

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN GERAK
DAN LAGU DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI *EARLY MATH*
ANAK USIA DINI**
*(Studi Quasi Eksperimen Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD
Kenanga Kecamatan Cimenyan Bandung)*

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari
syarat untuk memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini



Oleh :
SHINTA MUTIARA
1402678

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2017**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN GERAK
DAN LAGU DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI *EARLY MATH*
ANAK USIA DINI**

*(Studi Quasi Eksperimen Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD
Kenanga Kecamatan Cimenyan Bandung)*

**Oleh :
SHINTA MUTIARA
1402678**

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari
syarat untuk memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini

© Shinta Mutiara 2017
Universitas Pendidikan Indonesia
Februari 2017

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.

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

Shinta Mutiara

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN GERAK
DAN LAGU DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI *EARLY MATH***

ANAK USIA DINI

**(Studi Quasi Eksperimen Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD
Kenanga Kecamatan Cimencyan Bandung)**

Disetujui dan Disahkan oleh :

Pembimbing Tesis,

Dr. Mubiar Agustin, M.Pd
NIP. 197708282003121002

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini

Vina Adriany, M.Ed, Ph.D
NIP.197601262003122001

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN GERAK
DAN LAGU DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI *EARLY MATH*
ANAK USIA DINI
(Studi Quasi Eksperimen Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD
Kenanga Kecamatan Cimenyan Bandung)**

**Shinta Mutiara
1402678**

ABSTRAK

Matematika berperan penting dalam kehidupan, oleh karena itu sejak usia dini harus mempelajari matematika guna memecahkan masalah sehari-hari. Saat ini matematika menjadi salah satu hal kontroversi di dunia pendidikan anak usia dini karena ada pendapat yang mengatakan bahwa anak usia dini tidak diperbolehkan untuk diajarkan sebab hal tersebut merupakan pemaksaan dan anak belum siap menerima calistung, fenomena yang muncul adalah metode yang tidak tepat bagi anak usia dini. Pembelajaran gerak dan lagu menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kompetensi *early math* pada anak usia dini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran gerak dan lagu dalam meningkatkan kompetensi *early math* anak usia dini. Metode yang digunakan adalah studi kuasi eksperimen anak usia 5-6 tahun di TK Az-Zahra dan PAUD Kenanga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran gerak dan lagu efektif dalam meningkatkan kompetensi *early math* anak usia 5-6 tahun di TK Az-Zahra dan PAUD Kenanga. Hal tersebut dipengaruhi oleh konten pada gerak dan lagu yang mendukung kompetensi *early math*, media pembelajaran yang atraktif dan menyenangkan bagi anak. Guru diharapkan dapat menggunakan metode yang variatif dan menyenangkan bagi anak. Pemilihan metode dan media pembelajaran yang tepat akan membantu mengoptimalkan perkembangan kompetensi *early math* anak.

Kata kunci : Pembelajaran gerak dan lagu, kompetensi *early math*, anak usia dini.

**THE EFFECTIVENESS OF MUSIC AND MOVEMENT LEARNING IN
IMPROVING YOUNG CHILDREN'S EARLY MATH COMPETENCE
(A Quasi-Experimental Study to 5-6 Year Old Children at TK¹ Az-Zahra &
PAUD Kenanga Cimenyan District, Bandung)**

**Shinta Mutiara
1402678**

ABSTRACT

Mathematics an important role in the life, therefore, from an early years must learn mathematics to solve everyday problems. Nowadays mathematics became one of the controversies in early childhood education as there are opinions that say that early childhood is not allowed to be taught because it is an imposition and children are not ready to accept calistung, a phenomenon that appears is a method that is not appropriate for young children. Success in mathematics learning beginning in early childhood education does not escape from the exact method used by teachers in accordance with the early childhood development. Music and movement learning became one of the alternatives to improve the competence of early math in early childhood. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the music and movement in improving the early math competence of early childhood. The method used is a quasi-experimental study of children 5-6 years in TK Az-Zahra and PAUD Kenanga. The results of this study indicate that music and movement learning effective in improving early math competence of children 5-6 years.

