

PENGARUH PECS (PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM) TERHADAP PERKEMBANGAN INTERAKSI SOSIAL ANAK AUTIS

Dionesius Adolfus Raga¹⁾, Esti Widiani²⁾, Wahidyanti Rahayu H.³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

^{2,3)} Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
E-mail : dionesius19.raga@gmail.com

ABSTRAK

Picture Exchange Communication System (PECS) adalah suatu pendekatan untuk melatih interaksi sosial dengan menggunakan simbol-simbol seperti gambar. *PECS* tidak membatasi anak untuk berinteraksi dengan siapapun. Setiap orang dapat dengan mudah memahami simbol *Pecs* sehingga anak autis dapat berinteraksi dengan orang lain tidak hanya dengan keluarganya sendiri. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan metode *PECS (Picture Exchange Communication System)* terhadap perkembangan interaksi sosial anak autis. Metode penelitian adalah *Pre eksperimental design* dengan menggunakan *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian adalah anak autis di Yayasan Bakti Luhur Malang yang berjumlah 22 orang. Sampel dalam penelitian terdiri dari responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 14 orang, teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi. Metode analisis data yang digunakan yaitu *Wilcoxon matched pairs*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari pada 14 responden anak autis dapat diketahui bahwa semua responden (100%) mampu berinteraksi sosial dengan baik setelah dilakukan 8 kali perlakuan dengan menggunakan metode *PECS*. Didapatkan hasil perhitungan $P\text{-value} = 0,000 < \alpha (0,05)$ sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan metode *PECS* terhadap perkembangan interaksi sosial pada anak autis. Diharapkan agar para guru dan pengasuh dapat memberikan metode *PECS* dalam waktu sedikit lama dengan media yang bervariasi sehingga anak autis dapat berinteraksi dengan baik.

Kata Kunci : Anak Autis, Interaksi Sosial dan Metode *PECS*.

***EFFECT OF PECS (PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM)
ON SOCIAL INTERACTION DEVELOPMENT IN AUTIS CHILDREN***

ABSTRACT

Picture Exchange Communication System (PECS) is an approach to train social interaction by using symbols such as pictures. PECS is not limiting Children to interact with anyone. Everyone can easily understand symbols PECS so that children with autism can interact with others not only by his own family. Research Objective is to know the Influence of Application of PECS Method (Picture Exchange Communication System) on Social Interaction Development of Autistic Children in Bahakti Luhur Foundation Malang. This research method is Pre eksperimental design Using the form one group pretest-posttest. The population study is autistic children in Yayasan Bhakti Luhur Malang, amounting to 22 people, The sample study consists of respondents who met the inclusion criteria as many as 14 people, Sampling technique used is Purposive sampling. Data collection techniques used were observation sheet. Data analysis method used is Wilcoxon matched pairs. The results showed that of the 14 respondents children with autism it can be seen that all of the respondents (100%) to Able interact socially well After 8 treatments using PECS method. Obtained results of calculations $Pvalue = 0.000 < \alpha (0.05)$ So it can be concluded there is Influence Application of Pecs Method (Picture Exchange Communication System) Against Development Social Interaction In Autism Children In Bakti Luhur Foundation Malang. Is expected that teachers and caregivers can provide a method of Pecs in a little longer with the media varies so that children with autism can interact very well.

Keyword : *Autism children, Interaction Development and PECS Method*

PENDAHULUAN

Autis adalah gangguan perkembangan yang sangat kompleks pada anak. Gejala yang tampak adalah gangguan dalam bidang perkembangan: perkembangan interaksi dua arah, perkembangan interaksi timbal balik dan perkembangan perilaku. Penderita autis

biasanya sulit berinteraksi dengan orang lain, menghindari dari lingkungan, dan sulit mengerti perasaan. Para periset kini meneliti apa yang normal dan apa yang merupakan gangguan pada anak yang menderita autis. Penderita autis semacam ini tidak memiliki mimik dan sulit mengerti perasaan. Anak autis kebanyakan mengulang kegiatan yang

sama dalam kegiatannya (Hasdianah, 2013).

