

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI ALTERNATIF DAN  
*AUGMENTATIVE PECS* DALAM KETERAMPILAN KOMUNIKASI  
KINESIK ANAK DOWN SYNDROME**

**TESIS**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Magister Pendidikan Khusus**



**Oleh**

**Dio Gitarama Subrata  
1605157**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KHUSUS  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI  
ALTERNATIF DAN *AUGMENTATIVE PECS* DALAM KETERAMPILAN  
KOMUNIKASI KINESIK ANAK *DOWN SYNDROME***

Oleh

Dio Gitarama Subrata

S.Pd. IKIP PGRI Jember, 2015

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada  
Program Studi Pendidikan Khusus

© Dio Gitarama Subrata 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,  
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan Media Komunikasi Alternatif dan *Augmentative PECS* dalam Keterampilan Komunikasi Kinesik Anak *Down Syndrome*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saat ini.

Bandung, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Dio Gitarama Subrata  
NIM. 1605157

**DIO GITARAMA SUBRATA**

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI ALTERNATIF DAN  
AUGMENTATIVE PECS DALAM KETERAMPILAN KOMUNIKASI  
KINESIK ANAK DOWN SYNDROME**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing,

Pembimbing,



**Dr. Sunardi, M.Pd**  
NIP 19600201 198703 1 002



**Dr. Musjafak Assjari, M.Pd**  
NIP 19550516 198101 1 001

disetujui dan disahkan oleh penguji :

Penguji,

Penguji,



**Prof. Dr. H. Achmad Hufad, M.Ed**  
NIP 19520422 197603 1 004



**Dr. Budi Susetyo, M.Pd**  
NIP 19580907 198703 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Khusus



**Dr. Sunardi, M.Pd.**  
NIP 19600201 198703 1 002

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI ALTERNATIF DAN *AUGMENTATIVE PECS* DALAM KETERAMPILAN KOMUNIKASI KINESIK ANAK *DOWN SYNDROME*

**Dio Gitarama Subrata**  
**1605157**

Anak down syndrome adalah individu dengan kebutuhan khusus sebagai dampak dari kondisi yang dialaminya. Pada penelitian ini ditemukan anak down syndrome usia 12 tahun mengalami hambatan komunikasi kompleks. Ketika anak berkomunikasi dengan orang tuanya menggunakan media komunikasi. Namun komunikasi yang terjadi antara anak dengan orang tua belum efektif. Kesenjangan yang terjadi pada kondisi faktual menjadikan penelitian ini mengadaptasi pendekatan penelitian dan pengembangan *research and development* untuk menentukan langkah-langkah penelitian. Tujuannya adalah mengembangkan media komunikasi alternatif dan augmentatif PECS. Secara teknis penelitian dan pengembangan ini menggunakan *mix methode: sequential exploratory design*, berurutan dimulai dari metode kualitatif deskriptif untuk mengetahui kondisi objektif keterampilan komunikasi kinesik anak down syndrome dan media komunikasi yang digunakannya untuk berkomunikasi saat ini kemudian metode kuantitatif eksperimen *single subject research: design reversal A-B-A* untuk mengetahui efektivitas media komunikasi alternatif dan augmentatif PECS dalam meningkatkan keterampilan komunikasi kinesik anak down syndrome. Diketahui hasil analisis kualitatif bahwa potensi berkomunikasi anak down syndrome saat ini hanya komunikasi kinesik. Media komunikasi yang digunakan anak saat ini masih belum mampu dipahami sehingga hanya mengetahui cara penggunaannya tanpa memahami fungsi dari media komunikasi yang digunakannya saat ini. Pengembangan media komunikasi alternatif dan augmentatif PECS didasarkan pada kondisi objektif anak dan berlandaskan kajian teori kemudian divalidasi *expert judgement*. Dibuktikan terdapat peningkatan pada mean level fase intervensi (B) 10,2 jika dibandingkan dengan mean level fase baseline (A1) 3 dan mean level fase baseline (A2) 11,75. Hasil ini menunjukkan bahwa media komunikasi alternatif dan augmentatif PECS terbukti efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan komunikasi kinesik anak down syndrome.

Kata Kunci: Media Komunikasi Alternatif dan Augmentative PECS, Komunikasi Kinesik, Anak Down Syndrome.