Keywords: music and movement, early math competence, young children.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kompetensi Early Math	6
1. Definisi Early Math	6
2. Cakupan Early Math	7
3. Hubungan Early Math dengan Gerak dan Lagu	13
B. Gerak dan Lagu	14
1. Definisi Gerak dan Lagu	14
2. Fungsi Gerak dan Lagu	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Desain Penelitian	17
B. Populasi dan Sampel Penelitian	18
C. Prosedur Penelitian	19
D. Definisi Operasional Variabel	21
1. Definisi Konseptual	21
2. Definisi Operasional	22
E. Instrumen Penelitian	23

1. Teknik Pengumpulan Data	23.
2. Pengembangan Instrumen Pengumpulan Data.....	23
F. Analisis Data	28
1. Uji Validitas	28
2. Uji Realibilitas.....	28
3. Uji Normalitas	32
4. Uji Homogenitas	32
5. Uji Beda.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	71
A. Hasil Penelitian..	35
1. Profil Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD Kenanga sebelum diterapkan Pembelajaran Gerak dan Lagu..	35
2. Profil Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD Kenanga setelah diterapkan Pembelajaran Gerak dan Lagu	44
3.Efektivitas Gerak dan Lagu Untuk Meningkatkan Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan di PAUD Kenanga	54
B. Pembahasan.....	89
1. Profil Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD Kenanga sebelum diterapkan Pembelajaran Gerak dan Lagu..	89
2. Profil Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan PAUD Kenanga setelah diterapkan Pembelajaran Gerak dan Lagu	92
3.Efektivitas Gerak dan Lagu Untuk Meningkatkan Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun di TK Az-Zahra dan di PAUD Kenanga	96

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	99
A. Simpulan.....	99
B. Rekomendasi	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Prosedur Penelitian.....	19
------------	--------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	17
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Penguasaan Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun.....	24
Tabel 3.3	Rubrik Penguasaan Kompetensi Early Math Anak Usia 5-6 Tahun.....	26
Tabel 3.4	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Data Kompetensi Early Math.....	29
Tabel 3.5	Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefesien Korelasi...	31
Tabel 3.6	Hasil Uji Realibilitas Kompetensi Early Math.....	32
Tabel 4.1	Profil Awal Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen....	36
Tabel 4.2	Profil Awal Subvariabel Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen.....	36
Tabel 4.3	Profil Awal Indikator Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen.....	38
Tabel 4.4	Profil Akhir Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen.....	40
Tabel 4.5	Profil Akhir Subvariabel Kompetensi early Math Kelompok Eksperimen.....	41
Tabel 4.6	Profil Akhir Indikator Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen.....	42
Tabel 4.7	Profil Awal Kompetensi Early Math Kelompok Kontrol.....	45
Tabel 4.8	Profil Awal Subvariabel Kompetensi early Math kelompok Kontrol.....	45
Tabel 4.9	Profil Awal Indikator Kompetensi Early Math Kelompok Kontrol.....	47
Tabel 4.10	Profil Akhir Kompetensi Early Math Kelompok Kontrol.....	49
Tabel 4.11	Profil Akhir Subvariabel Kompetensi Early Math Kelompok	

	Kontrol.....	51
Tabel 4.12	Profil Akhir Indikator Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen.....	52
Tabel 4.13	Uji Normalitas Data Pretest Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	56
Tabel 4.14	Uji Homogenitas Varians Data Pretest Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	57
Tabel 4.15	Uji Perbedaan Data Pretest Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	58
Tabel 4.16	Uji Normalitas Data Pretest Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	59
Tabel 4.17	Uji Homogenitas Data Pretest Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	60
Tabel 4.13	Uji Perbedaan Data Pretest Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	61
Tabel 4.19	Uji Normalitas Data Pretest Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	63
Tabel 4.20	Uji Homogenitas Varians Data Pretest Indikator Kompetensi early Math Anak Kedua Kelompok.....	64
Tabel 4.21	Uji Perbedaan Data Pretest Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	65
Tabel 4.22	Uji Normalitas Data Posttest Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	67
Tabel 4.23	Uji Homogenitas Varians Data Posttest Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	68
Tabel 4.24	Uji Perbedaan Data Posttest Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	69
Tabel 4.25	Uji Normalitas Data Posttest Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	70

