa memperhatikan konteks dimana situasi itu terjadi (Happe & Frith, 2006). Siswa dengan ASD membutuhkan intruksi yang bersifat direktif dari orang dewasa. Hal ini untuk mengatasi kesulitan atensi dan interaksi yang terdapat pada anak dengan ASD (Tenenbaum dkk., 2014).

Kedua, konsekuensi. Penggunaan *individual work systems* mengurangi penekanan pada kontinjensi yang tidak terkait, imbalan ekstrinsik, atau strategi *respon – cost* sebagai konsekuensi untuk perilaku *off-task* atau produktivitas rendah, sebagaimana digunakan dalam penelitian sebelumnya (Horner dkk., 2002). Penggunaan *individual work system* tidak dikaitkan dengan penggunaan konsekuensi seperti kontinjensi. Konsekuensi pada *off-task behavior* seperti *contingencies*, strategi *response-cost*, ekstrinsik reward seperti yang digunakan dalam penelitian terdahulu (Horner dkk., 2005) tidak digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan aktivitas bermain sebagai aktivitas selanjutnya. Dimana aktivitas tersebut dijadikan sebagai *natural contingences*. Pelios dkk., (2003) juga mengidentifikasi pentingnya mengidentifikasi *natural contingences* (seperti komponen kegiatan selanjutnya dari *work system*) ketika menangani fungsi kemandirian siswa dengan ASD.

Ketiga, informasi visual. Dalam penelitian informasi visual yang disediakan dalam urutan kerja berupa warna dan angka. Secara visual menghadirkan urutan kegiatan

(dengan menetapkan tugas agar dapat dilihat) memungkinkan siswa dengan ASD untuk melihat kegiatan yang akan datang dan memelihara rutinitas yang konsisten untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang terjadi selanjutnya. Informasi visual yang disediakan melalui *work system* juga dapat meningkatkan *on-task behavior* dengan memanfaatkan kekuatan pemrosesan visual-spasial yang sering diperlihatkan siswa dengan ASD (Heflin & Alberto, 2001).

Keempat, kelas dan guru. Terdapat dua kendala yang sering yang mempengaruhi implementasi intervensi berbasis inklusi terkait guru dan ruang kelas (Koegel dkk., 2011). Persepsi guru tentang keyakinan pribadi mereka tentang pedagogi, kesesuaian yang dirasakan intervensi untuk siswa tertentu, dan ketersediaan bahan yang diperlukan dapat mempengaruhi implementasi intervensi (Kurth, Born, & Love, 2016). Penelitian dilakukan di *setting* kelas reguler. Meskipun area kerja di *setting* dibagian belakang kelas, adanya rangsang suara dari kegiatan kelas juga mempengaruhi pelaksanaan intervensi. *Individual Work system* dirancang untuk mengatasi keterbatasan pengorganisasian dan *sequencing* (pengurutan), serta pengurangan informasi yang tidak berhubungan baik visual maupun auditori yang mungkin mengganggu pada siswa dengan ASD (Mesibov & Howley, 2012).

Individual work system yang merupakan elemen dari pengajaran terstruktur. Pengajaran terstruktur membantu anak ASD memahami dunia karena mereka mampu memprediksi hal apa saja yang akan dihadapi atau dilakukan sehingga mereka dapat berfungsi secara mandiri. Situasi yang mampu diprediksi oleh anak ASD dapat mengurangi kecemasan yang ada dalam dirinya sehingga mencegah perilaku bermasalah seperti tantrum dan menangis (Robledo, J. & Kucharski, 2005).

Faktor lain yang berpengaruh adalah faktor di luar yang tidak dapat dikontrol. Pertama, adaptasi dan perilaku stereotip yang mempengaruhi jalannya intervensi. Individu dengan ASD mengalami kesulitan menggeneralisasikan keterampilan yang dipelajari dari satu lingkungan ke lingkungan baru. Individu dengan ASD juga dapat menunjukkan perbedaan perilaku dari satu tempat ke tempat lainnya lainnya (Lord & McGee, 2001). Banyak individu dengan ASD menunjukkan gaya pemrosesan yang berorientasi pada detail, dengan fokus pada detail spesifik dari suatu peristiwa, rutinitas, atau konsep, tanpa menghubungkan detail suatu peristiwa, rutinitas, atau konsep, tanpa menghubungkan detail yang menciptakan makna (Happe & Frith, 2006). Fokus pada perincian spesifik tanpa memberikan atensi pada keseluruhan menyebabkan seseorang kehilangan prinsip atau komponen utama yang akan memungkinkan generalisasi keterampilan lintas lingkungan. Selain itu perilaku stereotype hal ini merupakan karakteristik anak ASD yang memiliki keterbatasan kemampuan dalam mengendalikan tingkah laku sehingga seringkali memunculkan perilaku yang berulang (Williams & Wright, 2009).