Menurut DSM IV-TR gejala-gejala dari autis adalah hambatan dalam interaksi sosial, misalnya : kesulitan berbicara dan kesulitan dalam memahami bahasa, kesulitan dalam berhubungan dengan orang lain atau objek di sekitarnya serta menghubungkan peristiwa-peristiwa yang terjadi, bermain dengan mainan atau benda-benda lain secara tidak wajar, sulit menerima perubahan pada rutinitas dan lingkungan yang dikenali, gerakan tubuh yang berulang-ulang atau adanya pola-pola perilaku tertentu. Autisme tidak termasuk kedalam golongan suatu penyakit tetapi suatu kumpulan gejala kelainan perilaku dan kelainan kemajuan perkembangan. Dengan kata lain pada anak autisme terjadi kelainan emosi, intelektual, dan kemampuan (gangguan pervasif).

Menurut Mac Grath (dalam Santoso, 2010) interaksi sosial merupakan hubungan dengan keseluruhan tingkah laku anggota-anggota kelompok dalam hubungan dengan aspek-aspek keadaan lingkungan, selama kelompok tersebut dalam kegiatan. Sedangkan menurut Shaw (2010) Interaksi merupakan suatu pertukaran antara individu satu dengan individu yang lain, individu satu dapat mempengaruhi individu yang lain atau sebaliknya, jadi terdapat adanya hubungan yang saling timbal balik. Hubungan tersebut dapat antara individu dengan individu, individu dengan

kelompok atau kelompok dengan kelompok. Tujuan dari interaksi sosial adalah untuk kesenangan dan keikutsertaan anak secara aktif dengan orang lain. Situasi sosial membutuhkan individu yang mengkoordinasikan giliran bermain atau berpartisipasi bersama-sama di dalam bermain.

Upaya agar anak autis dapat berinteraksi dan memahami bahasa serta dapat bersosialisasi dan melakukan aktifitas bantu diri, diperlukan penanganan bagi anak autis yang tampaknya membutuhkan metode penanganan terpadu. Berbagai macam terapi yang biasa dipakai di antaranya terapi imunologi, *training sensory integration*, okupasi terapi (*Occupational Therapy*), terapi wicara (*Speech Therapy*), *Applied Behavior Analysis*, dan *metode piecs (picture exchange communication system)* yang merupakan proses sistematis yang menerapkan intervensi berdasarkan prinsip-prinsip teori belajar untuk meningkatkan "interaksi sosial secara signifikan" sampai mencapai tingkat yang berarti. Terapi hendaknya diberikan sejak awal dan harus diarahkan pada hambatan maupun keterlambatan yang secara umum dimiliki oleh setiap anak autis terutama dalam membantu meningkatkan kemampuan berinteraksi, seperti halnya anak mampu berbicara, bermain belajar bersama, dengan benar dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu konsep yang dapat digunakan untuk mengajarkan interaksi sosial pada anak autis guna meningkatkan

kemampuan komunikasinya adalah dengan metode *Picture Exchange Communication System (PECS)*.

Bondy, Frost, Lori (2008) mengatakan *Picture Exchange Communication System (PECS)* adalah suatu pendekatan untuk melatih interaksi sosial dengan menggunakan simbol-simbol seperti gambar. *Picture Exchange Communication System (PECS)* tidak membatasi anak untuk berinteraksi dengan siapapun. Setiap orang dapat dengan mudah memahami simbol *Pecs* sehingga anak autis dapat berinteraksi dengan orang lain tidak hanya dengan keluarganya sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *Pre eksperimental design* bentuk penelitian *one group pretest-posttest*, yaitu mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Dimana subjek akan diobservasi sebelum dilakukan tindakan (*pretest*), kemudian diberikan treatment / tindakan, setelah itu dilakukan observasi lagi (*posttest*) (Nursalam, 2011).