Tabel 4.26	Uji Homogenitas Varians Data Posttest Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	71
Tabel 4.27	Uji Perbedaan Data Posttest Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	72
Tabel 4.28	Uji Normalitas Data Posttest Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	74
Tabel 4.29	Uji Homogenitas Varians Data Posttest Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	75
Tabel 4.30	Uji Perbedaan Data Posttest Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	77
Tabel 4.31	Uji Normalitas Data N-Gain Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	79
Tabel 4.32	Uji Homogenitas Data Varians N-Gain Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	80
Tabel 4.33	Uji Perbedaan Data N-Gain Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	81
Tabel 4.34	Uji Normalitas Data N-Gain Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	82
Tabel 4.35	Uji Homogenitas Varians Data N-Gain Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	83
Tabel 4.36	Uji Perbedaan Data N-Gain Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	84
Tabel 4.37	Uji Normalitas Data N-Gain Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	86
Tabel 4.38	Uji Homogenitas Varians Data N-Gain Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	87
Tabel 4.39	Uji Perbedaan Data N-Gain Indikator Kompetensi Early Math Anak Kedua Kelompok.....	88

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Profil Awal Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen.....	36
Grafik 4.2	Profil Akhir Kompetensi Early Math Kelompok Eksperimen.....	41
Grafik 4.3	Profil Awal Kompetensi Early Math Kelompok Kontrol.....	45
Grafik 4.4	Profil Akhir Kompetensi Early Math Kelompok Kontrol.....	50
Grafik 4.5	Rata-Rata Kompetensi Early Math Anak kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	58
Grafik 4.6	Rata-Rata Subvariabel Kompetensi Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	62
Grafik 4.7	Rata-Rata Indikator Kompetensi Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	66
Grafik 4.8	Rata-Rata Kompetensi Akhir Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	66
Grafik 4.9	Rata-Rata Subvariabel Kompetensi Akhir Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	73
Grafik 4.10	Rata-Rata Indikator Kompetensi Akhir Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	78
Grafik 4.11	Rata-Rata Kompetensi Akhir Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	81
Grafik 4.12	Peningkatan Rata-Rata Subvariabel Kompetensi Akhir Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	85
Grafik 4.13	Peningkatan Rata-Rata Indikator Kompetensi Akhir Early Math Anak Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	90

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Gloria. (2012). *Peningkatan Pemahaman Matematika Dalam Seriasi Melalui Praktek Langsung Pada Anak Kelompok A di TK Kusuma 1 Nologaten*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta : Fakultas Ilmu Pendidikan
- Aizid, Rizem. (2011). *Sehat dan Cerdas dengan Terapi Musik*. Jogjakarta : Laksana
- Anggraeni, Ni'mawati. (2014). *Studi Kemampuan Mengklasifikasikan Benda Berdasarkan Satu, Dua dan Tiga Kategori (Warna, Bentuk, dan Ukuran) Pada Kelompok B TK Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul, Yogyakarta*. Skripsi. UNY : FIP PGPAUD
- Antonio, San. (2015). *Basic Math Skills in Child Care: Matching, Classifying, and Measuring*. National Extension Conference.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Barlin, Ann Lief. (1979). *Transforming Preschool Storytime*. Neal Schuman
- BSNP . (2006). *Model KTSP dan Model Silabus Mata Pelajaran SD/MI*. Jakarta : Cipta Jaya
- Burrack, J. (2005). *Uniting Mind and Music: Shaw's Vision Continues*. *American Music Teacher* 55 (1): 84–87.
- Brenneman, Kimberly, et al. (2009). *Math and Science in Preschool: Policies and Practice*. National Institute for Early Education Research
- Charlesworth, Rosalind, et al. (2013). *Experience in Math for Young Children*. USA: Wadsworth, Cengage Learning:
- Christianti, Martha. (2013). *Profesionalisme Pendidik Anak Usia Dini*. *Jurnal Pendidikan Anak*, Volume 1, Edisi 1, Juni 2012. PGPAUD FIP Universitas Negeri Yogyakarta
- Clements, Douglas. H. (2001). *Mathematic In The Preschool*. Copyright © 2001 The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. www.nctm.org.
- Creswell, John. W. (1994). *Research Design : Qualitative and Quantitative Approach*. California : Sage
- Copley, Juanita V. (2000). *The Young Child and Mathematics*. USA : National Association for the Education of Young Children

