

**PENINGKATAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA PADA ANAK
MELALUI PERMAINAN BINGO**

**(Studi *Action Research* Kelompok B di KB Mawar FKIP Unpatti Ambon
Tahun 2016/2017)**



**PETRONELA J.P SURIPATTY
7516157360**

**Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan**

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

PENINGKATAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA PADA ANAK MELALUI PERMAINAN BINGO

PETRONELA J.P SURIPATTY

Pendidikan Anak Usia Dini

ABSTRAK

Penelitian tindakan ini bertujuan untuk menggambarkan proses dan hasil dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak kelompok B Kelompok Bermain Mawar FKIP Unpatti melalui permainan bingo.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan dengan model Kemmis dan Taggart, yang meliputi perencanaan, tindakan dan pengamatan, refleksi. Subjek penelitian ini adalah anak kelompok B Kelompok Bermain Mawar FKIP Unpatti yang berjumlah 15 orang anak. Penelitian dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dari delapan pertemuan pada setiap siklus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika anak mengalami peningkatan setelah diterapkan permainan bingo. Skor kecerdasan logika matematika anak pada pra siklus sebesar 51,93% siklus I sebesar 63,93%, dan siklus II sebesar 74,26%. Hasil tersebut memberikan implikasi bahwa kecerdasan logika matematika anak dapat ditingkatkan melalui permainan bingo.

Kata Kunci: kecerdasan logika matematika; permainan bingo; anak usia dini

Improved Mathematical Logic Intelligence through Bingo Games

PETRONELA J.P SURIPATTY

Early Childhood Education

ABSTRACT

This action research aims to describe the process and results in improving the intelligence of mathematical logic of children of Group B of the FKIP Unpatti Rose Play Group through bingo games.


The research method used is action research with Kemmis and Taggart models, which includes planning, action and observation, reflection. The subjects of this study were children of group B FKIP Unpatti Rose Play Group, totaling 15 children. The study was conducted in two cycles consisting of eight meetings in each cycle. Data collection techniques are done through observation, interviews and documentation. Data analysis techniques in this research are qualitative data analysis and quantitative data analysis.

The results showed that children's mathematical logic intelligence increased after bingo games were applied. The score of children's mathematical logic intelligence in pre cycle was 51.93% for cycle I was 63.93%, and cycle II was 74.26%. These results imply that children's mathematical logic intelligence can be improved through bingo games


Keywords: *mathematical logic intelligence; bingo game; early childhood*

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**


Pembimbing I


Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd
Tanggal :

Pembimbing II


Dr. Yuliani Nurani, M.Pd
Tanggal :

Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd
(Ketua)¹


.....
(Tanda Tangan)

24-02-2020
.....
(Tanggal)

Dr. Nurbiana Dhieni, M.Psi
(Sekretaris)²


.....
(Tanda Tangan)

24-02-2020
.....
(Tanggal)

Nama : Petronela Joan Patricia Suripatty
Registrasi : 7516157360
Angkatan : 2015/2016
Tanggal Lulus :

1. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Anak Usia Dini

Lembar Persetujuan Yudisium Magister

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Petronela Joan Patricia Suripatty
NIM : 7516157360
Tempat/Tanggal Lahir : Ambon, 5 November 1987
Program : Magister
Program Studi : Pendidikan Anak Usia Dini

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Pada Anak Melalui Permainan Bingo merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 24 Februari 2020

Yang menyatakan,



Petronela J P Suripatty

NIM 7516157360



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Petronela Joan Patricia Suripatty
NIM : 7516157360
Fakultas/Prodi : PASCASARJANA / PAUD
Alamat email : ellasupripatty@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (...)

yang berjudul :

PENINGKATAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA PADA ANAK MELALUI PERMAINAN

BINGO (Studi Action Research Kelompok B di KB Mawar FKIP Unpatti Ambon)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Agustus 2020

Penulis

(Petronela Joan Patricia Suripatty)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga tesis yang berjudul “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak melalui Permainan *Bingo* pada kelas B Kelompok Bermain Mawar FKIP Unpatti Ambon” dapat terselesaikan dengan baik.

Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Anak Usia Dini Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Penulis menyadari bahwa tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis sangat berterimakasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian tesis ini. Pada kesempurnaan ini penulis khusus menyampaikan terimakasih banyak kepada :

1. Dr. Komarudin, M.Si, selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Nurbiana Dhieni, M.Psi, selaku koordinator Program Magister Pendidikan Anak Usia Dini
3. Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Yuliani Nurani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II.
4. Seluruh dosen dan staf administrasi PPs Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Khususnya untuk semua dosen mata kuliah, terimakasih untuk ilmunya dan kebersamaan serta kehangatan selama berada di kelas B Pendidikan Anak Usia Dini.

