

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN
MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BALOK DIENES
BAGI SISWA KELAS 5 DENGAN HAMBATAN
INTELEKTUAL**



Oleh:

FAJAR ADHITIYA RACHMAN

1102619065

Pendidikan Khusus

SKRIPSI

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

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

2026

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN
MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BALOK DIENES
BAGI SISWA KELAS 5 DENGAN HAMBATAN
INTELEKTUAL**



Oleh:

FAJAR ADHITIYA RACHMAN

1102619065

Pendidikan Khusus

SKRIPSI

Ditulis 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 Kemampuan Penjumlahan Melalui Penggunaan Media Balok Dienes Bagi Siswa Kelas 5 Dengan Hambatan Intelektual

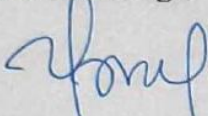
Nama Mahasiswa : Fajar Adhitiya Rachman

NIM : 1102619065

Program Studi : Pendidikan Khusus

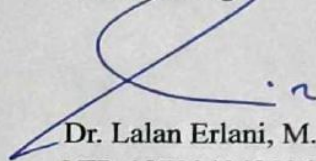
Tanggal Ujian : Selasa, 13 Januari 2026

Pembimbing I



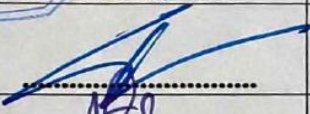
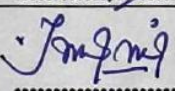
Dr. M. Arif Taboer, M.Pd.
NIP. 197412302008011009

Pembimbing II



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

Panitia Ujian Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Penanggung Jawab) ¹		06-02-2026
Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D (Wakil Penanggung Jawab) ²		06-02-2026
Suprihatin, M.Ed., Ed.D (Ketua Penguji) ³		28-01-2026
Dr. Irah Kasirah, M.Pd. (Anggota) ⁴		20-1-2026
Budi Santoso, M.Pd. (Anggota) ⁵		15-1-2026

¹ Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

² Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni

³ Ketua Penguji

⁴ Dosen Penguji

⁵ Dosen Penguji

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN MELALUI
PENGUNAAN MEDIA BALOK DIENES BAGI SISWA KELAS 5 DENGAN
HAMBATAN INTELEKTUAL
(2026)

Fajar Adhitiya Rachman

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan sampai dengan hasil 50 melalui penggunaan media balok dienes pada siswa kelas 5 dengan hambatan intelektual. Subjek penelitian berjumlah tiga siswa kelas 5 fase C dengan hambatan intelektual di SLB BC Arrahman. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan penjumlahan siswa meningkat pada setiap siklus. Pada pra siklus, dua dari tiga siswa kemampuannya masih pada penjumlahan bilangan satuan, sedangkan satu siswa sudah bisa penjumlahan bilangan puluhan namun baru sampai hasil 40. Pada siklus I terjadi peningkatan, namun masih ada satu siswa yang sudah bisa penjumlahan puluhan namun baru sampai hasil 20. Pada siklus II, setelah penggunaan balok dienes dipadukan dengan tutor sebaya, seluruh siswa mencapai nilai yang lebih baik dibanding pra siklus yaitu naik 10 poin untuk nilai diatas 60 dan naik 30 poin untuk nilai dibawah 60. Disimpulkan bahwa media balok dienes efektif meningkatkan kemampuan penjumlahan siswa dengan hambatan intelektual. Media konkret membantu pemahaman konsep matematika. Guru disarankan menggunakan media konkret dan adaptif dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Kemampuan, Penjumlahan, Balok Dienes, Hambatan Intelektual

*IMPROVING ADDITION SKILLS THROUGH THE USE OF
DIENES BLOCKS MEDIA FOR FIFTH-GRADE STUDENTS WITH
INTELLECTUAL DISABILITIES
(2026)*