Penelitian ini dilaksanakan di Yayasan Bhakti Luhur Malang, Sampel dalam penelitian ini terdiri dari responden yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain :

1. Kriteria Inklusi

- a. Responden yang tidak mempunyai kontak mata
- b. Responden tidak mau berinteraksi dengan teman
- c. Responden yang tidak bisa melakukan pergantian peran
- d. Responden yang tidak bisa bermain dan berbagi dengan teman
- e. Responden yang belum pernah diberikan PECS

2. Kriteria Eksklusi

- a. Responden yang drop out / sakit saat penelitian berlangsung
 - b. Tidak bersedia menjadi responden
- Besar sampel ditentukan dengan rumus Slovin (2010) 14 orang. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Purposive sampling* yang merupakan bagian dari *Non Probability Sampling*.

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: penyajian gambar, seperti gambar *puzzle* untuk menilai kerja sama, mewarnai untuk menilai persaingan, gambar zombi untuk menilai konflik, dan gambar lucu untuk menilai akomodasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia responden bahwa dari 14 anak autis yang menjadi responden berdasarkan usia semuanya termasuk anak usia sekolah yaitu 7-12 tahun (100%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	f	(%)
Laki-Laki	11	79
Perempuan	3	21
Total	14	100

Berdasarkan Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin diatas dapat di ketahui bahwa dari 14 orang responden pada jenis kelamin laki-laki sejumlah 11 orang (78,57 %) sedangkan jenis kelamin perempuan sejumlah 3 orang (21,43 %).

Tabel 2. Interaksi Sosial pada Anak Autis sebelum diberi metode PECS

Interaksi Sosial	f	(%)
Mampu	0	0
Cukup Mampu	0	0
Kurang Mampu	0	0
Total	0	0

Berdasarkan Tabel 2 data *pretest* hasil penelitian pada 14 responden anak autis dapat diketahui bahwa semua responden (100%) anak autis yang menjadi responden penelitian belum atau tidak mampu melakukan interaksi sosial atau kemampuan interaksi sosialnya adalah 0%.

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa dari 14 responden hasil interaksi sosial pada anak autis di yayasan Bhakti luhur malang yang diberi metode PECS yang mampu berinteraksi sosial sebanyak 13 responden (93%) sedangkan yang

cukup mampu untuk berinteraksi sosial sebanyak 1 responden (7%) dan tidak ada responden yang kurang mampu untuk berinteraksi sosial. Hal ini didukung dengan jumlah persentase total sebesar 149 (96,75%) atau masuk dalam kategori mampu melakukan interaksi sosial atau kemampuan interaksi sosialnya adalah 96,75%.

Tabel 3. Tabel Interaksi Sosial Anak Autis Setelah Diberi Metode PECS

Interaksi Sosial	f	(%)
Mampu	13	93
Cukup Mampu	1	7
Kurang Mampu	0	0
Total	14	100

Tabel 4. Hasil Uji *Wilcoxon matched pairs* sebelum dan sesudah perlakuan

	<i>Posttest - pretest</i>
Z	-3.556 ^b
Asymp.sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan Tabel 4. didapatkan bahwa nilai Z hitung sebesar 3,556 dan nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* diketahui sebesar 0,000. Dari statistik diferensial tersebut diatas terlihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari $\alpha (< 0,05)$, maka diambil kesimpulan H_0 ditolak atau menerima H_a . artinya bahwa penggunaan metode PECS dapat

berpengaruh terhadap kemampuan berinteraksi sosial pada anak autis.

Penerapan Metode PECS (Picture Exchange Communication System) pada anak autis

Berdasarkan Tabel 2. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada anak autis di Yayasan Bhakti Luhur Malang dengan menggunakan lembar observasi dapat diketahui bahwa semua responden (100%) anak autis yang menjadi responden penelitian belum atau tidak mampu melakukan interaksi sosial atau kemampuan interaksi sosialnya adalah 0% hal ini di karenakan belum diberikan treatment atau tindakan penerapan metode *PECS*.

Faktor yang mempengaruhi anak autis, faktor genetika yang dipicu oleh faktor lingkungan, bayi yang terpapar obat-obatan tentu ketika dalam kandungan memiliki resiko lebih besar mengalami autis, usia orang tua, makin tua usia orang tua saat memiliki anak, makin tinggi resiko anak menderita autis, perkembangan otak, area tertentu di otak, termasuk serebal korteks dan *cerebellum* yang bertanggung jawab pada konsentrasi, pergerakan dan pengaturan *mood*, berkaitan dengan autism. Hal ini lah yang menyebabkan anak kesulitan untuk berintraksi dengan orang tua, teman sebaya, maupun dengan lingkungan sekitarnya.