Kedua. Intruksi diberikan oleh orang yang berbeda. Misalnya seperti yang terjadi pada salah satu subjek yakni terbiasa diberikan intruksi oleh *shadow teacher*, namun ketika intervensi karena *shadow teacher* tidak hadir dan intruksi diberikan oleh guru



pendamping khusus. Pada masing-masing subjek terbiasa dengan satu atau dua tugas, peneliti mencoba menambahkan tugas lagi dengan petunjuk visual yang baru. Anak ASD tidak mudah untuk beradaptasi dengan guru yang berbeda karena anak ASD memiliki kecenderungan menjadi tidak nyaman apabila ada yang mengganggu rutinitas yang dimiliki (Mesibov & Shea, 2010). Williams & Wright (2009) juga menjelaskan anak yang mengalami ASD memiliki pola minat yang terbatas atau *attachment* yang obsesif dan memiliki ritual yang kaku dan tidak fleksibel sehingga membutuhkan proses adaptasi untuk membentuk suatu perilaku pada anak ASD.

Selama penelitian, terdapat beberapa hambatan dalam proses pengambilan data sehingga menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, peneliti kesulitan untuk mendapatkan data yang stabil dikarenakan fase baseline dan intervensi yang singkat. Sebaiknya proses intervensi terus dilakukan hingga mencapai data yang stabil. Kedua, observasi yang dilakukan di Intervensi dilakukan di kelas reguler. Dimana terdapat hal-hal yang tidak dapat diprediksi yakni gangguan visual, auditori, organisasi materi kelas (seperti aktivitas selanjutnya siswa-siswa di kelas). Ketiga, frekuensi dan jenis *teacher prompting*. Pada saat intervensi tidak ada protokol atau catatan resmi yang memandu frekuensi atau jenis *teacher prompting*. Sehingga jenis *teacher prompting* tidak dapat ditetapkan pada suatu sesi karena menyesuaikan dengan kondisi siswa dengan ASD.

Kesimpulan

Hasil Penelitian dari analisis data statistik menunjukkan bahwa intervensi menggunakan IWS (*individual work system*) terbukti secara signifikan untuk meningkatkan kemandirian penyelesaian tugas anak dengan autisme dilihat dari terjadinya peningkatan pada perilaku *on-task* dan *teacher completion*, dan penurunan *teacher prompting*.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, saran yang dirumuskan sebagai berikut ini. Pertama, peneliti selanjutnya diharapkan bisa mengembangkan penelitian sejenis dengan mempertimbangkan jumlah subjek, jenjang kelas dan level kategori autisme agar tidak membatasi generalisasi hasil intervensi. Kedua, penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan dalam fase baseline dan intervensi yang lebih panjang. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data yang stabil pada fase baseline dan intervensi. Ketiga, penelitian selanjutnya bisa mempertimbangkan faktor-faktor yang menjadi kendala di kelas reguler atau kelas khusus seperti ruang sumber. Misalnya hal-hal yang tidak dapat diprediksi yakni gangguan visual, auditori, organisasi materi kelas (seperti aktivitas selanjutnya siswa-siswa di kelas). Keempat, saran bagi Guru menerapkan *fading instruction* yaitu pengurangan bertahap terhadap bentuk petunjuk intruksional untuk mencapai tujuan agar subjek mencapai pada tingkat bantuan yang terendah yaitu visual.

Referensi

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder-DSM 5* (5thed). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Carnahan, C. R., Hume, K., Clarke, L., & Borders, C. (2009). Using structured work systems to promote independence and engagement for students with autism spectrum disorders. *Teaching Exceptional Children*, 41(4), 6–14. <https://doi.org/10.1177/004005990904100401>.
- Dettmer, S., Simpson, R. L., Myles, B. S., & Ganz, J. B. (2000). The use of visual supports to facilitate transitions of students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15(3), 163–169. <https://doi.org/10.1177/108835760001500307>.
- Happe, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: Detail-focused cognitive style in autism the weak coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0039-0>.
- Heflin, J., & Alaimo, D. F. (2007). *Student with autism spectrum disorders effective instructional practice*. New Jearsey: Pearson.
- Heflin, J., & Alberto, P. A. (2001). Establishing a behavioral context for learning for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16(2), 93–101. <https://doi.org/10.1177/108835760101600205>.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165–179.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Strain, P. S., Todd, A. W., & Reed, H. K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: a research synthesis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 423–446. <https://doi.org/10.1023/A>
- Hume, K., & Carnahan, C. (2008). *Steps for implementation: structured work systems and activity organization*. Frank Porter Graham Child Development Institute, New York: The University of North Carolina.
- Hume, K., & Odom, S. (2007). Effects of an individual work system on the independent functioning of students with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1166–1180. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0260-5>.
- Hume, K., & Reynolds, B. (2010). Implementing work systems across the school day: Increasing engagement in students with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 54(4), 228–237. <https://doi.org/10.1080/10459881003744701>.
- Iovannone, R., Dunlap, G., Huber, H., & Kincaid, D. (2003). Effective educational practices for students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(3), 150–165. <https://doi.org/10.1177/10883576030180030301>.
- Kidd, S. L. (2011). *My child has autism, now what?*. London, UK: Jessica Kingsley Publisher.
- Koegel, L., Matos-fredeeen, R., Lang, R., & Koegel, R. (2011). Interventions for children with autism spectrum disorders in inclusive school settings. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19(3), 401–412. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2010.11.003>.



- Kurth, J. A., Born, K., & Love, H. (2016). Ecobehavioral characteristics of self-contained high school classrooms for students with severe cognitive disability. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 41(4), 227–243. <https://doi.org/10.1177/1540796916661492>.
- Lord, C., & Jones, R. M. (2012). Re-thinking the classification of autism spectrum disorders. *Journal Child Psychol Psychiatry*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>.
- Lord, C., & McGee, J. P. (2001). *Educating children with autism*. Washington DC: National Academy.
- Mash, E. J., & Wolfe, D. A. (2016). *Abnormal child psychology*. Boston: Cengage Learning.
- Mesibov, G. B., & Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 570–579. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0901-6>.
- Mesibov, G., & Howley, M. (2012). *Accessing the curriculum for pupils with spectrum disorder: Using the TEACCH program to help inclusion*. London: David Fulton Publishers.
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival manual: A step by step guide to data analysis using the SPSS for windows (3th ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Pelios, L., MacDuff, G., & Axelrod, S. (2003). The effects of a treatment package in establishing independent academic work skills in children with autism. *Education and Treatment of Children*, 26(1), 1–21. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/42900533> <http://about.jstor.org/terms>.
- Powell, N. L. (2012). Exploring the attitudes of parent of young children with autism toward the TEACCH conceptual model: A narrative case study. In *Dissertation*. Mercer University: ProQuest. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED546235>.
- Probst, P., & Leppert, T. (2008). Brief report: Outcomes of a teacher training program for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(9), 1791–1796. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0561-y>.
- Robledo, J. & Kucharski, D. H. (2005). *The autism book: Answer to your most pressing question*. Canada: Penguin Group.
- Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M. I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (2018). The effectiveness of TEACCH intervention in autism spectrum disorder: A review study. *Psychologist Papers*, 39(1), 40–49. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2851>.
- Tenenbaum, E. J., Amso, D., Abar, B., & Sheinkopf, S. J. (2014). Attention and word learning in autistic, language delayed, and typically developing children. *Developmental Psychology*, 5, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00490>.
- Virues-Ortega, J., Julio, F. M., & Pastor-Barriuso, R. (2013). The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 940–953. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.005>.
- Williams, C., & Wright, B. (2009). *How to live with autism and asperger syndrome: Strategi praktis bagi orang tua dan guru anak autis*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Wing, L., Gould, J., & Gillberg, C. (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-V: Better or worse than the DSM-IV?. *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 768–773. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.11.003>.