Fajar Adhitiya Rachman

ABSTRACT

This study aims to improve addition calculation skills up to a total of 50 through the use of Dienes blocks in fifth-grade students with intellectual disabilities. The research subjects consisted of three Grade 5 Phase C students with intellectual disabilities at SLB BC Arrahman. The research method used was Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles. Data collection techniques included written tests, observation, and documentation. Data analysis was carried out using descriptive quantitative methods. The results showed that students' addition skills improved in each cycle. In the pre-cycle, two out of three students were still limited to adding single-digit numbers, while one student was able to add tens but only up to a total of 40. In Cycle I, there was improvement; however, one student was still only able to add tens up to a total of 20. In Cycle II, after the use of Dienes blocks was combined with peer tutoring, all students achieved better scores compared to the pre-cycle, with an increase of 10 points for scores above 60 and an increase of 30 points for scores below 60. It can be concluded that Dienes blocks are effective in improving the addition skills of students with intellectual disabilities. Concrete learning media help students understand mathematical concepts. Teachers are advised to use concrete and adaptive media in mathematics instruction.

Keywords: ability, addition, dienes blocks, intellectual disability

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Fajar Adhitiya Rachman
No. Registrasi : 1102619065
Program Studi : Pendidikan Khusus

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Melalui Penggunaan Media Balok Dienes Bagi Siswa Kelas 5 Dengan Hambatan Intelektual”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan April 2025 sampai Juni 2025
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang tulis dan bukan terjemahkan karya tulis orang lain.

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

Jakarta, 5 Januari 2026

Yang Membuat pernyataan,


The stamp is a yellow rectangular revenue stamp from Indonesia. It features the Garuda Pancasila emblem at the top center. The text '1000' is printed in large, bold, black digits on the left side. Below the emblem, the words 'METERAI' and 'TEMPEL' are printed in black. At the bottom, a unique alphanumeric code 'DCB35ANX151524031' is visible. A black ink signature is written across the right side of the stamp.

Fajar Adhitiya Rachman



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 : Fajar Adhitiya Rachman
NIM : 1102 619065
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan / Pendidikan Khusus
Alamat email : Fajaradhitiya@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 Kemampuan Penjumlahan Melalui Penggunaan Media Balok
Dienes Bagi Siswa Kelas 5 Dengan Hambatan Intelektual

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, 2 Februari 2026

Penulis

(Fajar Adhitiya Rachman)
nama dan tanda tangan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“It is better to take many injuries than to give one”

- Benjamin Franklin

Persembahan

Terima kasih untuk diriku sendiri yang sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak memilih menyerah meskipun lelah sering datang tanpa permisi. Terima kasih sudah tetap melangkah walau sempat ragu, jatuh, dan merasa tertinggal.

Terima kasih untuk keluargaku atas segala doa, kasih sayang, kesabaran, perhatian, dan dukungan yang tidak pernah putus. Kalian adalah rumah, tempat pulang, dan alasan terbesar untuk terus melangkah dan menyelesaikan perjuangan ini.

Terima kasih untuk teman-teman di bangku kuliah, teman seperjuangan dalam kegiatan PKM, serta teman-teman kerja yang telah menemani proses panjang ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, diskusi, bantuan, canda, dan semangat yang diberikan di sela-sela kesibukan masing-masing. Kehadiran kalian sangat berarti dalam perjalanan ini.

Skripsi ini saya persembahkan untuk keluarga dan semua pihak yang telah menjadi bagian dari proses tumbuh dan berjuang saya. Terima kasih atas segalanya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat karunia dan limpahan Rahmat-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Melalui Penggunaan Media Balok Dienes Bagi Siswa Kelas 5 Dengan Hambatan Intelektual” di SLB BC Arrahman dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan agar mampu mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

Pertama, Dr. M. Arif Taboer, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Dr. Lalan Erlani, M.Ed. selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan selama proses penyusunan skripsi ini.

Kedua, Dr. Indra Jaya, M.Pd selaku Koordinator Program Studi serta Dr. Hartini Nara, M.Si. selaku Penasehat Akademik, dan seluruh dosen Program Studi Pendidikan Khusus yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta fasilitas selama peneliti menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Ketiga, Dr. Aip Badrujaman, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan izin dan dukungan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Keempat, Kepala Sekolah dan para guru SLB BC Arrahman yang telah memberikan izin, dukungan, serta bantuan kepada peneliti selama pelaksanaan penelitian.

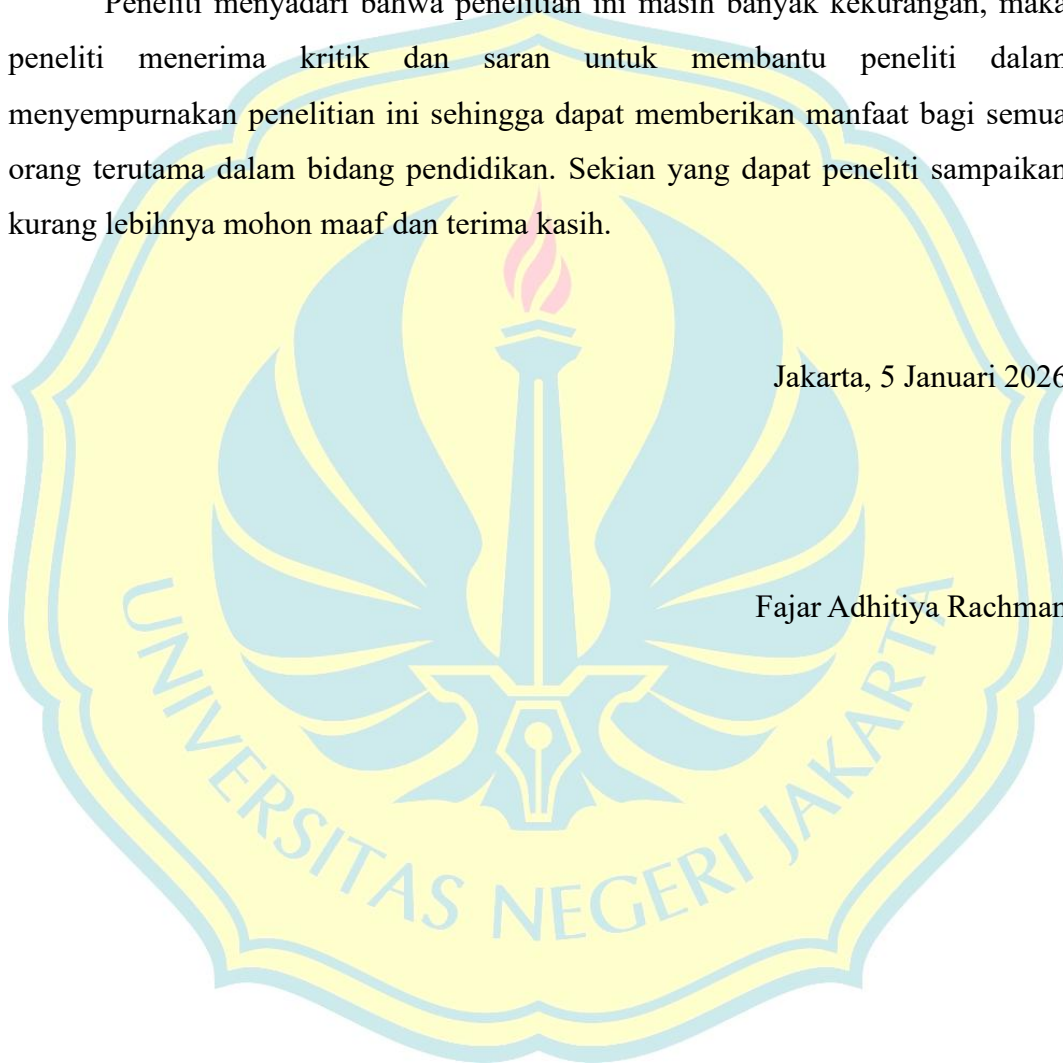
Kelima, Seluruh teman-teman Program Studi Pendidikan Khusus yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan, semangat, serta menjadi rekan diskusi selama proses penyusunan skripsi ini.