5. Ucapan Terimakasih untuk Kedua Orang Tua tercinta papa Eca, mama Ellen, adik Ejon, adik Ellon. Suami tercinta Wolter Novi, anak-anak terkasih Aaharon Jazeel dan Michaelia Ivah.
6. Terima kasih tak terhingga juga untuk oma Loce tercinta dan om papi Anthon serta keluarga besar yang mendoakan dan mendukung dalam segala hal. Tesis ini di dedikasikan khusus untuk almarhum opa tercinta Marthinus Hairtaheuw.
7. Seluruh teman-teman kelas B angkatan 2015 di PPs Universitas Negeri Jakarta, yang telah banyak membantu, memberi semangat dan dorongan untuk menyelesaikan tesis ini tepat waktu.
8. Keluarga besar KB Mawar FKIP Unpatti terkhusus kakak Inay Leha dan kakak Penina Tagaimau, ibu dosen Emi Abarua yang telah membantu dalam penelitian.
9. Seluruh keluarga besar di Ambon yang telah memberikan dukungan dan doanya sehingga tesis ini dapat diselesaikan.

Jakarta, 13 Desember 2019

Petronella J.P. Suripatty

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| COVER | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GRAFIK | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Fokus Penelitian | 6 |
| C. Perumusan Masalah | 6 |
| D. Kegunaan Penelitian | 6 |
| | |
| BAB II KAJIAN TEORITIK | 9 |
| A. Konsep Penelitian Tindakan | 9 |
| 1. Pengertian Penelitian Tindakan | 9 |
| 2. Model Penelitian Tindakan | 11 |
| B. Konsep Model Tindakan yang Diteliti | 13 |
| 1. Hakikat Kecerdasan Logika Matematika | 13 |
| a. Pengertian Kecerdasan Logika Matematika | 13 |
| b. Ciri-ciri Kecerdasan Logika Matematika | 18 |
| c. Karakteristik Kecerdasan Logika Matematika | 18 |
| d. Stimulasi Kecerdasan Logika Matematika | 21 |
| 2. Hakikat Permainan Bingo | 23 |
| a. Pengertian Permainan Bingo | 23 |
| b. Karakteristik Bermain | 29 |
| c. Manfaat Bermain | 31 |
| d. Prosedur Bermain Bingo | 32 |
| C. Hasil Penelitian Yang Relevan | 36 |
| D. Kerangka Teoritik | 39 |
| E. Hipotesis Penelitian | 41 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | 42 |
| A. Tujuan Penelitian | 42 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 42 |
| C. Metode Penelitian | 43 |
| D. Prosedur Penelitian Tindakan | 45 |
| 1. Perencanaan | 45 |
| 2. Pelaksanaan dan Pengamatan | 47 |
| 3. Tahap Refleksi | 49 |
| E. Kriteria Keberhasilan Tindakan | 49 |
| F. Sumber Data | 50 |

| | |
|--|-----|
| G. Pengumpulan Data | 50 |
| 1. Definisi Konseptual | 50 |
| 2. Definisi Operasional..... | 51 |
| 3. Kisi-kisi Instrument | 51 |
| H. Jenis-jenis Instrument..... | 52 |
| 1. Observasi Pemantau Tindakan | 52 |
| 2. wawancara | 54 |
| 3. Tes | 54 |
| 4. Dokumentasi | 55 |
| 5. Catatan lapangan | 56 |
| 6. Validasi Instrument | 56 |
| I. Validasi Data | 56 |
| J. Teknik Analisis Data | 57 |
| 1. Analisis Kualitatif | 57 |
| 2. Analisis Kuantitatif | 58 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Deskripsi Hasil Penelitian | 59 |
| 1. Deskripsi Umum | 59 |
| 2. Deskripsi Khusus | 60 |
| a. Deskripsi Data Pra-Intervensi | 60 |
| b. Deskripsi Tindakan Siklus I | 71 |
| c. Deskripsi Data Siklus II | 95 |
| B. Pemeriksaan Keabsahan Data | 126 |
| 1. Perpanjangan Waktu | 126 |
| 2. Ketekunan Pengamatan | 126 |
| 3. Triangulasi..... | 127 |
| 4. Auditing | 127 |
| C. Analisis Data | 128 |
| 1. Analisis Data Kuantitatif | 128 |
| 2. Analisis Data Kualitataif | 131 |
| D. Pembahasan | 149 |
| 1. Proses penggunaan Metode Permainan Bingo Dapat Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak | 149 |
| 2. Hasil Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak di Kelompok B Kelompok Bermain Mawar FKIP Unpatti, Kota Ambon Melalui Permainan Bingo | 153 |
| E. Keterbatasan Penelitian | 159 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 161 |
| B. Implikasi | 163 |