Menurut sosial Ganz, (2007). Metode PECS merupakan cara yang sangat baik bagi anak-anak untuk meningkatkan

interaksi. Karena symbol gambar yang mudah dipahami, anak-anak bisa berkomunikasi dengan siapa saja, bukan hanya mereka yang telah dilatih dalam menggunakan metode ini. Metode PECS memberikan pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi anak autis. Hasil dalam penelitian yang dilakukan menyatakan adanya peningkatan dalam kemampuan komunikasi anak autis kelas III SDLB di SLBC Gandasari.

Anggun, (2011). Hasil tersebut dibuktikan dengan meningkatnya komunikasi verbal dalam mengucapkan suku kata, suku kata awal, satu kata, dua kata dan kalimat sederhana setelah menggunakan metode *Pecs* dalam pembelajaran komunikasi. Peningkatan dapat terlihat dari rata-rata awal hasil tes kemampuan komunikasi sebelum dilakukan tindakan dan siklus I meningkat 15%. Karna pada siklus I dikatakan belum berhasil maka dilakukan siklus II. Pencapaian nilai kemampuan komunikasi pada meningkat 19% setelah dilakukan tindakan pada siklus II. Dari hasil penelitian di atas dapat di simpulkan Metode *Pecs* juga akan memberi pengaruh yang signifikan dalam memingkatkan komunikasi verbal pada anak autis.

Perkembangan Interaksi sosial Pada Anak Autis

Peneliti telah melakukan penelitian selama 8 kali untuk melihat pengaruh penerapan metode *pecs* terhadap

kemampuan interaksi sosial pada anak autis di yayasan Bhakti Luhur Malang, Berdasarkan Tabel 4. Dapat dilihat bahwa dari 14 responden hasil interaksi sosial pada anak autis di yayasan Bhakti luhur malang yang diberi metode *PECS* yang mampu berinteraksi sosial sebanyak 13 responden (93%) sedangkan yang cukup mampu untuk berinteraksi sosial sebanyak 1 responden (7%) dan tidak ada responden yang kurang mampu untuk berinteraksi sosial. Hal ini didukung dengan jumlah persentase total sebesar 149 (96,75%) atau masuk dalam kategori mampu melakukan interaksi sosial atau kemampuan interaksi sosialnya adalah 96,75%.

Faktor yang harus diketahui dari penerapan metode *pecs* yang dapat mempengaruhi interaksi sosial anak autis yaitu Kerja sama (*Cooperation*) Kerja sama adalah suatu usaha bersama antara orang perorang atau kelompok manusia untuk mencapai satu atau beberapa tujuan bersama, Akomodasi atau penyesuaian diri (*accommodation*) Akomodasi merupakan usaha-usaha untuk meredakan dan mencapai kestabilan. Tujuan akomodasi adalah untuk mengurangi pertentangan dan memungkinkan terjadinya kerja sama, Persaingan (*Competition*) Persaingan adalah suatu proses sosial dimana individu atau kelompok manusia yang bersaing, misalnya persaingan dalam bermain, dalam menggambar, Pertentangan atau Pertikaian (*conflict*) adalah perbedaan antara individu, kepentingan,

kebudayaan, dan perubahan sosial. Pertentangan dapat mengakibatkan menurunnya solidaritas, atau pertentangan akan sesuatu hal yang tidak di inginkan.

Upaya untuk meningkatkan interaksi sosial pada anak autis yang baik maka penerapan metode *pecs* diharapkan mampu memberikan pengaruh kepada anak autis untuk melakukan interaksi sosial dengan baik. Dalam hal ini perlu pendampingan yang adekuat dari peneliti maupun guru terhadap anak autis dalam penerapan metode *pecs* merupakan salah satu bentuk usaha untuk meningkatkan kemampuan interaksi sosial anak autis. Sedangkan hal lain yang harus dilakukan peneliti maupun guru dalam melakukan interaksi sosial yakni melakukan kontak langsung dengan anak autis seperti berbicara, tersenyum, dan bahasa isyarat.

