

**MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN
MENGUNAKAN MEDIA POKATIF (POHON ANGKA EDUKATIF)
MELALUI METODE BERMAIN PADA SISWA HAMBATAN
INTELEKTUAL SEDANG KELAS XI DI SLBN 7 JAKARTA**



Oleh:

ALIA NADIRA SURYANINGTYAS

1102621087

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KHUSUS
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

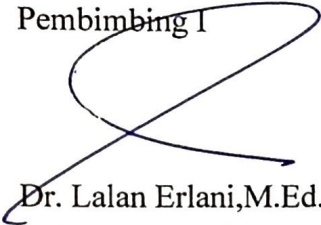
2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA SIDANG SKRIPSI

Judul : Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan
Menggunakan Media POKATIF (Pohon Angka Edukatif)
Melalui Metode Bermain Pada Siswa Hambatan
Intelektual Sedang Kelas XI Di SLBN 7 Jakarta

Nama Mahasiswa : Alia Nadira Suryaningtyas
NIM : 1102621087
Program Studi : Pendidikan Khusus
Tanggal Ujian : 14 Juli 2026

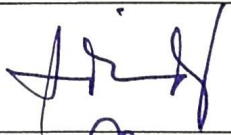
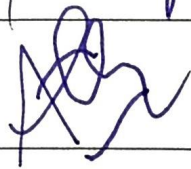
Pembimbing I


Dr. Lalan Erlani, M.Ed.
NIP. 197004042006041001

Pembimbing II


Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc.
NIP. 196404091990032012

Panitia Ujian Sidang Skripasi

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. Indra Jaya, M.Pd. (Ketua Penguji) ³		21 - 07 - 2026
Dr. Indina Tarjiah, M.Pd. (Anggota) ⁴		29 - 07 - 2026
Suprihatin, M.Ed., Ed.d. (Anggota) ⁵		22 - 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 PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN
MENGUNAKAN MEDIA POKATIF (POHON ANGKA EDUKATIF)
MELALUI METODE BERMAIN PADA SISWA HAMBATAN
INTELEKTUAL SEDANG KELAS XI DI SLBN 7 JAKARTA**

Alia Nadira Suryaningtyas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bilangan, menulis lambang bilangan, mencocokkan jumlah gambar dengan lambang bilangan, dan mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah gambar. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart dalam dua siklus, dengan tiap siklus meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah lima siswa hambatan intelektual sedang kelas XI. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi, lalu dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif dengan persentase dan kualitatif melalui reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil belajar menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep bilangan. Secara kuantitatif, rata-rata kemampuan awal siswa sebesar 39,99% meningkat menjadi 73,33% pada Siklus I dan 93,33% pada Siklus II, sehingga seluruh siswa memenuhi KPM sebesar 70%. Secara kualitatif, guru dan siswa awalnya beradaptasi karena metode dan media ini tergolong baru, namun siswa berangsur menjadi lebih aktif, percaya diri, dan mandiri, bahkan menunjukkan antusiasme dan kegembiraan saat berhasil menyelesaikan tugas, sementara guru semakin terampil menyederhanakan instruksi, memberi pendampingan individual, dan penguatan positif secara konsisten. Dengan demikian, media POKATIF melalui metode bermain edukatif terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada siswa hambatan intelektual sedang kelas XI.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Bilangan, Metode Bermain Edukatif, Media POKATIF, Hambatan Intelektual Sedang.

**IMPROVING NUMBER CONCEPT UNDERSTANDING USING POKATIF
(EDUCATIVE NUMBER TREE) MEDIA THROUGH THE PLAY
METHOD FOR STUDENTS WITH MODERATE INTELLECTUAL
DISABILITIES IN GRADE XI AT SLBN 7 JAKARTA**
Alia Nadira Suryaningtyas

ABSTRACT

This study aims to improve the ability to understand number concepts, specifically writing numerals, matching the number of pictures with numerals, and matching numerals with the number of pictures. The study employed the Classroom Action Research (CAR) method based on the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles, with each cycle consisting of planning, action, observation, and reflection. The research subjects were five students with moderate intellectual disabilities in grade XI. Data were collected through tests, observation, interviews, and documentation, then analyzed both quantitatively and qualitatively. The quantitative analysis was carried out using percentages, while the qualitative analysis was conducted through data reduction, data display, and conclusion drawing. The learning outcomes showed an improvement in students' understanding of number concepts. Quantitatively, the students' average initial ability of 39.99% increased to 73.33% in Cycle I and 93.33% in Cycle II, meaning all students met the minimum mastery criterion of 70%. Qualitatively, both the teacher and students initially had to adapt since the method and media were new; however, the students gradually became more active, confident, and independent, even showing enthusiasm and joy upon successfully completing tasks, while the teacher became increasingly skilled at simplifying instructions, providing individual guidance, and consistently giving positive reinforcement. Thus, the POKATIF media through the educational play method proved effective in improving the understanding of number concepts among grade XI students with moderate intellectual disabilities.