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF PECS ALTERNATIVE AND AUGMENTATIVE MEDIA IN THE KINESICS COMMUNICATION SKILL OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Dio Gitarama Subrata

1605157

Children with Down syndrome are individuals with special needs as a result of the conditions they experienced. In this study, children with Down syndrome aged 12 years old experiences complex communication barriers. When children communicate with their parents using communication media. But the communication that occurs between them has not been effective. Gaps that occur in factual conditions make this study adapts to *research and development* (R&D) approaches for determining the research steps. The aim of the research is to develop PECS alternative and augmentative communication media. Technically this research and development uses a *mix method: sequential exploratory design*, sequentially starting from a descriptive qualitative method to determine the objective conditions of kinesics communication skills of children with Down syndrome and the communication media that uses to communicate at this time then quantitative methods of experimental *single subject research: A-B-A* design to find out the effectiveness of PECS alternative and augmentative media for in improving the kinesics communication skills of children with Down syndrome. It is known from the results of qualitative analysis that the potential communication way with Down syndrome children is currently only using kinesics communication. The current communication media used by children is still not able to be understood so it only be used without knowing its function. The development of PECS alternative and augmentative communication media is based on the objective conditions of children and based on theoretical studies, and then, it was validated by experts' judgment. It was proven that there was an increase in the mean level of the intervention phase (B) 10.2 when compared with the mean level of the baseline phase (A1) 3 and the mean level of the baseline phase (A2) 11.75. This result indicates that PECS alternative and augmentative communication media is effectively used to improve the kinesics communication skills of children with Down syndrome.

Keywords: Alternative and Augmentative Communication of PECS, Kinesic Communication, Child with Down Syndrome.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SKEMA.....	xvi
DAFTAR BAGAN.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Fokus Penelitian.....	9
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	10
1.4 Tujuan Penelitian.....	11
1.5 Manfaat Penelitian.....	11
1.6 Stuktur Organisasi.....	12
BAB II KAJIAN TEORI.....	15
2.1 Komunikasi.....	15
2.1.1 Komunikasi Nonverbal.....	16
2.1.2 Konsep Keterampilan Komunikasi Kinesik Anak <i>Down Syndrome</i> .....	17
2.1.3 Media Komunikasi.....	21
2.2 Dampak <i>Down Syndrome</i> Pada Keterampilan Berkomunikasi.....	22
2.2.1 Kemampuan Visual Anak <i>Down Syndrome</i> .....	25
2.3 Konsep Media Komunikasi Alternatif dan Augmentative.....	27

2.3.1 <i>Picture Exchange Communication System (PECS) Bagi Anak Down Syndrome</i> .....	31
2.4 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	35
2.5 Kerangka Berfikir.....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>39</b>
3.1 Desain Penelitian.....	39
3.2 Prosedur Penelitian.....	43
3.2.1 Tahap I (Potensi dan Masalah).....	45
3.2.2 Tahap II (Pengumpulan Informasi Data Penunjang).....	47
3.2.3 Tahap III (Rancangan Desain Produk).....	52
3.2.4 Tahap IV (Validasi Produk).....	52
3.2.5 Tahap V (Revisi Produk).....	53
3.2.6 Tahap VI (Uji Efektivitas).....	54
3.3 Variabel Penelitian.....	63
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN</b> .....	<b>66</b>
4.1 Temuan Penelitian.....	66
4.1.1 Kondisi Objektif Keterampilan Komunikasi Kinesik Anak Down Syndrome.....	66
4.1.2 Media yang Digunakan Anak Down Syndrome untuk Berkomunikasi Saat ini.....	80
4.1.3 Pengembangan Media Komunikasi Alternatif dan Augmentatif PECS yang Efektif Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Kinesik Pada Anak Down Syndrome.....	86
4.2 Pembahasan.....	108
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI</b> .....	<b>117</b>
5.1 Simpulan.....	117
5.2 Implikasi.....	118
5.3 Rekomendasi.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>120</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>133</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Observasi Anak Down Syndrome (Penelitian Tahap I).....	46
Tabel 3.2 Instrumen Wawancara kepada orangtua anak down syndrome (Penelitian Tahap I).....	47
Tabel 3.3 Instrumen Observasi Anak Down Syndrome (Penelitian Tahap II).....	48
Tabel 3.4 Instrumen Wawancara Orangtua Anak Down Syndrome (penelitian tahap II)..	49
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Tahap Uji Efektivitas.....	55
Tabel 3.6 Skema Penilaian pada Fase Intervensi Menggunakan Sistem <i>Off-Task</i> .....	61
Tabel 4.7 Kondisi Objektif Keterampilan Komunikasi Kinesik Anak Down Syndrome. .	76
Tabel 4.8 Media yang Digunakan Anak Down Syndrome Saat Ini Untuk Berkomunikasi .....	83
Tabel 4.9 Validasi Rancangan Desain Media Komunikasi Alternatif dan Augmentatif PECS.....	94
Tabel 4.10 Perbaikan Rancangan Desain Media Komunikasi Alternatif dan Augmentatif PECS.....	96

