

**PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS PADA ANAK AUTIS
BERDASARKAN KATEGORI ANAK AUTIS, USIA, DAN
JENIS KELAMIN (STUDI OBSERVASI PADA SISWA
SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) NEGERI
SEMARANG)**

Rizki Putri Kurnianingsih¹, Dera Alfiyanti

¹“Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang
“Dosen Jurusan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Yayasan Autis Indonesia menyatakan adanya peningkatan prevalensi autis, dimana sepuluh tahun yang lalu jumlah anak autis di Indonesia diperkirakan 1 : 5000 anak, sekarang meningkat menjadi 1 : 500 anak. Masalah yang sering terjadi pada anak autis adalah gangguan perkembangan motorik halus. Upaya untuk mencegah peningkatan anak autis dapat dilakukan dengan mengobservasi perkembangan motorik halus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perkembangan motorik halus anak autis berdasarkan kategori autis, usia dan jenis kelamin (studi observasi pada siswa Sekolah Luar Biasa (SLB)). Rancangan penelitian ini menggunakan *cross sectional* dengan desain *observasional analitik*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 30 responden dengan teknik sampling menggunakan *total sampling*. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi square test*. Hasil penelitian didapatkan 19 anak memiliki perkembangan motorik baik, dengan rincian 9 anak (47.4%) kategori autis ringan, dan 10 anak (52.6%) kategori autisme sedang. Sebanyak 11 anak perkembangan motorik halusnya kurang, dengan rincian 4 anak (36.4%) kategori autisme sedang, dan 7 anak (63.6%) kategori autisme berat. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perkembangan motorik halus dengan p value 0.000. Rekomendasi hasil penelitian ini adalah sebagai bahan masukan atau pertimbangan bagi SLB Negeri Semarang dalam melakukan terapi okupasi untuk meningkatkan perkembangan motorik halus anak autisme berdasarkan tingkat derajat autisme.

Kata Kunci : Autis, Perkembangan Motorik Halus, Kategori Autis

ABSTRACT

Indonesian Autisme Foundation states that there is an increase of autistic prevalence. Ten years ago, the number of autistic children in Indonesian was approximately estimated in a scale of 1 : 5000 children. Now, it increases to 1 : 500 children. The problem happens to autistic children can be conducted by observing the development of fine motorik. This research is aimed to determine the correlation of the development of fine motorik of autistic children with the autistic categories of age and sex (observational study on the students of State School for Exceptional Children Semarang). The research is designed using cross sectional with observational analytic design. The number of samples for samples for this research is 30 respondents with sampling technique using total sampling. The statistic examination that is used is chi square test examination. The result of the research shows that there are 9 children (47.4%) in light autistic category and 10 children (52.6%) in medium autistic category. There are 11 children who have lack development of fine motorik. In details, there are 4 children (36.4%) in medium autistic category and 7 children (63.6%) in heavy autistic category. It can be concluded that there is a correlation of fine motorik development with p value of 0.000. This research recommends to the State School of Exceptional Children Semarang for conducting okupasi therapy to improve the development of fine motoric children in accordance with the degree of autism.

Key Words : autism, development of fine motorik, autism category

PENDAHULUAN

Autis merupakan kelainan neurobiologikal yang berat, yang terjadi sejak awal kehidupan anak. Kelainan ini sering di diagnosa pada umur 18 sampai 30 bulan. Ketika itu, orang tua atau dokter baru menyadari setelah ada keterlambatan bicara yang disertai oleh gangguan perilaku dan interaksi sosial. Autis merupakan salah satu gangguan perkembangan pervasif (*Pervasive Developmental Disorders = PDD*) dan termasuk dalam *Autistic Spektrum Disorder (ASD)*, menurut klarifikasi dari *Diagnostic dan Statistical Manual Of Mental Disorder IV (DSM-IV)* yang diterbitkan oleh American Psychiatric Association, 1994. Spektrum autis adalah *autistic disorder(classic autism)*, *Asperger's syndrom*, *pervasive developmental disorder not otherwise specified (PDD-NOS)*, *disintegrative disorder (Heller's syndrome)*, dan *Rett's disorder* (Soetjningsih, 2014, hlm. 387).