Keywords: Number Concept Understanding, Educational Play Method, POKATIF Media, Moderate Intellectual Disabilities.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Alia Nadira Suryaningtyas

NIM : 1102621087

Program Studi : Pendidikan Khusus

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Menggunakan Media POKATIF (Pohon Angka Edukatif) Melalui Metode Bermain Pada Siswa Hambatan Intelektual Sedang Kelas XI Di SLBN 7 Jakarta”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Maret hingga April 2026.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan hasil karya orang lain dan bukan merupakan terjemahan dari karya tulis orang lain.

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

Jakarta, 14 Juli 2026

Pembuat Pernyataan,



Alia Nadira Suryaningtyas



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 : Alia Nadira Suryaningtyas
NIM : 1102621087
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan/Pendidikan Khusus
Alamat email : alianadiratyas@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 Pemahaman Konsep Bilangan Menggunakan Media POKATIF (Pohon Angka Edukatif) Melalui Metode Bermain Pada Siswa Hambatan Intelektual Sedang Kelas XI Di SLBN 7 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 izin 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, 31 Juli 2026

Penulis

(Alia Nadira Suryaningtyas)

MOTTO

“Yakinlah bahwa di balik setiap hambatan, kelapangan selalu menyertai. Saat satu amanah telah tuntas, segeralah beralih pada pengabdian berikutnya dengan tekad bulat, sembari menyandarkan seluruh harapan hanya kepada Sang Pencipta.”

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

“Belajarlah mengucapkan syukur dari hal-hal baik di hidupmu. Belajarlah menjadi kuat dari hal-hal buruk dihidupmu.”

(BJ Habibie)

“Jangan kejar sempurna, tapi kejarlah 'gagal yang benar' karena dari situ kita bisa tumbuh.”

(Raditya Dika)



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, berkah, dan hidayah-Nya, penulisan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Menggunakan Media POKATIF (Pohon Angka Edukatif) Melalui Metode Bermain Pada Siswa Hambatan Intelektual Sedang Kelas XI Di SLBN 7 Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu.

Pertama, Dr. Lalan Erlani, M.Ed., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Penasihat Akademik, serta Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini.

Kedua, Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. dan Karta Sasmita, M.Si., Ph.D., selaku Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan izin serta kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian.

Ketiga, Dr. Indra Jaya, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Khusus sekaligus ketua sidang, beserta seluruh dosen Program Studi Pendidikan Khusus yang telah memberikan ilmu, wawasan, serta pengalaman berharga selama masa perkuliahan.

Keempat, Dr. Indina Tarjiah, M.Pd., selaku Penguji I dan Suprihatin, M.Ed., Ed.D., selaku Penguji II, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, koreksi, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

Kelima, kepala dan guru-guru SLB Negeri 7 Jakarta yang telah memberikan izin, kesempatan, serta dukungan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di lingkungan sekolah.

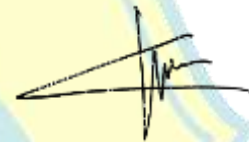
Keenam, rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Khusus serta sahabat yang telah memberikan dukungan, semangat, serta menjadi teman berdiskusi selama proses penyusunan skripsi ini.

Lebih khusus lagi orang tua tercinta, Bapak Ady Novriady dan Ibu Qiqie Radiati, serta keluarga peneliti, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta semangat yang tiada henti dalam setiap langkah peneliti.

Peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Segala kritik dan saran yang membangun sangat membantu bagi peneliti. Terima Kasih.

Jakarta, 14 Juli 2026

Peneliti,



Alia Nadira Suryaningtyas



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA SIDANG SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Hakikat Pemahaman Konsep Matematika.....	10
1. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika	10
2. Indikator Pemahaman Konsep Matematika.....	12
B. Hakikat Konsep Bilangan	14
1. Pengertian Konsep Bilangan	14
2. Tahapan Konsep Bilangan Siswa	16