Terakhir, Seluruh keluarga peneliti yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan penuh sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan, maka peneliti menerima kritik dan saran untuk membantu peneliti dalam menyempurnakan penelitian ini sehingga dapat memberikan manfaat bagi semua orang terutama dalam bidang pendidikan. Sekian yang dapat peneliti sampaikan kurang lebihnya mohon maaf dan terima kasih.

Jakarta, 5 Januari 2026

Fajar Adhitiya Rachman



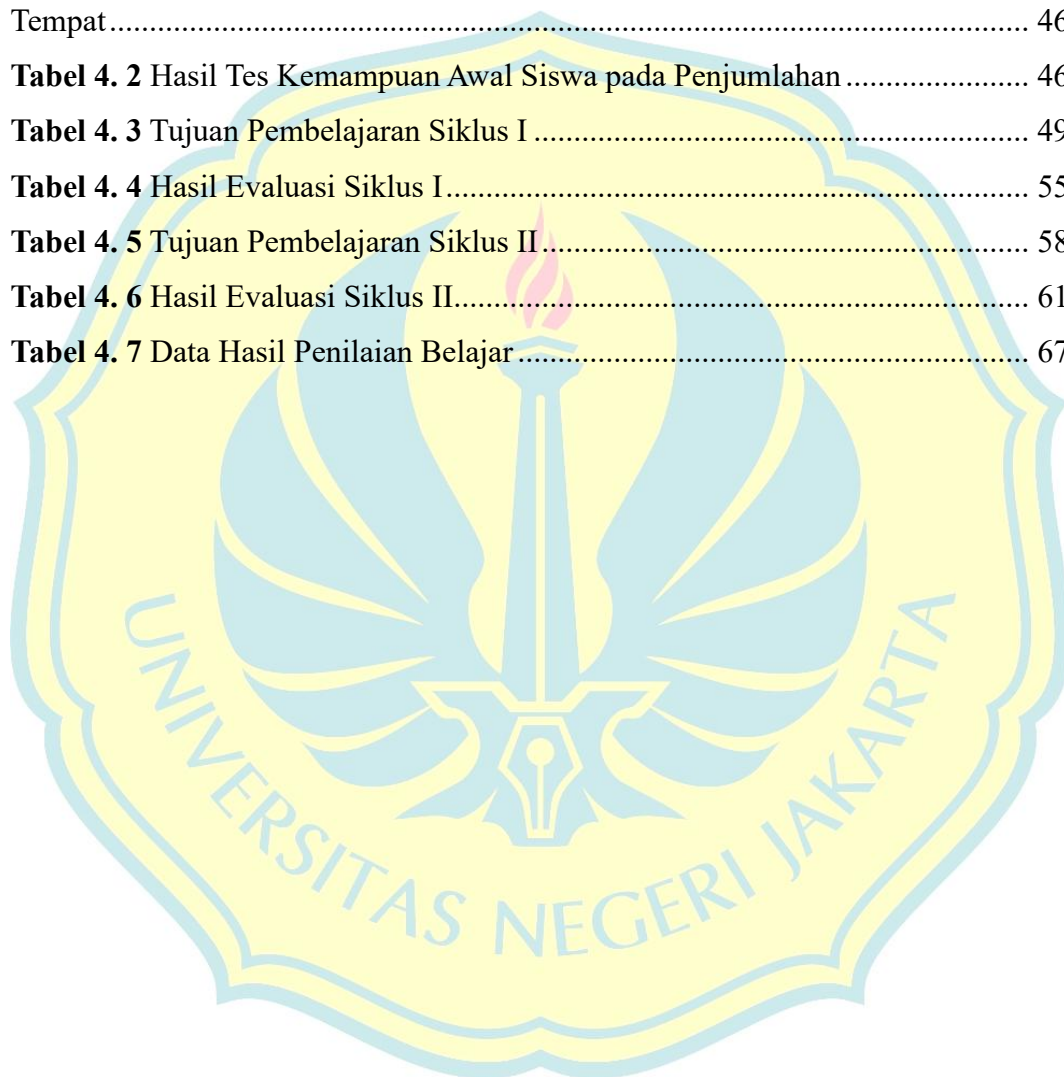
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Kegunaan Hasil Penelitian	9
BAB II ACUAN TEORITIK.....	11
A. Hakikat Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	11
B. Hakikat Media Pembelajaran Balok Dienes.....	15
C. Hakikat Hambatan Intelektual.....	23
D. Hasil Penelitian yang Relevan.....	29
E. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
A. Tujuan Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31

C. Metode dan Desain Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian	32
D. Subjek/Partisipan Penelitian.....	39
E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian	39
F. Hasil Tindakan yang Diharapkan	40
G. Data dan Sumber Data.....	40
H. Teknik Pengumpulan Data	41
I. Teknik Analisis Data	43
J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	44
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL DAN	
PEMBAHASAN	45
A. Deskripsi Data	45
B. Temuan/ Hasil Penelitian	64
C. Interpretasi Hasil Penelitian	66
D. Pembahasan Hasil	68
E. Keterbatasan Hasil Penelitian.....	71
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Implikasi.....	73
C. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	80
Lampiran 1 Daftar Absensi.....	81
Lampiran 2 Modul Ajar	84
Lampiran 3 Catatan Lapangan.....	102
Lampiran 4 Tes Akhir Siklus	114
Lampiran 5 Lembar Validitas	118
Lampiran 6 Lembar Pernyataan Expert Judgement	128
Lampiran 7 Surat Izin Mengadakan Penelitian	129
Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	130
Lampiran 9 Dokumentasi	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hambatan Intelektual.....	24
Tabel 3. 1 Capaian Pembelajaran Matematika Matematika SLB Fase C	34
Tabel 3. 2 Program Pembelajaran pada Siklus I	35
Tabel 4. 1 Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Mengurutkan dan Pemahaman Nilai Tempat.....	46
Tabel 4. 2 Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa pada Penjumlahan	46
Tabel 4. 3 Tujuan Pembelajaran Siklus I	49
Tabel 4. 4 Hasil Evaluasi Siklus I.....	55
Tabel 4. 5 Tujuan Pembelajaran Siklus II.....	58
Tabel 4. 6 Hasil Evaluasi Siklus II.....	61
Tabel 4. 7 Data Hasil Penilaian Belajar.....	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Media Balok Dienes.....	20
Gambar 2. 2 Struktur Balok Dienes.....	21
Gambar 3. 1 Desain PTK dengan Model Kemmis dan McTaggart.....	33
Gambar 4. 1 Diagram Hasil Nilai Prasiklus	46
Gambar 4. 2 Diagram Hasil Nilai Siklus I.....	55
Gambar 4. 3 Diagram Hasil Nilai Siklus II	62
Gambar 4. 4 Diagram Hasil Rata-rata Nilai Belajar	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Absensi	81
Lampiran 2 Modul Ajar.....	84
Lampiran 3 Catatan Lapangan	102
Lampiran 4 Tes Akhir Siklus.....	114
Lampiran 5 Lembar Validitas	118
Lampiran 6 Lembar Pernyataan Expert Judgement	128
Lampiran 7 Surat Izin Mengadakan Penelitian	129
Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	130
Lampiran 9 Dokumentasi	131