Autis adalah kelainan syaraf yang unik, diagnosis nya hanya bisa dilakukan oleh seorang profesional yang sudah terbiasa yang terjadi pada masa anak-anak, yang membuat seseorang tidak mampu mengadakan interaksi sosial, dan seolah-olah hidup dalam dunianya sendiri. Autis adalah gangguan perkembangan (Fadhli, 2010, hlm.18).

Angka kejadian di Amerika (di Brick Township, New Jersey), berdasarkan penelitian dimasyarakat tahun 1998 terhadap semua anak usia 3 sampai 10 tahun, didapatkan angka kejadian gangguan perkembangan pervasif (PDD) sebesar 6,7 kasus per 1000 anak, autisme 4 kasus per 100 anak, dan PDD-NOS dan sindrom Asperger

sekitar 2,7 kasus per 1000 anak. Di Indonesia, belum ada penelitian khusus untuk mencari angka kejadian autis tersebut, hanya dari pengamatan beberapa ahli, didapatkan kecenderungan peningkatan kasus yang ditangani (Soetjningsih, 2014, hlm. 388).

Di Inggris dan beberapa daerah di Amerika saat ini perbandingan antara anak normal dan autis 1:100. Angka sebesar ini dapat dikatakan sebagai "wabah", sehingga di Amerika autis telah dinyatakan sebagai national alarming. Berdasarkan data dari Departemen Pendidikan Amerika bahwa angka peningkatan anak autis di Amerika cukup mengerikan, yaitu sebesar 10% sampai 17% pertahun. Jumlah anak autis di Amerika saat ini sebanyak 1,5 juta orang anak. Pada dekade berikut diperkirakan akan terdapat sekitar empat juta anak autis di Amerika (Sukardi, 2008).

Yayasan Autis Indonesia menyatakan adanya peningkatan prevalensi autis, dimana sepuluh tahun yang lalu jumlah anak autis di Indonesia diperkirakan 1 : 5000 anak, sekarang meningkat menjadi 1 : 500 anak . Tahun 2.000 silam, staf bagian Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia memperkirakan terdapat kurang lebih 6.900 anak anak autis di Indonesia (Moore, 2010).

Upaya atau terapi untuk meningkatkan perkembangan motorik halus anak autis yaitu terapi bermain dan terapi okupasi. Terapi bermain untuk mengembangkan aspek motorik, meningkatkan ketahanan tubuh, memperbaiki sikap tubuh, melepaskan energi anak yang berlebihan, dan meningkatkan interaksi sosial.

Sedangkan terapi okupasi berfokus pada pengenalan kemampuan yang masih ada pada seseorang, pemeliharaan dan peningkatan bertujuan untuk membentuk seseorang agar mandiri, tidak tergantung pada pertolongan orang lain (Riyadi dan Purwanto, 2009).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui observasi langsung dan wawancara dengan terapis pada tanggal 17 Januari 2017 di SLBN Semarang didapatkan hasil bahwa anak autis disana berjumlah 30 orang anak dan mendapatkan berbagai terapi untuk melatih kemampuan berinteraksi sosial, sensorik, kognitif, dan motoriknya. Kemampuan motorik disana dilatih dengan berbagai cara seperti menggambar, meronce, dan bermain puzzle. Sebagian besar anak yang mengalami autisme disana belum mampu melakukan latihan motorik halus yang diajarkan oleh terapis.

Menilai perkembangan motorik halus pada anak autis sangatlah penting. Karena kita bisa mengetahui tingkat perkembangan motorik halus berdasarkan tingkat kecerdasan anak autisme, sehingga terapis dapat memberikan terapi untuk meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak autis berdasarkan tingkat kecerdasan anak autis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* karena kategori anak autis dan tingkat perkembangan motorik halus pada anak diambil pada waktu yang bersamaan. Dalam penelitian ini dilakukan analisis menggunakan *chi aquare test*.

Populasi dalam penelitian ini adalah anak yang mengalami autisme di Sekolah Luar Biasa Negeri Semarang pada bulan Maret 2017. Dari data yang diperoleh populasi anak autisme yang ada di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negri Semarang pada bulan Maret 2017 adalah 30 anak. Populasi penelitian ini memiliki jumlah yang terbatas maka teknik sampling ditentukan secara *total populasi*. Dimana cara pengambilan sampel ini peneliti mengambil jumlah keseluruhan populasi untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah anak autis pada tahun 2017 yang berjumlah 30 anak. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini berupa lembar observasi observasi untuk mengukur motorik halus pada anak autis.

HASIL PENELITIAN

1. Hasil Analisis Univariat

Karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu, usia, jenis kelamin, kategori anak autisme, dan perkembangan motorik halus anak autisme.

Tabel 4.1

Karakteristik responden penelitian

Variabel	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Frekuensi (f)	Presetase (%)
Usia	7	13	9.57	2.223		
Jenis Kelamin						
Laki-laki					21	70%
Perempuan					9	30%
Kategori Anak						
Autisme Ringan					9	30.0%
Sedang					14	46.7%
Berat					7	23.3%
Perkembangan Motorik Halus						
Baik					19	63.6%
Kurang					11	36.7%

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia

dengan rata-rata 9.57. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang lebih dominan pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 21 anak (70%), dibanding dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 9 anak (30%). Pada kategori anak autis ringan berjumlah 9 anak (30%), autis sedang berjumlah 14 anak (46.7%), anak autis berat berjumlah 7 anak (23.3%). Sedangkan motorik halus pada anak autisme yang baik sebanyak 19 anak (63.6%), dan motorik halus yang kurang sebanyak 11 anak (36.7%).

2. Hasil Analisis Bivariat

Dari hasil penelitian distribusi perkembangan motorik halus dengan kategori anak autisme, perkembangan motorik halus dengan usia, perkembangan motorik halus dengan jenis kelamin, kategori anak autisme dengan usia, kategori anak autisme dengan jenis kelamin yaitu didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2
Frekuensi responden bivariat

Variabel Dependent	Variabel Independent	p value	95% CI
Perkembangan Motorik Halus Anak Autisme	Kategori Anak	.000	1.66 -
	Autisme		2.21
	Usia Responden	.698	8.74-10.40
	Jenis Kelamin	.057	

Berdasarkan tabel 4.2 perkembangan motorik halus dengan kategori autisme memiliki p value kurang dari 0.05, artinya

ada hubungan antara perkembangan motorik halus dengan kategori anak autisme. Proposi perkembangan motorik halus pada anak autisme berdasarkan jenis kelamin, diperoleh p value lebih besar dari 0.05 yang artinya tidak ada hubungan antara perkembangan motorik halus pada anak autisme dengan jenis kelamin. Proposi perkembangan motorik halus pada anak autisme berdasarkan kategori usia responden diperoleh p value lebih besar dari 0.05 yang artinya tidak ada hubungan antara perkembangan motorik halus pada anak autisme dengan kategori usia responden.

PEMBAHASAN

1. Sebaran kategori anak autis

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kategori anak autisme ringan sebanyak 9 anak (30%), kategori anak autisme sedang sebanyak 14 anak (46.7%), kategori anak autisme berat sebanyak 7 anak (23.3%). sehingga jumlah responden yang didapat peneliti sebanyak 30 anak (100%).

Menurut Puspongoro dan Solek (2007) yaitu autisme kategori *mild* (ringan) memiliki IQ = 50-70, autisme kategori *moderate* (sedang) memiliki IQ = 35-50, autisme kategori *severe* (berat) memiliki IQ = 20-35. Sedangkan menurut Direktur Keswa Pelayanan medik (1995) dalam Raharjo (2014) pada anak yang mengalami autis ringan bila diberi stimulus sensori ringan maka ada reaksi segera, pada anak yang mengalami autis sedang bila diberi stimulus sensori kuat maka

ada sedikit reaksi, sedangkan pada anak yang mengalami autisme berat bila diberi stimulus sensorik kuat maka tidak berespon sama sekali.

Kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan peneliti sesuai dengan hasil teori yang dikemukakan oleh Pusponegoro dan Solek. Menurut teori autisme ringan memiliki IQ yang lebih tinggi dari autisme sedang dan berat. Terbukti dalam penelitian peneliti anak yang mengalami autisme ringan cenderung bisa melakukan tindakan motorik halus tanpa diajarkan terlebih dahulu, sedangkan pada anak yang menderita autisme sedang, dan berat masih perlu dampingan atau bimbingan dalam melakukan tindakan motorik halus.

2. Sebaran perkembangan motorik halus

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti berdasarkan perkembangan motorik halus diketahui pada anak autisme perkembangan motorik halus kurang sebanyak 11 anak (36.7%), sedangkan anak dengan perkembangan baik sebanyak 19 anak (63.6%).

Kemampuan motorik halus adalah gerak yang menggunakan otot-otot tertentu saja dan dilakukan oleh otot-otot kecil. Gerakan motorik halus membutuhkan koordinasi mata dan tangan, koordinasi gerak dan daya konsentrasi yang baik. Kemampuan motorik halus perlu diajarkan dengan tujuan untuk membantu menguatkan, memperbaiki koordinasi dan keterampilan otot-otot halus

supaya anak bisa melakukan aktivitas sehari-hari seperti anak pada umumnya. Anak autisme memiliki permasalahan pada aspek motorik halus (Sujarwanto, 2005:183).

Kesimpulan perkembangan motorik halus pada anak autisme harus sering dilatih atau diasah supaya anak mengalami peningkatan dalam perkembangan motorik halus. Perkembangan motorik halus itu membutuhkan daya konsentrasi yang baik maka harus dilatih setiap hari dan anak juga membutuhkan motivasi dari keluarga dalam melakukan tindakan yang dapat meningkatkan kemampuan motorik halus.

3. Hubungan antara kategori anak autisme berdasarkan perkembangan motorik halus

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti dari 30 responden, sebanyak 19 anak memiliki perkembangan motorik baik, dengan rincian 9 anak (47.4%) kategori autisme ringan, dan 10 anak (52.6%) kategori autisme sedang. Sebanyak 11 anak perkembangan motorik halus kurang, dengan rincian 4 anak (36.4%) kategori autisme sedang, dan 7 anak (63.6%) kategori autisme berat.

Hasil analisis diketahui pearson chi-square sebesar 17.697 pada taraf p value 0.000. nilai yang diperoleh ternyata lebih kecil dari 0.05 (secara sistematis dapat dituliskan $0.000 < 0.05$). ini artinya hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan antara kategori anak autisme dengan tingkat

perkembangan motorik halus pada anak autisme.

Kesimpulan anak yang mengalami autis ringan keluarga dan guru akan lebih mudah melatih perkembangan motorik halus, karena anak autis ringan itu dapat memberikan respon dengan cepat saat diberi stimulus sensori. Anak yang mengalami autis sedang keluarga dan guru harus sabar dalam melatih perkembangan motorik halus, karena pada anak autis sedang dapat memberikan respon walaupun sedikit. Sedangkan pada anak autis yang mengalami autis berat keluarga dan guru harus lebih sabar melatih perkembangan motorik halus, karena pada anak yang mengalami autis berat itu cenderung tidak memberikan respon, walaupun sudah diberikan stimulus yang sangat kuat.

4. Hubungan antara perkembangan motorik halus berdasarkan usia
Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti perkembangan motorik halus berdasarkan usia anak diketahui pada usia anak memiliki perkembangan motorik halus baik sebanyak 15 anak, dan perkembangan motorik halus kurang sebanyak 8 anak. Sedangkan usia remaja awal memiliki perkembangan motorik halus baik sebanyak 4 anak dan yang memiliki perkembangan motorik halus kurang sebanyak 3 anak.

Usia dapat mempengaruhi bagaimana anak autis dapat berkonsentrasi pada suatu hal, karena dengan usia yang semakin

bertambah anak autis memiliki banyak pengalaman dan juga pelajaran yang sudah didapat baik di sekolah maupun di rumah (Suwanti, 2011, hlm 9).

Kondisi perkembangan mental pada anak autis pada awal masa perkembangan umumnya terjadi sebelum penderita berusia 18 tahun, sehingga dapat mempengaruhi perkembangan tingkat integregensi pasien (dapat timbul gangguan dari segi kognitif, bahasa, motorik, dan sosial) (Christanto dkk, 20014, hlm. 324).

Kesimpulan dari hasil yang ditemukan peneliti dengan hasil teori Suwanti (2011) terdapat perbedaan. Dari hasil penelitian peneliti ditemukan semakin bertambahnya usia maka tidak ada perubahan dalam perkembangan motorik halus pada anak autis, bahkan mengalami penurunan perkembangan motorik halus karena tidak ada motivasi dari keluarga. Sedangkan pada teori Suwanti (2011) dengan bertambahnya usia dapat mempengaruhi perkembangan motorik, karena anak autis memiliki banyak pengalaman dan pelajaran yang didapatkan baik di rumah ataupun di sekolah.

5. Hubungan antara perkembangan motorik halus berdasarkan Jenis kelamin
Hasil analisis diketahui jenis kelamin laki-laki yang mengalami perkembangan motorik halus baik sebanyak 11 anak, sedangkan yang memiliki perkembangan motorik halus kurang sebanyak 10 anak. Jenis kelamin perempuan yang

mengalami perkembangan motorik halus baik sebanyak 8 anak, sedangkan pada anak yang memiliki perkembangan motorik halus kurang sebanyak 11 anak.

Hasil penelitian perkembangan motorik halus berdasarkan jenis kelamin, nilai yang diperoleh ternyata p value lebih besar dari 0.05 (secara sistematis dapat dituliskan $0.000 > 0.05$). artinya tidak ada hubungan antara perkembangan motorik halus dengan jenis kelamin.

Risiko anak laki-laki mengalami autisme dengan gangguan perkembangan saraf lainnya lebih tinggi dari pada anak perempuan. Menurut pusat pengendalian dan pencegahan penyakit Amerika Serikat. Sebuah studi dipublikasikan dalam *American Journal Of Human genetik* mengungkapkan sebabnya, anak perempuan lebih mampu menahan mutasi gen sehingga tidak sampai mengganggu perkembangan sarafnya (Kartika, 2004).

Menurut (*Associated for Retarded Citizens* (ARC)) dalam Solider (2014) berbagai penelitian seputar karakteristik retardasi mental dalam populasi telah banyak dilakukan. Misalnya saja studi yang dilakukan oleh Faber dan Mercer. Studi yang disarikan dari penelitian Faber mengungkapkan retardasi mental. Untuk rasio perbandingan jenis kelamin laki-laki dan perempuan adalah 3:2 atau dengan kata lain 60% dari populasi retardasi mental adalah laki-laki dan 40% perempuan.

Kesimpulan hasil analisis yang peneliti lakukan tidak ada hubungan antara perkembangan motorik halus anak autisme dengan jenis kelamin dan ini bertentangan dengan hasil teori yang dikemukakan oleh Kartika (2014) & *Associated for Retarded Citizens* (ARC) dalam Solider (2014), dari hasil teori mengatakan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan perkembangan motorik halus anak autisme dengan kategori anak laki-laki lebih tinggi mengalami gangguan perkembangan saraf.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Perkembangan motorik halus pada anak autisme di Sekolah Luar Biasa Negeri Semarang” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil distribusi kategori anak autis ringan sebanyak 30 % , kategori anak autis sedang sebanyak 46.7 % kategori anak autis berat sebanyak 23.3 %. Sehingga jumlah responden yang didapat peneliti sebanyak 100%.
2. Hasil distribusi perkembangan motorik halus anak autis kurang sebanyak 11 (36.7%), sedangkan anak dengan perkembangan baik sebanyak 19 anak (63.6%).
3. Terdapat hubungan antara kategori anak autisme dengan tingkat perkembangan motorik halus pada anak autisme dapat diterima.
4. Tidak ada hubungan antara perkembangan motorik halus berdasarkan usia
5. Tidak ada hubungan antara perkembangan motorik halus berdasarkan jenis kelamin

SARAN

1. Bagi SLB Negeri Semarang
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau pertimbangan bagi SLB Negeri Semarang dalam melakukan terapi okupasi untuk meningkatkan perkembangan motorik halus anak autisme berdasarkan tingkat derajat autisme.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan bagi mahasiswa khususnya yang terkait dengan perkembangan motorik halus pada anak autisme berdasarkan kategori anak autisme.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya, disarankan untuk mencari dan membaca referensi lain lebih banyak lagi sehingga hasil penelitian selanjutnya akan semakin baik serta dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang baru.
 - b. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk menambah kategori anak autis sangat berat.
 - c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya yakni dalam program studi S.1 Ilmu Keperawatan

DAFTAR PUSTAKA

- Bobak. (2005). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Jakarta: EGC
- Cecily, Lynn., & Linda, A. (2009). *Buku Saku Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC
- Christanto, dkk. (2014). *Kapita Selekta kedokteran. Edisi ke 4*. Jakarta: Media Aesculapius
- Dewi, Rosmala. (2005). *Berbagai Masalah Anak taman Kanak-kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Fadli, Aulia. (2010). *Buku Pintar Kesehatan Anak*. Yogyakarta: Pustaka Anggrek
- Handoko, T. Hani. (2008). *Manajemen Personalia Sumber Daya Manusia, Edisi Kedua*. Yogyakarta: BPFE
- Hasdianah. (2013). *Autis pada Anak (Pencegahan, Perawatan, dan Pengobatan)*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Maulana, Mirza. (2014). *Anak Autis: Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Lain Menuju Anak Cerdas dan Sehat*. Jogjakarta: Katahati
- Maulana. (2009). *Promosi Kesehatan*. Jakarta: EGC
- Moore, K. L. (2010). *Clinically Oriented Anatomy*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Pusponegoro, H. D, Solek P. (2007). *Apakah Anak Kita Autis?*. Bandung: Triarsa
- Raharjo, Desta Saraswati. (2014). *Pengaruh Terapi Bermain Menggantung Terhadap Peningkatan Motorik pada*

Anak Autis Usia 11 – 15 Tahun di SLBN Semarang. Skripsi Stikes Telogorejo. Semarang

Pedoman Materi Untuk Mengajar Anak Normal, Autis, dan Perilaku lain. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer

Riyadi., & Purwanto. (2009). *Asuhan Keperawatan Jiwa.* Yogyakarta: Graha Ilmu

Rumini, Sri dan Siti Sundari. (2004). *Perkembangan Anak dan Remaja.* PT Rineka Cipta, Jakarta.

Soetjiningsih. (2014). *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2.* Jakarta: EGC

Stayhorn, Gregory. (2005). *Anemia In Prenancy and Race In The United States: Balcks at Risk.* Dimuat dalam Jurnal Healt Services Research: 655

Sukardi. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sumantri. (2005). *Model Pengembangan Ketrampilan Motorik Anak Usia Dini.* Jakarta: Depdiknas

Veskarisyanti, G. A. (2008). *12 Terapi Autis Paling Efektif & Hemat: Untuk Autisme, Hiperaktif & Retardasi Mental.* Yogyakarta: Pustaka Anggrek.

Wiyanti, Novan Ardy. (2014). *Buku Ajar Penanganan Anak Usia Dini Berkebutuhan Khusus.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Y. Handojo. DR. dr, MPH. (2008). *Autisma: Petunjuk Praktis dan*