3. Pembelajaran Konsep Bilangan Pada Siswa Hambatan Intelektual	16
C. Hakikat Siswa Hambatan Intelektual	18
1. Pengertian Siswa Hambatan Intelektual	18
2. Klasifikasi Siswa Hambatan Intelektual	19
3. Karakteristik Siswa Hambatan Intelektual	20
4. Prinsip Pembelajaran Siswa Hambatan Intelektual	21
D. Hakikat Metode Pembelajaran Bermain	22
1. Pengertian Metode Pembelajaran	22
2. Pengertian Metode Bermain Edukatif	23
3. Langkah-Langkah Metode Bermain Edukatif	25
4. Metode Bermain Edukatif Bagi Siswa Hambatan Intelektual	26
E. Hakikat Media POKATIF	28
1. Pengertian Media Pembelajaran Adaptif	28
2. Media Pembelajaran Adaptif Untuk Hambatan Intelektual	29
3. Pengertian Media Pohon Angka	29
4. Manfaat Pohon Angka	32
5. Pengertian Media POKATIF	32
6. Kelebihan dan Kekurangan Media POKATIF	33
F. Hasil Penelitian yang Relevan	34
G. Kerangka Berpikir	35
H. Hipotesis Tindakan	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Tujuan Penelitian	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian	37
C. Metode dan Desain Tindakan	37
1. Metode Intervensi Tindakan	37
2. Desain Tindakan	39
D. Subjek Penelitian	41
E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian	42
F. Tahap Intervensi Tindakan	42

1. Tahap Kegiatan Siklus I.....	42
2. Tahap Kegiatan Siklus II	49
G. Hasil Tindakan yang Diharapkan	57
H. Data dan Sumber Data	58
I. Teknik Pengumpulan Data	59
J. Instrumen Pengumpulan Data	59
K. Teknik Analisis Data	66
L. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	66
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL	
ANALISIS, DAN PEMBAHASAN	68
A. Deskripsi Data	68
1. Deskripsi Data Kemampuan Awal	68
2. Deskripsi Data Siklus I.....	83
3. Deskripsi Data Siklus II.....	126
B. Hasil Penelitian	172
C. Interpretasi Hasil Analisis.....	181
D. Pembahasan Hasil Penelitian	184
E. Keterbatasan Penelitian.....	189
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	191
A. Kesimpulan	191
B. Implikasi	193
C. Saran	195
DAFTAR PUSTAKA	196

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Subjek Penelitian	41
Tabel 3. 2 Program Pelaksanaan Tindakan Siklus I	46
Tabel 3. 3 Program Pelaksanaan Tindakan Siklus II	53
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Tes Siklus.....	60
Tabel 3. 5 Acuan Predikat Persentase	62
Tabel 3. 6 Kriteria Ketuntasan	63
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Observasi	64
Tabel 4. 1 Data Hasil Kemampuan Awal	70
Tabel 4. 2 Kriteria Ketuntasan Kemampuan Awal Siswa	71
Tabel 4. 3 Program Pelaksanaan Tindakan Siklus I	88
Tabel 4. 4 Hasil Tes Tindakan Siklus I.....	103
Tabel 4. 5 Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Siklus I	104
Tabel 4. 6 Hasil Perbandingan Kemampuan Awal Dengan Siklus I	123
Tabel 4. 7 Program Pelaksanaan Tindakan Siklus II	130
Tabel 4. 8 Hasil Tes Tindakan Siklus II	143
Tabel 4. 9 Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Tindakan Siklus II	143
Tabel 4. 10 Hasil Perbandingan Kemampuan Awal dan Siklus I.....	173
Tabel 4. 11 Hasil Perbandingan Siklus I dan Siklus II	174
Tabel 4. 12 Rekap Peningkatan Tiap Indikator per Siswa.....	175
Tabel 4. 13 Sintesis Perkembangan Proses Pembelajaran Tiap Pertemuan.....	177
Tabel 4. 14 Perkembangan Kemampuan Tiap Subjek per Siklus.....	179

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Media Pohon Angka.....	31
Gambar 2. 2 Desain Media POKATIF	33
Gambar 3. 1 Siklus PTK Model Kemmis dan Taggart.....	39
Gambar 4. 1 Diagram Alur Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan	184



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Data Hasil Kemampuan Awal	82
Grafik 4. 2 Data Hasil Tes Tindakan Kemampuan Awal dan Siklus I.....	105
Grafik 4. 3 Data Hasil Kemampuan Awal, Siklus I, dan Siklus II	145



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	201
Lampiran 2 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	202
Lampiran 3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	203
Lampiran 4 Daftar Hadir Siswa	203
Lampiran 5 Instrumen Penilaian dan Observasi	204
Lampiran 6 Validasi Instrumen	209
Lampiran 7 Validasi Media	211
Lampiran 8 Validasi Program	213
Lampiran 9 RPPM Siklus I dan Siklus II.....	216
Lampiran 10 Catatan Lapangan	249
Lampiran 11 Hasil Observasi.....	252
Lampiran 12 Hasil Tes Siswa	284
Lampiran 13 Dokumentasi.....	292
Lampiran 14 Lembar Persetujuan Revisi SUP	295
Lampiran 15 Bukti Submit Artikel	296