

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA ADAPTIF
MELALUI PENDEKATAN MONTESSORI PADA
SISWA HAMBATAN INTELEKTUAL KELAS IV
(Penelitian Tindakan Kelas di SLB Negeri 3 Jakarta)**



Oleh:

NINDA CENDIKIA PUTRI

1102622021

SKRIPSI

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KHUSUS

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN
PANITIA SIDANG SKRIPSI**

Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Media Adaptif Melalui Pendekatan Montessori Pada Siswa Hambatan Intelektual Kelas IV (Penelitian Tindakan Kelas SLB Negeri 3 Jakarta)

Nama Mahasiswa : Ninda Cendikia Putri

NIM : 1102622021

Program Studi : Pendidikan Khusus

Tanggal Ujian : 15 Juli 2026

Pembimbing I



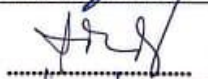
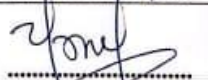
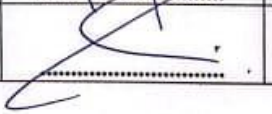
Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc
NIP. 196404091990032012

Pembimbing II



Dr. Irah Kasirah, M.Pd
NIP. 196601041993032001.

Panitia Ujian Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Penanggung Jawab) ¹		5/08/2026
Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D (Wakil Penanggung Jawab) ²		5/08/2026
Dr. Indina Tarjiah, M.Pd (Ketua Penguji) ³		3/08/2026
Dr. Mohammad Arif Taboer, M.Pd (Anggota) ⁴		23/07/2026
Dr. Lalan Erlani, M.Ed (Anggota) ⁵		25/07/2026

¹ Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

² Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni

³ Ketua Penguji

⁴ Dosen Penguji

⁵ Dosen Penguji

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN
MENGUNAKAN MEDIA ADAPTIF MELALUI PENDEKATAN
MONTESSORI PADA SISWA HAMBATAN INTELEKTUAL KELAS IV
(Penelitian Tindakan Kelas di SLB Negeri 3 Jakarta)**

Ninda Cendikia Putri

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika pada kemampuan membilang siswa hambatan intelektual ringan kelas IV di SLB Negeri 3 Jakarta. Permasalahan tersebut diindikasikan oleh penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat abstrak sehingga belum sesuai dengan karakteristik belajar siswa yang membutuhkan pengalaman belajar melalui material konkret. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada kemampuan membilang melalui penggunaan media adaptif Bolang (Bola Membilang) dengan pendekatan Montessori yang menerapkan prinsip material konkret, pembelajaran bertahap (*three period lesson*), pengulangan (*repetition*), dan kontrol kesalahan (*control of error*), serta dioperasionalkan melalui metode demonstrasi, *drilling*, dan tanya jawab. Kemampuan membilang yang ditingkatkan meliputi indikator menyebutkan bilangan 1–5, mengurutkan bilangan 1–5, dan menghubungkan bilangan dengan benda konkret. Subjek penelitian terdiri atas tiga siswa hambatan intelektual ringan kelas IV, yaitu AA, AI, dan DR. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes evaluasi membilang, catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan membilang meningkat dari 67,5% pada kemampuan awal menjadi 78,8% pada siklus I dan 93,8% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Montessori melalui media adaptif Bolang memberikan pengalaman belajar yang konkret, bertahap, dan berulang sehingga membantu siswa memahami konsep bilangan. Dengan demikian, penggunaan media adaptif Bolang melalui pendekatan Montessori berhasil meningkatkan hasil belajar matematika pada kemampuan membilang siswa hambatan intelektual ringan kelas IV di SLB Negeri 3 Jakarta.