| | |
|----------------------------|-----|
| C. Saran..... | 164 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 165 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | 276 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|-----|
| Tabel 2.1 | Pemilihan Alat Permainan | 29 |
| Tabel 2.2 | Contoh Kartu Bingo dengan Angka Berurutan | 34 |
| Tabel 2.3 | Contoh Kartu Bingo dengan Angka Acak Berpola Warna | 35 |
| Tabel 3.1 | Jadwal Pelaksanaan Tindakan..... | 43 |
| Tabel 3.2 | Rancangan Kegiatan Tindakan Siklus I..... | 45 |
| Tabel 3.3 | Kisi-Kisi Instrumen Kecerdasan Logika Matematika | 50 |
| Tabel 3.4 | Pemantau Tindakan | 52 |
| Tabel 3.5 | Tes Informal | 54 |
| Tabel 4.1 | Konversi TCP Kecerdasan Logika Matematika anak..... | 60 |
| Tabel 4.2 | Konversi TCP Per Indikator Kecerdasan Logika Matematika Anak..... | 61 |
| Tabel 4.3 | Data Hasil Asesmen Pra-Tindakan Kecerdasan Logika Matematika Anak..... | 62 |
| Tabel 4.4 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengurutkan Angka | 63 |
| Tabel 4.5 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyebutkan Geometri | 64 |
| Tabel 4.6 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyusun Pola Sederhana Berdasarkan Warna | 66 |
| Tabel 4.7 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengelompokkan Benda Berdasarkan bentuk Geometri | 67 |
| Tabel 4.8 | Data Hasil Indikator Mencocokkan Hubungan Logis | 68 |
| Tabel 4.9 | Rancangan Kegiatan Tindakan Siklus I..... | 70 |
| Tabel 4.10 | Hasil Pengamatan Berdasarkan Instrumen Pemantau Tindakan Siklus I..... | 81 |
| Tabel 4.11 | Hasil pengamatan Pra tindakan dan Siklus I | 84 |
| Tabel 4.12 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengurutkan Angka | 86 |
| Tabel 4.13 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyebutkan bentuk Geometri | 88 |
| Tabel 4.14 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyusun Pola Sederhana Berdasarkan Warna | 89 |
| Tabel 4.15 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengelompokkan Berdasarkan Benda..... | 91 |
| Tabel 4.16 | Data Hasil Asesmen Indikator Mencocokkan Hubungan Logis | 92 |
| Tabel 4.17 | Rancangan Kegiatan Tindakan Siklus II | 96 |
| Tabel 4.18 | Hasil Pengamatan Berdasarkan Instrumen Pemantau Tindakan Siklus II | 107 |
| Tabel 4.19 | Data hasil Asesmen Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II | 108 |
| Tabel 4.20 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengurutkan Angka | 111 |
| Tabel 4.21 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyebutkan Bentuk Geometri | 113 |
| Tabel 4.22 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyusun Pola Sederhana Berdasarkan warna | 114 |

| | | |
|------------|---|-----|
| Tabel 4.23 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengelompokkan Benda Berdasarkan Benda | 116 |
| Tabel 4.24 | Data Hasil Asesmen Indikator Mencocokkan Hubungan Logis | 118 |
| Tabel 4.25 | Hasil Asesmen Pra Tindakan, siklus I dan siklus II..... | 123 |
| Tabel 4.26 | Data Kecerdasaan Logika Matematika Anak | 126 |



