

## PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK AUTISME MENGGUNAKAN METODE VISUAL LEARNER (MEDIA PECS) FASE I–III

*(The Improvement Of Cognitive Abilities In Autism Child Used Method Of Visual Learner  
(Media Pecs) Phase I-III)*

**Hasyim As'ari, Suriana, Hilmi Yumni**

Prodi Keperawatan Sutopo Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Surabaya

### ABSTRAK

Anak Autisme mengalami hambatan dalam kemampuan pemahaman, komunikasi, interaksi sosial, pola bermain dan gangguan sensoris, perilaku serta gangguan emosi Theo Peeters,2009), termasuk kemampuan pengetahuan / kognitif. Tujuan penelitian ini membuktikan metode *visual learner* (media PECS ) fase I – III terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak autis dengan di Aqil Chalep (Aqca) Center Surabaya. Penelitian ini menggunakan rancangan *Experiment* dengan menggunakan rancangan *post test control group design*. Populasi dan sampel anak autisme berumur 6 -12 tahun dengan jumlah sampel 9. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* yaitu *Simple Random Sampling*. Analisa data menggunakan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian dengan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada pengaruh metode *visual learner* ( media PECS ) fase I - III terhadap peningkatan kemampuan kognitif pada anak autisme, sehingga disarankan institusi pelayanan kesehatan hendaknya memberikan pengetahuan kepada orang tua yang lengkap terutama kemampuan kognitif anak autisme dan perlunya optimalisasi secara berkelanjutan peran masyarakat terutama yang bergerak di bidang pelayanan kepada anak autisme penggunaan metode visual learner ( metode PECS ) untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak autisme serta hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya.

Kata kunci : Metode *visual learner* (media PECS) fase I – III, kemampuan kognitif, autisme

### ABSTRACT

*Autism children experiencing to the ability of understanding, communication, social interaction, patterns of play and sensory disorders, behavioral and emotional disorders. Including the ability knowledge / cognitive. The purpose of this research proves visual learner method ( media PECS ) phase I - III to the improvement of cognitive abilities in children with autism with Aqil Chalep ( Aqca ) Center Surabaya. This study uses Experiment design using the design of post test control group design. Population and samples of autistic children aged 6 -12 years the number of samples 9. Techniques of data collection used in this study is that Probability Sampling Simple Random Sampling. Analysis of data using statistical test of Wilcoxon Signed Rank Test. Research results with statistical test of Wilcoxon Signed Rank Test  $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ , which means that there is influence of visual learner method (media PECS ) phase I - III to the improvement of cognitive abilities in children with autism, so it is advised health care institution should provide knowledge to parents who complete especially cognitive abilities of children with autism and the need to optimize on going basis the role of the people especially those engaged in the field of services to children with autism use visual methods learner ( method PECS ) to improve cognitive abilities in children with autism and the results of this study can be used as a basis for further research.*

*Keywords : Visual learner method ( media PECS ) phase I - III, cognitive abilities, autism*

### PENDAHULUAN

Anak autis mengalami hambatan dalam kemampuan pemahaman /pengetahuan, komunikasi, interaksi sosial, pola bermain, gangguan sensoris, perilaku serta gangguan emosi (Tilton, 2014). Hiperaktif, sering menyakiti diri sendiri dan gangguan dalam pemahanan terutama dalam konsentrasi. Hambatan dan gangguan pada masing-masing anak autisme belum tentu sama sehingga anak autis dapat memiliki tingkah laku yang berbeda (Ahira, 2004).

Peningkatan kemampuan pengetahuan/ kognitif pada anak autisme berbeda, terutama pada

anak-anak yang mengalami hambatan yang berat dalam konsentrasi maka perlu di lakukan stimulasi dengan metode *visual learner* (media PECS).

Rumusan Masalah: Bagaimanakah metode *visual learner* ( media *Picture Exchange Communication System* ) fase I – III terhadap peningkatan kemampuan pengetahuan / kognitif anak autisme dengan di Agca Center Surabaya. Tujuan Penelitian : Membuktikan metode *visual learner* (media PECS) fase I – III terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak autis dengan di Aqil Chalep (AQCA) Center Surabaya