Kata kunci: hasil belajar matematika, kemampuan membilang, media adaptif Bolang, pendekatan Montessori, siswa hambatan intelektual ringan

**IMPROVING MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES THROUGH THE
USE OF ADAPTIVE MEDIA WITH A MONTESSORI APPROACH FOR
FOURTH-GRADE STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES
(Classroom Action Research at SLB Negeri 3 Jakarta)**

Ninda Cendikia Putri

ABSTRACT

This study was conducted in response to the low mathematics learning outcomes in counting skills among fourth-grade students with mild intellectual disabilities at SLB Negeri 3 Jakarta. Based on preliminary observations, the problem was indicated by the use of abstract instructional media that did not match students' learning characteristics, which require concrete learning experiences. This study aimed to improve mathematics learning outcomes in counting skills through the adaptive Bolang (Bola Membilang) media using the Montessori approach, which applies the principles of Concrete Materials, Three-Period Lesson, Repetition, and Control of Error, operationalized through demonstration, drilling, and question-and-answer methods. The targeted skills included naming numbers 1–5, arranging numbers 1–5 in sequence, and matching numbers with concrete objects. The participants were three fourth-grade students with mild intellectual disabilities (AA, AI, and DR). This study employed Classroom Action Research based on the Kemmis and McTaggart model in two cycles. Data were collected through observation, counting achievement tests, field notes, and documentation. The results showed that the students' average counting score improved from 67.5% at the preliminary stage to 78.8% in Cycle I and 93.8% in Cycle II. These findings indicate that the Montessori approach using the adaptive Bolang media provided concrete, sequential, and repetitive learning experiences, enabling students to develop a better understanding of number concepts. Therefore, the adaptive Bolang media through the Montessori approach successfully improved the mathematics learning outcomes in counting skills of fourth-grade students with mild intellectual disabilities at SLB Negeri 3 Jakarta.

Keywords: mathematics learning outcomes, counting skills, adaptive media (Bolang), Montessori approach, students with mild intellectual disabilities

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Nama : Ninda Cendikia Putri

No. Registrasi : 1102622021

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Khusus

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Media Adaptif Melalui Pendekatan Montessori Pada Siswa Hambatan Intelektual Kelas IV (Penelitian Tindakan Kelas di SLB Negeri 3 Jakarta)” adalah:

1. Penelitian ini dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian mulai dari bulan April 2026 sampai dengan Juni 2026.
2. Bukan merupakan hasil duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 3 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan



Ninda Cendikia Putri



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Ninda cenditia Putri
NIM : 1102622021
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Khusus
Alamat email : nindacenditiap22@gmail.com

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

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Media
Adaptif Melalui pendekatan Montessori pada Siswa Hambatan
Intelektual kelas IV (penelitian Tindakan Kelas di SLB Negeri 3 Jakarta)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 6 Agustus 2020

Penulis

(Ninda Cenditia Putri)
nama dan tanda tangan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

"Education is the most powerful weapon which you can use to change the world."

(Nelson Mandela)

Dengan segala rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang telah memberikan seluruh dukungan baik materi, fisik serta doa yang tidak putus untuk saya agar terus mengejar cita-cita.
2. Dosen pembimbing saya Ibu Dr. Trisna Mulyeni M.Sc dan Ibu Dr. Irah Kasirah, M.Pd yang telah memberikan saya bimbingan dan arahan serta ilmu yang bermanfaat.
3. Kakak saya yang terus mendukung dan membantu saya dalam proses pengerjaan skripsi.
4. Teman-teman seperjuangan yang telah menemani saya suka dan duka.
5. Diri saya sendiri yang sudah berjuang, selalu kembali dan selalu berpegang teguh untuk menyelesaikan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat terselesaikan. Salawat serta salam semoga tercurahkan pada baginda Nabi Muhammad SAW. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik berkat doa dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

Pertama, kepada Ibu Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Irah Kasirah, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberikan saran, serta dukungan dan motivasi kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Kedua, kepada Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNJ dan Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan UNJ, dalam pemberian izin yang memungkinkan peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian.

Ketiga, kepada Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Khusus yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

Keempat, kepada Ibu Dr. Indina Tarjiah, M.Pd selaku ketua sidang, serta kepada Bapak Dr. Mohammad Arif Taboer, M.Pd selaku penguji I dan Bapak Dr. Lalan Erlani, M.Ed selaku penguji II. Ketiganya telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memeriksa serta mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.