Berdasarkan data *pretest* didapatkan dari 14 responden dapat diketahui bahwa semua responden (100%) anak autis yang menjadi responden penelitian belum atau tidak mampu melakukan interaksi sosial atau kemampuan interaksi sosialnya adalah 0%. Artinya bahwa anak autis benar-benar kesulitan dalam beriteraksi sosial karena kurangnya pendekatan, terapi ataupun metode jadi anak jarang sekali beriteraksi baik dengan orang tua maupun teman sebayanya. Adapun beberapa hal yang dapat meningkatkan kemampuan interaksi sosial anak autis sala satunya yakni perlunya penerapan metode *pecs* yang terjadawal sehingga kemampuan interaksi sosial anak autis dapat di kontrol secara terus menerus

sampai mengalami peningkatan. Kurangnya trapi atau metode dalam mengatasi kesulitan interaksi sosial dapat menjadikan anak tidak komunikatif, anak suka sibuk sendiri dan tidak dapat mempertahankan komunikasi dengan orang lain disekitarnya baik orang tua maupun teman sebayanya.

Penelitian sebelumnya tentang Pengaruh Metode Glenn Doman terhadap Kemampuan Interaksi Sosial Anak Autis di SLB-B dan Autis TPA (Taman Pendidikan dan Asuhan) Kabupaten Jember, Ho ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode glenn doman terhadap kemampuan interaksi sosial anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kabupaten Jember karena memiliki nilai yang sangat bermakna.

Pengaruh Penerapan Metode Pecs (Picture Exchange Communication System) Terhadap Perkembangan Interaksi sosial Pada Anak Autis.

Berdasarkan Tabel 4. analisis yang digunakan adalah tabulasi silang. Untuk menguji hipotesa dilakukan analisis statistik dengan menggunakan uji *Wilcoxon matched pairs* pada tingkat kemaknaannya 95% ($P < 0,05$) secara statistik dengan menggunakan program computer SPSS for windows versi 16. Melalui hitungan uji *Wilcoxon matched pairs* didapat nilai $Pvalue = 0,000 < \alpha (0,05)$ sehingga dapat disimpulkan “ada Pengaruh Penerapan Metode Pecs (Picture Exchange Communication System) Terhadap Perkembangan Interaksi sosial

Pada anak Autis Di Yayasan Bakti Luhur Jl. Dieng 40 Malang”

Data *posttest* hasil penelitian pada 14 responden anak autis dapat diketahui bahwa semua responden (100%) anak autis yang menjadi responden penelitian mampu berinteraksi sosial dengan baik setelah dilakukan 8 kali perlakuan dengan menggunakan metode *PECS*. Hal ini didukung dengan jumlah persentase total sebesar 149 (96,75%) atau masuk dalam kategori mampu melakukan interaksi sosial atau kemampuan interaksi sosialnya adalah 96,75%.

Hasil penelitian menunjukkan adanya Pengaruh Penerapan Metode *Pecs (Picture Exchange Communication System)* Terhadap Perkembangan Interaksi sosial Pada anak Autis. Penerapan metode *pecs* mempengaruhi interaksi sosial hal ini dikarenakan penerapannya terjadwal dengan menggunakan simbol berupa gambar sehingga anak dengan muda memahaminya.

Penelitian terdahulu, hasil pengujian statistik dalam penelitian pengaruh penggunaan metode *PECS (Picture Exchange Communication System)* terhadap kemampuan komunikasi non verbal anak autis, diperoleh nilai $Z_h = 2,05$. Karena nilai $Z_h = 2,05$ lebih besar dari pada nilai kritis $= 1,96$, maka H_0 (Hipotesis nol) ditolak dan H_a (Hipotesis kerja) diterima. Sehingga hipotesis kerja diatas benar bahwa “ada pengaruh penggunaan metode *PECS* terhadap kemampuan komunikasi non verbal anak autis”.

Bondy, (2008) mengatakan *Picture Exchange Communication System (PECS)* adalah suatu pendekatan untuk melatih interaksi sosial dengan menggunakan simbol-simbol seperti gambar. *Picture Exchange Communication System (PECS)* tidak membatasi anak untuk berinteraksi dengan siapapun. Setiap orang dapat dengan mudah memahami symbol *Pecs* sehingga anak autis dapat berinteraksi dengan orang lain tidak hanya dengan keluarganya sendiri.

Metode ini di kembangkan oleh Dr. Andy Bondy dan Lori Frost (2008). Metode *Pecs* merupakan suatu metode yang dikembangkan untuk mengajarkan bagaimana menggunakan kemampuan interaksi sosial, kemampuan komunikasi fungsional dan gangguan perkembangan lainnya pada anak dengan gangguan autisme. Fokus utama metode *PECS* adalah untuk membangun kemampuan interaksi sosial, komunikasi sosial-fungsional.

Menurut penulis, metode *PECS* merupakan sala satu bentuk terapi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan interaksi sosial pada anak autis menggunakan simbol-simbol seperti gambar sehingga anak dapat dengan mudah memahaminya, dalam penerapannya metode *PECS* tidak membatasi anak untuk berinteraksi dengan siapapun tidak hanya berinteraksi dengan orang tua atau guru, diharapkan anak mampu berinteraksi dengan teman-teman sebayanya ataupun orang-orang yang

dijumpainya. Hal yang bisa guru atau orang tua lakukan adalah memasukan *PECS* dalam jadwal harian di sekolah maupun di rumah sehingga perkembangan interaksi sosial anak dapat dipantau dari hari ke hari.

Penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yaitu: Media *PECS* yang digunakan dalam penelitian ini kurang bervariasi, responden tidak selalu hadir tepat waktu saat pelaksanaan penelitian, tidak selalu ada pendampingan dari pengasuh saat pelaksanaan penelitian.

KESIMPULAN

- 1) Hasil interaksi sosial pada anak autis sebelum di *treatment* metode *pecs* semuanya tidak mampu untuk melakukan interaksi sosial.
- 2) Hasil interaksi sosial pada anak autis setelah di *treatment* metode *pecs* sebagiannya mampu melakukan interaksi sosial dengan baik.
- 3) Ada Pengaruh Penerapan Metode *Pecs (Picture Exchange Communication System)* Terhadap Perkembangan Interaksi sosial Pada anak Autis Di Yayasan Bakti Luhur Jl. Dieng 40 Malang.

SARAN

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai salah satu acuan untuk melakukan penelitian

selanjutnya guna mencari dan mendapatkan hasil yang lebih maksimal dan dapat melengkapi kekurangan dalam penelitian ini, adapun yang harus ditambahkan yaitu memperbanyak sampel dan memilih lokasi penelitian di Yayasan yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggun, Gamelia. 2011. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Anak Autis kelas III SDLB Menggunakan Metode PECS (Picture Exchange Communication System) Di SLB-C Gandasari- Indramayu". Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bondy, Andy. Frost, Lori. 2008. *A picture's: PECS and other visual communication strategies in autism. United states of america*: Woodbine house
- Ganz, J, Simpson, R and Corbin-Newsome, J. 2007. "The impact of the Picture Exchange Communication System on requesting and speech development in preschoolers with autism spectrum disorders and similar characteristics". Research in Autism Spectrum Disorders
- Hasdianah. 2013. *Autis pada Anak pencegahan, perawatan, dan pengobatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mash, Eric J. & Wolfe, David A. 2010. *Abnormal child psychology fourth edition*. USA : Wadsworth cengage learning.
- Nursalam. 2011. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan, pedoman skripsi, tesis dan instrumen penelitian keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Santoso, Slamet. 2010. *Teori – Teori Psikologi Sosial*. Bandung: Revika Aditama
- Shaw. 2010. *Social support theory: A New Framework for Exploring Gender Differences in business Owner Networks*. United kingdom : Department of Marketing University of Strathclyde.
- Slovin, Steph Ellen HowBlog. 2010. *Dengan rujukan Prinsip lesand Methodsof Research ; Ariolaetal (eds.) ;2006*.