Toeri belajar taksonomi SOLO terdiri dari lima tahap yang dapat menggambarkan

perkembangan kemampuan berpikir kompleks pada siswa dan dapat diterapkan di berbagai bidang, yaitu : 1) Pre-Structural: siswa hanya memiliki sangat sedikit sekali informasi yang bahkan tidak saling berhubungan, sehingga tidak membentuk sebuah kesatuan konsep sama sekali dan tidak mempunyai makna apapun. 2) Uni-Structural ; terlihat adanya hubungan yang jelas dan sederhana antara satu konsep dengan konsep lainnya tetapi inti konsep tersebut secara luas belum dipahami. 3) Multi-Structural: siswa sudah memahami beberapa komponen namun hal ini masih bersifat terpisah satu sama lain sehingga belum membentuk pemahaman secara komprehensif. 4) relational: siswa dapat menghubungkan antara fakta dengan teori serta tindakan dan tujuan 5) Extended Abstrac: siswa melakukan koneksi tidak hanya sebatas pada konsep yang sudah diberikan saja melainkan dengan konsep-konsep diluar itu (Atherton J S (2005)

Menurut Marwati (2006), PECS (*Picture Exchange Communication System*). Pendekatan untuk melatih komunikasi dengan menggunakan simbol-simbol verbal yang melalui tahap asesmen dan penerapan metode PECS jelas, mempunyai kelebihan mudah dipahami , mandiri dan memperolehnya secara alamiah menurunkan stres akibat belajar menyebabkan Kortisol menurun, Dopamin dan Serotonin meningkat sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak autis yaitu ; 1)fungsi eksekutif (*executive function*) atau kemampuan merencanakan, memulai, mengelola dan mempertahankan perilaku dalam rangka mencapai tujuannya, 2)*theory of mind* (ToM) atau kemampuan memahami perasaan dan pikiran orang lain, dan 3) pemusatan pemahaman dengan cara mengintegrasikan berbagai informasi detail menjadi suatu kesatuan yang lebih bermakna (*central coherence*).

## BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian *experiment* dengan menggunakan rancangan "*posttest control group design*". Populasi dan sampel adalah anak autisme yang berumur 6-12 tahun di Aqil Chalep (AQCA)

Data penelitian menunjukkan responden yang tidak dilakukan metode *visual learner* (media PECS) fase I-III sebagian besar memiliki kemampuan kognitif kurang 55,6 % dan yang dilakukan sebagian besar memiliki kemampuan kognitif baik 55,6 % . Uji statistic Wilcoxon Signed Rank Test dengan  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ .

Peningkatan Dopamin dapat meningkatkan proses belajar dan ingatan dengan cara mengatur motivasi, memulai aktivitas yang bertujuan, terarah dan kompleks serta tugas fungsi

Center Surabaya yang berjumlah 9 responden. Teknik Sampling, yang digunakan cara *Simple Random Sampling*. Pengolahan data : *editing, coding, scoring, tabulating* dan Analisa Data dengan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* (Suharsimi, 2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji statistic Wilcoxon Signed Rank Test didapatkan =  $0,000 < \alpha = 0,05$  berarti ada pengaruh pemberian metode *visual learner* (media PECS) fase I – III terhadap peningkatan kemampuan kognitif. Pada anak autisme terjadi kekacauan penghantaran impuls di otak yang mengakibatkan turunnya daya ingat, berpikir, belajar berbahasa dan proses atensi (Handojo, 2004 ). Kemampuan kognitif yang unik pada anak autisme meliputi kemampuan merencanakan, memulai, mengelola dan mempertahankan perilaku dalam rangka mencapai tujuan, kemampuan memahami perasaan dan pikiran orang lain, serta pemusatan pemahaman dapat di tingkatkan dengan pengasuhan yang tepat.

Pengasuhan yang tepat untuk stimulasi kemampuan kognitif anak anak autisme salah satunya melalui pendekatan pendidikan, yaitu metode *visual learner* (media PECS ) fase I-III. Metode *visual learner* (media PECS) fase I-III yang jelas, mudah dipahami menjadikan anak autisme lebih mandiri dan dapat memperoleh secara alamiah sehingga menurunkan tingkat stres akibat belajar pada anak autisme. Penurunan stres berakibat penurunan hormon kortisol dan peningkatan sekresi serotonin dan dopamin (Iim Imandala, 2008). Peningkatan Serotonin dapat menghambat perilaku agresif dan bersama dopamin memfasilitasi gerak motorik lebih terarah dan bertujuan. Kemampuan memahami perasaan dan pikiran orang lain. Penurunan perilaku agresif pada anak autisme dapat meningkatkan kemampuan pemahaman berbagai emosi dan perspektif orang lain sehingga anak autisme lebih peka dan paham terhadap berbagai peristiwa interaksi social dan anak autisme dapat memberikan respon yang tepat pada suatu situasi emosi.

eksekutif yaitu peningkatan kemampuan merencanakan, memulai, mengelola dan mempertahankan perilaku dalam rangka mencapai tujuannya dan lebih fokus pada detail tertentu. Peningkatan Dopamin mengakibatkan peningkatan konsentrasi/pemahaman dengan cara mengintegrasikan berbagai informasi detail menjadi suatu kesatuan yang lebih bermakna. Peningkatan pemahaman mempermudah anak autisme untuk mengikuti tahap-tahap pembelajaran

Tabel 1 Pengaruh metode *visual learner* ( media PECS ) fase I – III terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak autis di Aqil Chalep (AQCA) Center Surabaya, bulan September 2015

| Kemampuan Kognitif Metode PECS | Kurang |      | Cukup |      | Baik |      | Total |     |
|--------------------------------|--------|------|-------|------|------|------|-------|-----|
|                                | F      | %    | F     | %    | f    | %    | f     | %   |
| 1. Tidak dilakukan             | 5      | 55,6 | 2     | 22,2 | 2    | 22,2 | 9     | 100 |
| 2. Dilakukan                   | -      | -    | 4     | 44,4 | 5    | 55,6 | 9     | 100 |
| Jumlah                         | 5      | 27,8 | 6     | 33,3 | 7    | 38,9 | 18    | 100 |

Wilcoxon Signed Rank Test  $p = 0,000$

Penerapan fase I - III metode PECS secara bertahap sesuai dengan tahapan respon berfikir meliputi Pre-Struktural yaitu anak memiliki sedikit sekali informasi yang tidak saling berhubungan, mempermudah anak autisme memahami tahap Uni-Struktural yaitu tahap hubungan yang jelas dan sederhana antara satu konsep dengan konsep lainnya tetapi inti konsep tersebut secara luas belum dipahami (Sukinah, 2007),

Kemampuan pemahaman yang baik pada tahap Pre-Struktural dan Uni-Struktural mempermudah anak autisme memahami tahap Multi-Struktural yaitu memahami beberapa komponen namun hal ini masih bersifat terpisah satu sama lain sehingga belum membentuk pemahaman secara komprehensif dan tahap relational yaitu menghubungkan antara fakta dengan teori serta tindakan dan tujuan serta tahap Extended Abstract yaitu koneksi tidak hanya sebatas pada konsep-konsep yang sudah diberikan saja melainkan dengan konsep - konsep diluar itu Christie, P., dkk, (2009). Untuk mempertahankan bahkan meningkatkan kemampuan kognitif secara optimal pada anak autis institusi pelayanan pendidikan / kesehatan hendaknya memberikan pengetahuan dan optimalisasi stimulasi yang tepat dalam penggunaan metode visual learner (metode PECS) secara berkelanjutan.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian disimpulkan Kemampuan kognitif pada anak autisme tidak dilakukan metode *visual learner* (media PECS ) fase I - III sebagian besar adalah kurang dan yang dilakukan metode *visual learner* (media PECS ) fase I - III sebagian besar adalah baik dan Pengaruh metode *visual learner* ( media PECS ) fase I - III terhadap peningkatan kemampuan kognitif sangat signifikan dengan tingkat kemaknaan  $p = 0,00$ . Disarankan Optimalisasi peran masyarakat dan pelayanan institusi pendidikan / kesehatan hendaknya memberikan pengetahuan kepada orang tua yang lengkap terutama penerapan metode visual learner (metode PECS) untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak autis

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anne Ahira, (2004) *Cara Belajar Anak Autis Melalui Terapi*. (9 Januari 2014)
- Atherton J S (2005) *Learning and Teaching : SOLO Taxonomy [On-line] UK: Available: <http://www.learning and teaching. Info / learning / solo. htm> Accessed : diakses tanggal 17 January 2014.*
- Christie, P., dkk, (2009), *Langkah Awal berinteraksi dengan Anak Autis*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Eka Marwati, (2006). *Metode PECS (Picture Exchange Communication System) Untuk meningkatkan Kecakapan Komunikasi Anak Autisme* ( 9 September 2011), 120
- Iim Imandala (2008), *Meningkatkan kemampuan komunikasi pada anak autisdengan menggunakan PECS (Picture Exchange Communication System)*.
- Iim Imandala (2012) *Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Anak Autis Dengan Menggunakan Pecs*, <http://pendidikan.khusus.wordpress.com/2008/09/29/upaya-meningkatkan-kemampuan-komunikasi-anak-autis-dengan-menggunakan-pecs>, (4 Januari 2012).
- Sukinah, (2007), *Metode Pecs (Picture Exchange Communication System) Untuk Meningkatkan Kecakapan Komunikasi Anak Autisme* Di Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita Yogyakarta,
- Theo Peeters.(, 2009), *Buku Panduan Autisme Terlengkap*. Jakarta.
- Tilton, A J., (2014), *Panduan Lengkap Ibu Bapak Kanan-kanak Autism*, Starit Digital Sdn, Kuala Lumpur