Kelima, para dosen Program Studi Pendidikan Khusus yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama proses perkuliahan.

Keenam, kepada seluruh jajaran Sekolah Luar Biasa Negeri 3 Jakarta yang telah memberikan izin dan menjalin kerja sama dalam pelaksanaan penelitian di lingkup sekolah

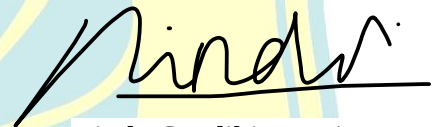
Ketujuh, kepada Pemerintah Provinsi DKI Jakarta atas dukungan beasiswa Kartu Jakarta Mahasiswa Unggul (KJMU) yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran bagi peneliti dalam menempuh pendidikan tinggi hingga tahap akhir ini.

Kedelapan, terkhusus keluarga Ayah, Ibu, Kakak, dan Adik yang mendukung peneliti dalam proses penyusunan skripsi juga teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Khusus angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan emosional dalam proses penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Demi perbaikan selanjutnya, peneliti membutuhkan saran dan kritik yang membangun. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 3 Agustus 2026

Peneliti



Ninda Cendikia Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA SIDANG SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
LEMBAR PERNYATAAN PESERTUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II ACUAN TEORITIK.....	10
A. Hakikat Matematika	10
1. Pengertian Matematika	10
2. Karakteristik Matematika	11
3. Matematika di Sekolah Dasar.....	11

B. Hakikat Hasil Belajar	12
1. Pengertian Hasil Belajar	12
2. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	13
C. Hakikat Kemampuan Membilang	14
1. Pengertian Kemampuan Membilang	14
2. Tahapan Kemampuan Membilang	15
3. Indikator Kemampuan Membilang.....	16
4. Kesulitan Membilang Siswa Hambatan Intelektual	17
D. Hakikat Anak Hambatan Intelektual.....	18
1. Pengertian Anak Hambatan Intelektual.....	18
2. Karakteristik Belajar Siswa Hambatan Intelektual Ringan	20
3. Prinsip Pembelajaran Siswa Hambatan Intelektual Ringan	21
E. Hakikat Pendekatan Pembelajaran.....	22
1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran.....	22
2. Pengertian Pendekatan Montessori	23
3. Tujuan Pendekatan Montessori	24
4. Peran Guru dalam Pendekatan Montessori	25
5. Prinsip dan Tahapan Pendekatan Montessori.....	26
1. Pengertian Metode Demonstrasi	30
2. Langkah-langkah Metode Demonstrasi.....	30
3. Pengertian Metode Drilling	30
4. Langkah-langkah Metode Drill	30
5. Pengertian Metode Tanya Jawab.....	31
6. Langkah-langkah Metode Tanya Jawab	31
F. Hakikat Media Adaptif.....	32
1. Pengertian Media Pembelajaran	32

2. Pengertian Media Adaptif.....	33
3. Media Adaptif untuk Siswa Hambatan Intelektual	34
4. Pengertian Media Bola Membilang.....	35
5. Kelebihan dan Kekurangan Bola Membilang	36
G. Hasil Penelitian yang Relevan	37
H. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
A. Tujuan Penelitian	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
1. Tempat Penelitian.....	41
2. Waktu Penelitian	41
C. Metode dan Desain Tindakan.....	41
1. Metode Tindakan.....	41
2. Desain Tindakan.....	43
D. Subjek/Partisipan dalam Penelitian.....	44
1. Subjek Penelitian.....	44
2. Partisipan Penelitian	44
E. Peran Posisi Peneliti dalam Penelitian	44
F. Tahapan Intervensi Tindakan.....	45
G. Hasil Tindakan yang Diharapkan.....	50
H. Data dan Sumber Data	50
1. Jenis data	50
2. Sumber Data	51
I. Instrumen Pengumpulan Data	51
1. Kisi-Kisi Instrumen	51
J. Teknik Pengumpulan Data.....	53