DAFTAR GRAFIK

| | | |
|-------------|--|-----|
| Grafik 4.1 | Data Hasil Asesmen Pra-Intervensi Kecerdasan Logika Matematika Anak..... | 62 |
| Grafik 4.2 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengurutkan Angka | 64 |
| Grafik 4.3 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyebutkan Bentuk Geometri | 65 |
| Grafik 4.4 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyusun Pola Sederhana Berdasarkan Warna | 66 |
| Grafik 4.5 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengelompokkan Berdasarkan pada Bentuk Geometri | 68 |
| Grafik 4.6 | Data Hasil Asesmen Indikator Mencocokkan hubungan Logis | 69 |
| Grafik 4.7 | Data Hasil Asesmen Pra Tindakan dan Siklus I Pada Kecerdasan Logika Matematika Anak..... | 85 |
| Grafik 4.8 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengurutkan Angka | 87 |
| Grafik 4.9 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyebutkan Bentuk Geometri | 88 |
| Grafik 4.10 | Data Hasil Asesmen Indikator Menyusun Pola Sederhana Berdasarkan Warna | 90 |
| Grafik 4.11 | Data Hasil Asesmen Indikator Mengelompokkan Berdasarkan pada Bentuk Geometri..... | 91 |
| Grafik 4.12 | Data Hasil Asesmen Indikator Mencocokkan hubungan Logis | 93 |
| Grafik 4.13 | Data Hasil Asesmen Pra Tindakan, siklus I dan Siklus II | 114 |
| Grafik 4.14 | Data Hasil Asesmen Indikator mengurutkan angka..... | 116 |
| Grafik 4.15 | Data Hasil Asesmen Indikator menyebutkan bentuk geometri | 118 |
| Grafik 4.16 | Data Hasil Asesmen Indikator menyusun pola sederhana berdasarkan warna | 120 |
| Grafik 4.17 | Data Hasil Asesmen Indikator mengelompokkan berdasarkan pada Bentuk Geometri | 121 |
| Grafik 4.18 | Data Hasil Asesmen Indikator Mencocokkan Hubungan Logis | 123 |
| Grafik 4.19 | Data Hasil Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II..... | 128 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|-----|
| Gambar 1.1 | Model Kemmis & Taggart | 11 |
| Gambar 4.1 | Anak menyebutkan angka 1-20 pada kartu bingo | 73 |
| Gambar 4.2 | Anak bermain bingo dengan menggunakan angka 1-20 secara acak | 74 |
| Gambar 4.3 | Anak menyebutkan warna-warna (biru, merah, kuning, dan hijau) | 75 |
| Gambar 4.4 | Anak-anak menyusun warna sesuai dengan kartu bingo | 77 |
| Gambar 4.5 | Anak-anak menyebutkan geometri lalu menunjuknya | 78 |
| Gambar 4.6 | Anak-anak menyusun pola geometri | 80 |
| Gambar 4.7 | Anak-anak menyusun pola warna secara berurutan | 82 |
| Gambar 4.8 | Anak-anak menyebutkan bentuk geometri | 83 |
| Gambar 4.9 | Anak-anak menunjuk dan mengurutkan angka secara berurutan | 101 |
| Gambar 4.10 | Anak-anak mencocokkan dan mengurutkan angka tersebut secara acak | 103 |
| Gambar 4.11 | Anak-anak menyusun tiga pola warna secara berurutan sesuai dengan imajinasi anak | 104 |
| Gambar 4.12 | Anak-anak mengelompokkan benda sesuai dengan warna | 105 |
| Gambar 4.13 | Anak-anak mengelompokkan bentuk persegi dan persegi panjang | 106 |
| Gambar 4.14 | Anak-anak menyebutkan bentuk geometri yang dipelajari sebelumnya (biru, merah, kuning, dan hijau) secara bergantian | 108 |
| Gambar 4.15 | Anak-anak menggambar bentuk-bentuk geometri (segitiga, persegi, lingkaran, persegi panjang) | 109 |
| Gambar 4.16 | Anak-anak berhitung angka 1-20 dengan menggunakan bentuk-bentuk geometri dan mengelompokkan sesuai dengan bentuk-bentuk yang sama | 110 |
| Gambar 4.17 | Multidisipliner dan Interdisipliner kecerdasan logika matematika | 157 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|--|-----|
| Lampiran 1 | Daftar Anak kelompok B..... | 169 |
| Lampiran 2 | Lampiran Rubrik | 170 |
| Lampiran 3 | Catatan Lapangan Observasi Awal | 176 |
| Lampiran 4 | Catatan wawancara dan catatan lapangan..... | 179 |
| Lampiran 5 | Catatan Dokumentasi..... | 217 |
| Lampiran 6 | Hasil Data Kecerdasan Logika Matematika..... | 225 |
| Lampiran 7 | Rencana Kegiatan Harian..... | 231 |