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 3.1 Desain Reversal A-B-A (Sunanto, Takeuchi dan Nakata, 2005, hlm. 62).....	62
Grafik 4.2 Hasil Fase Baseline (A1).....	101
Grafik 4.3 Hasil Fase Intervensi (B).....	102
Grafik 4.4 Hasil Fase Baseline (A2).....	103
Grafik 4.5 Hasil Keseluruhan Data Baseline (A1), Intervensi (B), Baseline (A2).....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Kemampuan komunikasi kinesik anak ketika menyampaikan keinginannya kepada orang tuanya.....	109
Gambar 4.2 Kartu Bergambar yang Saat Ini Digunakan Anak Untuk Berkomunikasi dan ketika anak menggunakan media.....	111
Gambar 4.3 Media Komunikasi Alternatif dan Augmentative PECS Hasil Pengembangan .....	115

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Skema Kerangka Berfikir.....	38
--	----

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Adaptasi langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang digunakan (Borg and Gall, 1983, hlm. 776).....	40
Bagan 3.2 <i>Designing and Conducting Mixed Methods Research (Creswell and Clark, 2007)</i> .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

1.	Lampiran.1 Instrumen Penelitian Tahap I dan II.....	133
2.	Lampiran.2 Analisis Data Kualitatif.....	133
3.	Lampiran.3 Studi Literatur.....	133
4.	Lampiran.4 Uji Kredibilitas.....	133
5.	Lampiran.5 Validasi Media Komunikasi Alternatif dan Augmentatif PECS.....	133
6.	Lampiran.6 Instrumen ( <i>Single Subject Research</i> ).....	133
7.	Lampiran.7 Analisis Data ( <i>Single Subject Research; Design Reversal A-B-A</i> ).....	133
8.	Lampiran.8 Hasil Setelah Pelaksanaan Penggunaan Media Komunikasi Alternatif Dan Augmentatif PECS.....	133
9.	Lampiran.9 Dokumentasi Bukti Kegiatan Penelitian.....	133
10.	Lampiran.10 Data-Data Penunjang Penelitian.....	133

## DAFTAR PUSTAKA

- Adamson, B. Lauren., Dimitrova, N., Bailey, J. & Schmuck, L. (2017) Baby Sign but *not* Spontaneous Gesture Predicts Later Vocabulary in Children with Down Syndrome. *Europe PMC: J Child Lang*, 43(4), pp. 948-963. DOI:10.1017/S030500091500029X
- Adler, B., R. Rosenfeld, B., L. dan Russell, F., P. (2012) *Interplay: The Process of Interpersonal Communication*. Ed.12th. U.K. : Oxford University Press.
- Alfian, R. (2014) Peran Komunikasi dalam Organisasi. [Online]. Diakses dari: <https://rezaalfian26.wordpress.com/2014/03/18/peran-komunikasi-dalam-organisasi/>
- Al-Maqassary, A. (2016). Proses Komunikasi dalam Community Relations. [Online]. Diakses dari: <http://www.e-jurnal.com/2014/02/proses-komunikasi-dalam-community.html>
- Alimin, Z. (2004) Hambatan Belajar Pada Anak Down Syndrome dan Implikasinya Terhadap Intervensi Pendidikan. *Jurnal Jassi Anakku Jurnal; Asesmen dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*. 3(2), pp. 172-181
- American Speech-Language-Hearing Association, ASHA. (2002) Helping Children With Communication Disorder in The School. [Online]. Diakses dari: <https://www.asha.org/> pada tanggal 10 April 2018.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2002). Augmentative and Alternative Communication: Knowledge and skill for service delivery. *ASHA Supplement 2002*, 22, pp. 97-106.
- Azhari. (2015) Peran Media Pendidikan Dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Arab Siswa Madrasah. *DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah*, 16(1), pp. 43-60.
- Baihaqi, L. M. (2011) Kompetensi Fonologis Anak Penyandang *Down Syndrome* di SLB C Negeri 1 Yogyakarta. *Jurnal: Widyariset*, 14(1), pp. 2011.
- Barbosa, A. D. T. R., Oliveira, D. B. S. A., Antao, L. D. F. Y. J., Crocetta, B. T., Guarnieri, R., Antunes, C. P. T., Arab, C., Massetti, T., Bezerra, P. M. I., Monteiro, M. D. B. C., Abreu, D. C. L. (2018) Augmentative And Alternative Communication In Children With Down's syndrome: A

Systematic Review. *Journal BMC Pediatrics*, 18:160, pp. 1-16. DOI: 10.1186/s12887-018-1144-5

Barker, M. R., Akaba, S., Brady, C. N. & Bourque, T. K. (2013) Support for AAC Use in Preschool, and Growth in Language Skills, for Young Children with Developmental Disabilities. *HHS Public Access: Informa healthcare*, 29(4), pp. 334-346. DOI: 10.3109/07434618.2013.848933