1. Tes Kinerja	53
2. Observasi	53
3. Dokumentasi.....	55
K. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis.....	55
1. Analisis Data	55
2. Interpretasi Data	55
L. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	56
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL	
ANALISIS, DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Deskripsi Data	56
1. Deskripsi Latar Belakang Penelitian	56
2. Deskripsi Data Kemampuan Awal	56
3. Deskripsi Data Siklus I.....	61
4. Deskripsi Data Siklus II	81
B. Hasil Penelitian	96
C. Interpretasi Hasil Analisis.....	100
D. Pembahasan Hasil Penelitian	104
E. Keterbatasan Penelitian.....	108
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN, SARAN	109
A. Kesimpulan	109
B. Implikasi.....	111
C. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian yang Relevan.....	37
Tabel 3.1 Program Pembelajaran Matematika Membilang 1-5.....	49
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Matematika.....	51
Tabel 4.1 Hasil Kemampuan Awal Menyebutkan Bilangan.....	57
Tabel 4.2 Hasil Kemampuan Awal Indikator Mengurutkan Bilangan.....	57
Tabel 4.3 Hasil kemampuan Awal Menghubungkan Bilangan dengan Benda Konkret	58
Tabel 4.4 Data Keseluruhan Nilai Siswa pada Kemampuan Awal	58
Tabel 4.5 Predikat Keberhasilan Kemampuan Awal.....	58
Tabel 4.6 Evaluasi Siklus I Menyebutkan Bilangan	75
Tabel 4.7 Evaluasi Siklus I Mengurutkan Bilangan.....	75
Tabel 4.8 Evaluasi Siklus I Menghubungkan Bilangan dengan Benda Konkret .	76
Tabel 4.9 Data Keseluruhan Nilai Siswa Siklus I	76
Tabel 4.10 Predikat Keberhasilan Siklus I	78
Tabel 4.11 Evaluasi Siklus II Menyebutkan Bilangan	89
Tabel 4.12 Evaluasi Siklus II Mengurutkan Bilangan.....	90
Tabel 4.13 Evaluasi Siklus II Menghubungkan Bilangan dengan Benda Konkret.....	90
Tabel 4.14 Data Keseluruhan Nilai Siswa Siklus II.....	90
Tabel 4.15 Predikat Keberhasilan Siklus II.....	92
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Adaptif dengan Pendekatan Montessori sebelum dan sesudah tindakan	95
Tabel 4.17 Nilai Kemampuan Awal Membilang	96
Tabel 4.18 Nilai Evaluasi Siklus I.....	97
Tabel 4.19 Nilai Evaluasi Siklus II	98
Tabel 4.20 Perbandingan Kemampuan Awal dengan Siklus I.....	100
Tabel 4.21 Perbandingan Nilai Siklus I dengan Siklus II	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Desain Media Bolang (Bola Membilang).....	36
Gambar 3.1 Model Kemmis dan McTaggart.....	43



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Data Hasil Belajar Evaluasi Siklus I.....	76
Grafik 4.2 Data Hasil Belajar Evaluasi Siklus II	91
Grafik 4.3 Data Hasil Belajar Tindakan Siklus I dan Siklus II.....	98
Grafik 4.4 Nilai Rata-Rata Siswa.....	99
Grafik 4.5 Hasil Belajar Matematika (Membilang) <i>Pre test</i> , Siklus I, dan Siklus II	103



LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	119
Lampiran 2 Daftar Hadir Siswa.....	120
Lampiran 3 Rencana Pembelajaran.....	121
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen Membilang	125
Lampiran 5 Instrumen Pengamatan Pembelajaran.....	139
Lampiran 6 Validitas Program	141
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian.....	144
Lampiran 8 Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	145
Lampiran 9 Catatan Lapangan	146
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitan	167
Lampiran 11 Lembar Perbaikan SUP.....	168
Lampiran 12 Bukti Submit Artikel.....	170