- Depdiknas. (2009). *Surat Edaran Penyelenggaraan Pendidikan Taman Kanak-Kanak dan Penerimaan Siswa Baru Sekolah Dasar*. Jakarta : Dirjen Manajemen Dasar dan Menengah
- Direktorat Pembinaan TK & SD. (2010). *Peraturan Menteri Pendidikan Indonesia tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen
- Duncan, G.J., et al. (2007). School Readiness and Later Achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446
- Education Commicion Of The States. (2013). Math in the Early Years A Strong for Later School Success. *The Progress Of Education Reform*. Vol. 14 No.5
- Epstein, Ann S. (2003). *Early Math : The Next Big Thing*. High/Scope Press, pp 5-10. High/Scope Educational Research Foundation
- Eugene, Geist. (2007). Children are Born Mathematicians: Encouraging and Supporting Development in Young Children, *1e Prentice-Hall Chapters* completed June 1 2007 Expected release Fall 2007.
- Faust, M.W. (1992). *Analysis of Physiological Reactivity in Mathematics Anxiety*. Unpublished doctoral dissertation, Bowling Green State University, Bowling Green, Ohio
- Feliyanah. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Matematika Dengan Menggunakan Teknik Mengurutkan (Seriasi) Dan Membandingkan (Ordering) Di Paud It Ulul Albaab Kota Bengkulu*. Skripsi. FKIP Universitas Bengkulu
- Fraenkel, Jack R & Wallen, Norman E. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education*. Singapura: McGraw-Hill Inc
- Gallahue, D. L. (1987). *Developmental Movement Activities For Young Children*. Chicago
- Gallenstein. (2005). Engaging Young Children in Science and Mathematics *.Journal of Elementary Science Education*, Vol. 17, No. 2 (Fall 2005), pp. 27-41. Department of Curriculum and Instruction, College of Education and Human Services, Western Illinois University
- Geoghegan, Noel & Mitchelmore. (1996). Possible Effects of Early Childhood Music on Mathematical Achievement. *Journal Australian Research in Early Childhood Education*. Volume 1

- Hallam, Susan. (2000). *The Power Of Music: Its Impact On The Intellectual, Social And Personal Development Of Children And Young People*. University of London : Institute of Education
- Hasan, Iqbal. (2010). *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Haylock, D & Cockburn, A. (2008). *Understanding Mathematics for Young Children: A Guide for Foundation Stage and Lower Primary Teachers*. London : SAGE
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21, 33-46.
- Henninger, Michael L. (2009). *Teaching Young Children : An Introduction*. Pearson Education Inc
- Herry, Anjrah. (2013). *Penerapan Metode Bermain Bowling Aritmatika Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif (Penelitian Tindakan Kelas Kelompok B di TK Kemala Bhayangkari 08 Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang Tahun ajaran 2012/2013)*. Skripsi. UNS : PGPAUD
- Hong, Haekyung. (1994). Effects of Mathematics learning Through Children's literature on Math Achievement and Dispositional Outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 477-494 Chonnam National University
- Hunting, Robert & Pearn, Catherine. (2009). Mathematical Thinking of Young Children Through the Eyes of Preschool Practitioners. Crossing divides: *Proceedings of the 32nd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia (Vol. 1)*. Palmerston North, NZ: MERGA
- Kapperman, et al. (1997). *Strategies for Developing Mathematics Skills in Students Who Use Braille*. Research and Development Institute, Inc.
- Kennedy, Leonard M, et al. (2008). *Guiding Children's Learning of Mathematics*. Belmont, USA: Thomson Wadsworth.
- Kurnia, Mita. (2013). *Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa kelas VII SMPN 31 Padang*. Padang: Universitas Bung Hatta.
- Lwin, May. et. al. (2008). *How to Multiply Your Child's Intelligence*. Jogjakarta : PT Indeks