Baxter, S., Enderby, P., Judge, S. Dan Evans, P. (2012) Barriers and Facilitators to Use of High Technology Augmentative and Alternative Communication Devices: A Systematic Review and Qualitative Synthesis. *WRRO: International Journal of Language and Communication Disorders*, 47(2), pp. 115-129. DOI: 10.1111/j.1460-6984.2011.00090.x

Beukelman, D. & Mirenda, P. (2013) *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*. 4th ed. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Beukelman, D. R., Ball, L., & Fager, S. (2008) An AAC Personnel Framework: Adults With Acquired Complex Communication Needs. *NCBI Published: National Library of Medicine National Institutes of Health*, 24(3), pp. 255-267. DOI: 10.1080/07434610802388477.

Berelson. dan Steiner, G., A. (1964) *Human Behaviour An Inventory of Scientific Finding*. New York: Harcourt.

Berglund, E. Eriksson, M., dan Johansson, I. (2001) Parental Reports Of Spoken Language Skills In Children With Down Syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 44(1), pp. 179-191.

Bondy, A. & Frost, L. (2011). *A Pictures Worth: PECS and Other Communication Strategies in Autism (Second Edition)*. United State of America: Woodbine House.

Bondy, A., dan Frost, L., A. (1994) *The Picture Exchange Communication System*. SagePubilcations. DOI: 10.1177/108835769400900301

Borg, R., W. dan Gall, D., M. (1983) *Educational Research: An introduction*. Ed. 4th. U.S.A.: Longman Publishing Group.

Bourque, A, N. (2008) A Comparison of Morphonic Faces and The Picture Exchange Communication System on The Production of Verbal



Communication in Preschooler with Autism. *Thesis.*, B.S., Louisiana State University.

Burgoon, K. J., Guerrero, K. L., dan Floyd, K. (2016) *Nonverbal Communication*. New York: Routledge.

Calculator, S. N. (2009) Augmentative and Alternative Communication (AAC) and Inclusive Education for Students with the Most Severe Disabilities. *International Journal of Inclusive Education*, 13, pp. 93-113.

Chamidah, N., A. (2017) Intervensi Dini Gangguan Perkembangan Komunikasi Pada Anak Down Syndrome. *Jurnal Dinamika Pendidikan* 22(1).

Communication Matters National Conference. (2013) Unaided Communication and Aided Communication. Diakses dari; <https://www.communicationmatters.org.uk/> Pada tanggal 15 April 2018.

Corallo, F., Bonanno, L., Buono, L. V., Salvo, D. S., Rifici, C., Pollicino, P., et al. (2017) Augmentative and Alternative Communication Effects on Quality of Life in Patients with Locked-in Syndrome and Their Caregivers. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, Volume:26, Issue (9), pp. 1929-1933. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.06.026.

Creswell, J., W. (2010) *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Yogyakarta: PT. Pustaka Pelajar.

Creswell, J., W. (2015) *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. New York: Pearson

Creswell, J., W. dan Clark, V., P. (2007) *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Chicago: Thousand Oaks.

Davidson, M. London, M. dan Ladewig, P. (2012) *Olds' Maternal-Newborn Nursing dan Women's Health Across the Lifespan*. Ed. 9th. U.K.: Pearson.

Deckers, S, R, J, M., Zaalen, Y, V., Balkom, H, V. & Verhoeven, L. (2017) Core Vocabulary of Young Children with Down Syndrome. *Augmentative and Alternative Communication Journal*, 33(2), hlm. 77-86. DOI: 10.1080/07434618.2017.1293730

- Dimitrova, N., Ozcaliskan, S., dan Adamson, L. B. (2016) Parents' translations of Child Gesture Facilitate Word Learning in Children With Autism, Down Syndrome and Typical Development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 46(1), pp. 221-231. DOI: 10.1007/s10803-015-2566-7.
- Doman, G. (2005) *What To Do About Your Brain-Injured Child*. Ed. 30th Anniversary. England: Square One.
- Doyle. Brady. dan Byrne (2009) *Decision Tree for Mixed Methods Design*. New York: Pearson.
- Drager, K., Light, J. & McNaughton, D. (2010) Effects of AAC Interventions on Communication and Language for Young Children with Complex Communication Needs. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine: An Interdisciplinary Approach*, 3, pp. 303-310. DOI: 10.3233/PRM-2010-0141
- Effendy, O., U. (2003) *Ilmu Komunikasi (Teori dan Praktek)*. Cetakan ke-19 Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Effendy, O., U. (2005) *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Elisabeth, P. M. (2017) Pengaruh Pembelajaran Musik Dengan Instrumen Keyboard Terhadap Kemampuan Komunikasi Anak *Down Syndrome* Dengan Variabel Mediator Kemampuan Mengolah Pendengaran. (Disertasi, Universitas Airlangga, 2017). Diakses dari: [http://repository.unair.ac.id/56610/19/MARY\\_PHILIA\\_ELISABETH-min.pdf](http://repository.unair.ac.id/56610/19/MARY_PHILIA_ELISABETH-min.pdf)
- Emzir. (2013) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Felius, J. Beauchamp, C. dan Stager, R., D. (2014) Visual Acuity Deficits in Children With Nystagmus and Down Syndrome. *American Journal of Ophthalmology*. 157(2). Hlm. 263-502. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2013.09.023>
- Fidler, D. J. Most, D. E. Booth-LaForce C, Kelly, J. F. (2008) Emerging Social Strengths in Young Children With Down Syndrome. *Journal Infants and Young Children*. 21(3), pp. 207-220. DOI: 10.1097/01.IYC.0000324550.39446.1f

- Ganz, B. J., Morin, L. K., Foster, J. M., Vannest, J. K., Tosun, G. D., Gregori, V. E, et al. (2017) High-Technology Augmentative and Alternative Communication for Individuals with Intellectual and Developmental Disabilities and Complex Communication Needs: A Meta-Analysis. *Taylor & Francis: ISAAC: AAC Journal*, 33(4), pp. 224-238. DOI: 10.1080/07434618.2017.1373855
- Garza, M. (2014) Feedback Loop Communication Theory. [Online] <https://prezi.com/-95s5afy-jha/feedback-loop-communication-theory/> diakses pada tanggal 30 Mei 2018.
- Ghonyah, Z. & Savira, I. S. (2015) Gambaran Psychological Well Being pada Perempuan yang Memiliki anak Down Syndrome. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 3(3), hlm. 1-7.
- Grieco, J., Pulsifer, M., Seligsohn, K., Skotko, B. & Schwartz, A. (2015) Down Syndrome: Cognitive and Behavioral Functioning Across The Lifespan. *AJMG: American Journal of Medical Genetics Part C*. 169(2), pp. 135-149. DOI: 10.1002/ajmg.c.31439
- Hajar, I., H., A., M. (2017) Makna Prosesi Mosawe Dalam Konteks Komunikasi Non Verbal. *Jurnal Kinesik*. 4(2).
- Hall, T., Edward., (1976) *Beyond Culture: The Silent Language*. Chicago; Anchor Book.
- Hecht, M. A. & Ambady, N. (1999) Nonverbal Communication and Psychology: Past and Future. *The New Jersey Journal of Communication*, 7(2), pp.1-15.
- Hermawan, H. (2007) *Media Pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press.
- Herlina. (2001) Materi 4: Mata Kuliah Ilmu Pernyataan Komunikasi Verbal. Psikologi UPI
- Hovland, I., C. Janis, L., I. dan Kelly, H., H. (1953) *Communication And Persuasion : Psychological Studies Of Option Change*. New Haven: Yale University Press.
- International Society for Augmentative and Alternative Communication, ISAAC. (2014) Augmentative and Alternative Communication Research Issues and Needs. *Proceedings of The 2014 ISAAC Research Symposium*. Diakses dari: <https://www.isaac-online.org/english/home/>

- Ivancevich, J. M., Robert, K. & Michael, M. T. (2007) *Perilaku dan Manajemen Organisasi*. Edisi Tujuh, Jakarta: Erlangga.
- Jayanti, N. (2014) *Kekuatan Komunikasi Nonverbal Sebagai Realisasi Profesionalisme Karyawan (Suatu Studi Pada Body Language Karyawan Dalamkegiatan Formal Di Binus Center Syahdan)*. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Komunikasi Jurusan Komunikasi Pemasaran Universitas Bina Nusantara.
- Jalaludin, R. (2005) *Psikologi Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Kagohara, M. D., Meer, D. V. L., Ramdoss, S., O'Reilly, F. M., Lancioni, E. G., Davis, N. T, et al. (2013) Using iPods and iPads in Teaching Programs for Individuals with Developmental Disabilities: A Systematic Review. *Elsevier: Research in Developmental Disabilities*, 34, pp. 147-156. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.07.027
- Karaaslan, O., dan Mahoney, G. (2013) Effectiveness of responsive teaching with children with Down syndrome. *Journal Intellectual and Developmental Disabilities*. 51(6), pp. 458-469. DOI: 10.1352/1934-9556-51.6.458
- Kenny, C. (2016) Introduction to Augmentative and Alternative Communication for Children with Down Syndrome. *The Journal University of Nebraska Medical Center*. 5(6), pp. 178-210.
- Kurniawati, L., Alimin, Z. & Asri, P. (2015) *Program Intervensi Pengembangan Kecakapan Berbicara Anak Down Syndrome*. *PEDAGOGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), pp. 228-295.
- Kumin, L. (2003) *Early Communication Skills For Children With Down Syndrome: A Guide for Parents and Professionals*. Ed.2th. U.S.A.: Bethesda MD and Woodbine House.
- Kumin, L. (2008) *Helping Children with Down Syndrome Communicate Better*. U.S.A.: Woodbine House.
- Kumin, L. (2012) *Early Communication Skills For Children With Down Syndrome: A Guide for Parents and Professionals (Topics in Down Syndrome)*. Ed.3th, U.S.A.: Woodbine House.
- Kusmasari, Y. (2016) *Persepsi Mahasiswa Tentang Komunikasi Nonverbal Dosen: (Studi Kasus Persepsi Mahasiswa Tentang Komunikasi Nonverbal*

Dosen di Departemen Ilmu Komunikasi FISIP USU). *FLOW: Jurnal USU*, 2(13), pp.1-10.

Kusumawati, A. (2013) Penanganan Kognitif Anak Down Syndrome Melalui Metode Kartu Warna Di TK Permata Bunda Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013). Diakses dari: [http://eprints.ums.ac.id/26696/3/BAB\\_II.pdf](http://eprints.ums.ac.id/26696/3/BAB_II.pdf)

Lanter, E., Russell, D. S., Kuriakose, A., Blevins, K. E. (2016) Incorporating AAC and General Instructional Strategies in Requesting Interventions: A Case Study in Down Syndrome. *Journal Communication Disorders Quarterly*, 38(1), pp. 52-63. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F1525740115602093>

Leonardo & Chaidir, M. (2018) The Development of Learning Design on Down Syndrome Children's Numbers Recognition. *Journal lppmunindra: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 8(1), pp. 17-30. DOI: 10.30998/formatif.v8i1.2285

Light, J. & McNaughton, D. (2014) Communicative Competence for Individuals who Require Augmentative and Alternative Communication: A New Definition for a New Era of Communication. *ISAAC: Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), pp. 1-18. DOI: 10.3109/07434618.2014.885080

Liliweri, A. (2015) *Komunikasi Interpersonal*. Jakarta: Pernermedia Group.

Littlejohn, Stephen, W. dan Foss, A., K. (2009) *Teori Komunikasi*. Ed. 9. Jakarta: Salemba Humanika

Marder, L. dan Cholmáin, C., N. (2006) Promoting language development for children with Down syndrome. *Currents Paediatrics*. 6(1). pp. 495-500.

Mardhiah, R. (2016) Pelaksanaan Bimbingan Pengembangan Diri Pada Anak *Down Syndrome* Berprestasi Di YPPLB Padang (Deskriptif Kualitatif di SLB YPPLB Padang). *e-JUPEKhu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 5(1). DOI: 10.24036/jupe76650.64

Marta, R. (2017) Penanganan Kognitif *Down Syndrome* Melalui Metode Puzzle Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Research & Learning in Early Childhood Education*, 1(1), hlm. 32-41.

- Martin, E. G. Klusek, J. Estigarribia, B., dan Roberts, J. (2010) Language Characteristics of Individuals with Down Syndrome. *Jurnal US National Library of Medicine National Institutes of Health*. 29(2), pp. 112-132
- Maryamatussalamah, H. Milyartini, R. dan Nusantara, H. (2013) Kegiatan Bernyanyi Pada Siswa Down Syndrome Di SLB-C Yayasan Karya Bakti Garut. *eJournal: Antologi Departemen Pendidikan Seni Musik FPSD UPI*, 1(3). Diakses dari: <http://ejournal.upi.edu/index.php/antomusik/article/view/241/154>
- McMillan, H., J. (2012) *Research on Classroom Assessment*. USA: Virginia Commonwealth University.
- Meer, D., V. L. Kagohara, D. Achmadi, D. O'Reilly, M. Lancioni, E., G. Sutherland, D. dan Sigafoos, J. (2012) Speech-Generating Devices Versus Manual Signing for Children with Developmental Disabilities. *Elsevier Journal: Research in Developmental Disabilities*, 33, pp. 1658-1669. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.04.004
- Meinapuri, M. (2013) Polimorfisme Gen Apolipoprotein E Pada Penderita Sindrome Down Trisomi 21. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(1), hlm. 14-19.
- Mihelj, S., dan Stanyer, J. (2018) Theorizing Media, Communication And Social Change: Towards A Processual Approach. *Journal Media, Culture and Society*. DOI: 10.1177/0163443718810926
- Mirenda, P. (2003) Toward Functional Augmentative and Alternative Communication for Students With Autism: Manual Signs, Graphic Symbol, and Voice Output Communication Aids. *The Journal LSHS: Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 34, pp. 203-216. DOI: 10.1044/0161-1461
- Mirenda, P. dan Beukelman, D. (2013) *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*. 4th ed. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Mirenda, P. (2016) Values, Practice, Science, and AAC. *SAGE Journal: Research and Practice for Person with Severe Disabilities*, 42(1), pp. 33-41. DOI: 10.1177/1540796916661163

- Morissan. (2013) *Teori Komunikasi Individu Hingga Massa*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Mulyana, D. (2014) *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nida, F., L., K. (2013) *Komunikasi Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jurnal Komunikasi Penyiaran Islam, AT-TABSYIR. Vol. 1. No.2. hlm. 163-189. Diakses dari: <http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/komunikasi/article/download/431/455> pada tanggal 24 Desember 2017
- Novianti, D., R. Sondakh, M. dan Rembang, M. (2017) Komunikasi Antarpribadi dalam Menciptakan Harmonisasi (Suami dan Istri) Keluarga Didesa Sagea Kabupaten Halmahera Tengah. *Acta Diurna: E-Journal*, 6(2).
- Novi, K. (2015) Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Media Baru; Implikasi Terhadap Teori Komunikasi. *Jurnal Mediator*. 6(2).
- Nur, E. (2017) Perilaku Komunikasi Antara Guru Dengan Siswa Broken Home. *Jurnal Penelitian Komunikasi*. 20(2). DOI: 10.20422/jpk.v20i2.272
- Olivia, S. (2015) *Deteksi Dini: Psikologi: Balita Hingga Manula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Owens, R., E. (2008) *Language Development*. Ed.7th. Boston: Pearson Education.
- Pease, A. dan Pease, B. (2008) *The Definitive Book of Body Language: The Hidden Meaning Behind People's Gestures and Expressions*. 1 Ed., Canada; Bantam Random House Canada, Incorp.
- Pease., A. (2014) *Body Language*. English; Manjul Publishing House Pvt Ltd.
- Pruthi, R. K. dan Heit, J. A. (2007) Coagulation disorders: Molecular Pathology in Clinical Practice. *Springer New York*, 16, pp. 135-150. DOI: 10.1007/978-0-387-33227-7\_12
- Quach, W. & Beukelman, D. (2010) Facilitating Children's learning of dynamic-display AAC devices: the effect of two instructional methods on the performance of 6 and 7-year olds with typical development using dual-screen prototype", *ISAAC: International Society for Augmentative and Alternative Communication*, 26 (1), pp. 1-11. DOI: 10.3109/07434610903561068

- Rahardja, D. (2006) *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. CRICED: University of Tsukuba.
- Reiner, D. (2017) *Pengertian Media Komunikasi, Teori, Fungsi, Jenis-jenis, Karakteristik, Bentuk Terlengkap*. [Online]. Diakses dari: <http://www.spengetahuan.com/2017/11/pengertian-media-komunikasi-teori-fungsi-jenis-jenis-karakteristik-bentuk.html>
- Rochyadi, E. (2005) *Pengembangan Program Pembelajaran Individual Bagi Anak Tunagrahita*. Jakarta: Depdiknas
- Romski, M. dan Sevcik, R. A. (2005) Augmentative Communication and Early Intervention Myths and Realities. *American Journal of Psychological Association*, 18(3), pp. 174-185. DOI: 10.1097/00001163-200507000-00002
- Romski, M., Sevcik, A. R. dan Fonseca, H. A. (2003) Augmentative and Alternative Communication for Persons with Mental Retardation. *Elsevier Journal: International Review of Research in Mental Retardation*, 27, pp. 255-280. DOI: 10.1016/S0074-7750(03)27008-7
- Rondal, A. J. dan Perera, J. (2006) *Down Syndrome: Neurobehavioural Specificity*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Safitri, E. Y. (2017) Model Komunikasi Interaksional Anak Autis Di Sekolah Dasar Negeri Inklusi. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 9(4), pp.1-15.
- Samovar, A., L. dan Porter, E., R. (1991) *Communication Between Cultures*. University of California: Wadsworth Pub.
- Santrock, J. W. (2012) *Perkembangan Anak*. Edisi: Ketigabelas. Jilid: 1. Jakarta: Erlangga.
- Schlosser, R. & Wendt, O. (2008) Effects of Augmentative and Alternative Communication Intervention on Speech Production in Children with Autism: A Systematic Review. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 17, pp. 212-230.
- Schlosser, W. R. dan Sigafoos, J. (2006) Augmentative and Alternative Communication Interventions for Persons with Developmental Disabilities: Narrative review of comparative single-subject experimental studies. *Elsevier: Journal of Research in Developmental Disabilities*, 27, pp. 1-29. DOI: 10.1016/j.ridd.2004.04.004



- Selikowitz, M. (2001) *Down Syndrome The Fact*. New York: Oxford University.
- Sendjaja, D., S. (2014) *Pengantar Ilmu Komunikasi. In: Komunikasi, Signifikansi, Konsep, dan Sejarah*. Universitas Terbuka, Jakarta, pp. 1-41. Diakses dari: <http://repository.ut.ac.id/id/eprint/4408>
- Sendjaja, D., S. (2014) *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sennott, C. S., Light, C. J., dan McNaughton, D. (2016) AAC Modeling Intervention Research Review. *Journal Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 41(2), pp. 101-115. DOI: 10.1177/1540796916638822
- Sharpe, B. & Hemsley, B. (2016) Improving Nurse-Patient Communication with Patients with Communication Impairments: Hospital Nurses' Views on the Feasibility of Using Mobile Communication Technologies. *NCBI: National Library of Medicine National Institutes of Health*, 30, pp. 228-236. DOI: 10.1016/j.apnr.2015.11.012
- Siegel, E. & Cress, C. (2002) *Overview of the Emergence of Early AAC Behavior*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Sinuraya, S. A. (2017) Fungsi Komunikasi Nonverbal dalam Instant Messaging (Studi Deskriptif Fungsi Komunikasi Nonverbal Emoticon dalam Instant Messagging pada Mahasiswa Departemen Ilmu Komunikasi USU). *Jurnal USU*, 3(4).
- Smith, E., Naess, B. A. K. & Jarrold, C. (2017) Assessing Pragmatic Communication in Children with Down Syndrome. *Elsevier: Journal of Communication Disorders*, 68, pp. 10-23. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2017.06.003
- Somad, P. (2016) Definisi Augmentative and Alternative Communication (AAC). Diakses dari: [Online]: <http://permanariansomad.blogspot.co.id/2016/03/a.html> pada tanggal 24 Mei 2018.
- Sondakh, R., Boham, A., & Harilama, H, S. (2017) Pola Komunikasi Guru Dalam Proses Belajar Anak Down Sindrom di Yayasan Pendidikan Anak Cacat Malalayang. *E-Journal. Acta Diurna*, 4(1).

- Stasolla, F., DePace, C., Damiani, R., DiLeone, A. Albano, V., dan Perilli, V. (2014) Comparing PECS and VOCA to promote communication opportunities and to reduce stereotyped behaviors by three girls with Rett syndrome. *Journal of Research in Autism Spectrum Disorders*. 8(10), pp. 1269-1278. DOI: 10.1016/j.rasd.2014.06.009
- Suchowierska, M., Rupinska, M. & Bondy, A. (2013) Picture Exchange Communication System (PECS): A Short “tutorial” for the doctors. *Postepy Nauk Medycznych*, 26 (1), pp. 85-90.
- Sugiyono. (2015) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, S., N. (2009) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sunanto, J., Takeuchi, K., dan Nakata, H., (2005) *Pengantar Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Jepang: Criced University of Tsukuba.
- Sunardi dan Sunaryo (2007) *Intervensi Dini ABK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Suprpto, Tommy. (2009) *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: MedPress.
- Tedjasustina, A. (1994) *Etika Komunikasi*. Bandung: Armico.
- Tetzchner, V., S. dan Martinsen, H. (2006) *Introduction to Augmentative and Alternative Communication*. University of Oslo Norway: Wiley
- Tien, K., C. (2008) Effectiveness of the Picture Exchange Communication System as a Functional Communication Intervention for Individuals with Autism Spectrum Disorders: A Practice-Based Research Synthesis. *Journal Education and Training in Developmental Disabilities*. 43(1), pp. 61-76.
- Vardiansyah, Dani. (2004) *Pengantar Ilmu Komunikasi: Pendekatan Taksonomi Konseptual*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Vygotsky, S. L. (1978) *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. England: Harvard University Press.

Wallin, D., J. (2011) Attachment in Psychotherapy. *Journal of Trauma and Dissociation*, 12(1), pp. 366. DOI: <https://doi.org/10.1080/15299732.2010.496076>

Wenburn, J., R. dan William, W., W. (1973) *The Personal Communication Process*. New York: John Wiley.

Wijaya, E. (2017) Bentuk Komunikasi Nonverbal dan Verbal yang dilakukan Seseorang untuk Saling Mengenal Sesamanya. *Jurnal E-Komunikasi*, 5(1).

Wijayanti, D. (2015) Subjective Well-Being Dan Penerimaan Diri Ibu Yang Memiliki Anak Down Syndrome. *Jurnal Psikologi*, 4(1), hlm. 120-130.

William, D. (2011) What is assessment for learning?. *Journal Studies in Educational Evaluation*. 37, pp. 3-14. DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001>

YAACK, diakses dari <https://cehs.unl.edu/documents/secd/aac/YAACK.pdf> pada tanggal 29 Desember 2018.