- Maloney, C., & Barblett, L. (2003). *Describing Standards for Early Childhood Teachers : Moving the Debate Forward to the National Level*. Australian Journal of Teacher Education, 28(2)
- McCarney. (1992). *How the Music Center Enhances Children's Development*. The Preschool Evaluation Scale
- McMillan, J.H & Schumacher, S. (2001). *Research in Education* (fifth ed). New York : Longman
- Melati, Mawari. (2014). Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sd Negeri Sampangan 02 Semarang Yang Mendapat Calistung Dan Tidak Mendapat Calistung Di Taman Kanak-Kanak. *Educational Psychology Journal 3 (1) (2014)*. Jurusan Psikologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
- Micklo, S. J. (1995). Developing Young Children's Classification and Logical Thinking Skills. *Childhood Education*, 24–28.
- Mutiah, Diana. (2010). *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta : Prenada
- NAEYC, NCTM. (2010). *Early Childhood Mathematics : Promoting Good Beginnings*.
- NCTM. (1975). *Mathematic Learning in Early Childhood*. Virginia : NCTM, Inc
- Ojose, Bobby. (2008). Applying Piaget's Theory of Cognitive Development to Mathematics Instruction. *The Mathematics Educator*, Vol. 18, No. 1, 26–30
- Ortiz, John M. (2002). *Nurturing Your Child with Music*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Paynter, John. (2002). *A Philosophical Way Forward : Becoming oHuman Through Music*. York University
- Permendikbud (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan) nomor 137 tahun 2014
- Permendikbud (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan) nomor 146 tahun 2014
- Piaget, Jean & Inhelder, Barbel. (1969a). *The Psychology of The Child*. New York : Basic Books.

- Piaget, Jean & Inhelder, Barbel. (2010b). Psikologi Anak, Terj. Miftahul Jannah, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, Cet. 1
- Pound, Linda & Lee, Trisha. (2011). *Teaching Mathematics Creatively*. London an New York : Routledge
- Pratiwi, Emma. (2015). Pembelajaran Calistung Bagi Anak Usia Dini Antara Manfaat Akademik Dan Resiko Menghambat Kecerdasan Mental Anak. 7 November 2015. FKIP UAD Yogyakarta
- Purwanto. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Ramirez, et.al. (2013). Math Anxiety, Working Memory, and Math Achievement in Early Elementary School. *Journal Of Cognition And Development*, 14(2):187–202. Taylor & Francis Group, LLC
- Sandor, Frigyes. (1975). *9 Penerapan Gerak dan Lagu*. Lembang: P2PNFI Jayagiri
- Santoso, Singgih (2002). *Statistik Parametrik*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Sarama & Clements. (2009). Maximizing Student Mathematical Learning in the Early Years. *Ontario Journal*.
- Sawyers, Karen & Hutson, Janet. (2004). *Music and Math: How Do We Make the Connection for Preschoolers?*. Child Care Information Exchange
- Seefeldt, Carol dan Wasik, B.A. (2008). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Semiawan. (2004). *Perkembangan dan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Depdikbud.
- Setiawargo, Catur. (2010). *Belajar Matematika untuk Anak Usia Dini*. UNJ : PAUD
- Shaw, Jean M. (2005). *Sorting, Classifying, and Patterning: Critical to Mathematical Understanding in Kindergarten*. Program Author of Houghton Mifflin Math
- Shilling, W. (2002). Mathematics, Music and Movement: Exploring Concepts and Connections. *Early Childhood Education Journal*, 29(3), 179-184

- Shore, R & Strasser, J. (2006). Music for Their Minds. *Young Children*. 61 (62) : 62-7
- Smith, Susan S. (2006). *Early Childhood Mathematics*. Pearson : New York Cardinal Stritch University
- Sriningsih, Nining. (2008). *Pembelajaran Matematika Terpadu untuk Anak Usia Dini*. Bandung : Pustaka Sebelas
- Susanti, Devi W & Rohmah, Faridah A. (2011). *Efektivitas Musik Klasik Dalam Menurunkan Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Pada Siswa Kelas XI*. Yogyakarta : Universitas Ahmad Dahlan
- Swanson, J A & Landauer R. (1962). Physical Review Letters and Review of Modern Physics. *Journal* Vol 121, iss 6 : APS
- Widhianawati, Nana. (2011). *Pengaruh Pembelajaran Gerak dan Lagu Dalam Meningkatkan Kecerdasan Musikal dan Kecerdasan Kinestetik Anak Usia Dini*. Tesis. UPI : SPS
- Wolfinger, Donna M (1994). *Science and Mathematics In Early Childhood Education*. New York: Harper Collins College Publisher
- Wulandari, Kurnia. (2015). *Hubungan Lagu Dengan Pengembangan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Nurul Huda Pringsewu Tahun Ajaran 2014/2015*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.
- Yusria. (2012). Pemberdayaan Pendidikan Anak Usia Dini Melalui Standar Kompetensi. *Media Akademika*, Vol. 27, No. 3, Juli 2012. Fakultas Tarbiyah IAIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi