

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG
PENGURANGAN DENGAN MEDIA *BLOCK DIENES*
PADA PESERTA DIDIK HAMBATAN
PENDENGARAN KELAS VI DI SLBN 2 JAKARTA**



Oleh:

ZALZA ASHARIZKY

1102619046

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
UJIAN/SIDANG SKRIPSI**

Judul : Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan dengan
Media Block Dienes Pada Peserta Didik Hambatan Pendengaran
Kelas VI di SLBN 2 Jakarta

Nama Mahasiswa : Zalza Asharizky

No. Reg : 1102619046

Program Studi : Pendidikan Khusus

Tanggal Ujian : 12 Januari 2026

Pembimbing I



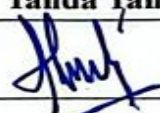
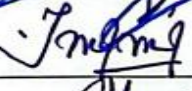
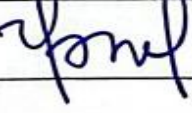
Marja, M.Pd
NIP. 197009161999031002

Pembimbing II



Leliana Lianty, M.Pd
NIP. 198110032008122001

Panitia Ujian Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Penanggung Jawab)*		13 - 2 - 2026
Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D (Wakil Penanggung Jawab)**		13 - 2 - 2026
Dr. Irah Kasirah, M.Pd (Ketua Penguji)****		20 - 1 - 2026
Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc (Penguji I)****		29 - 1 - 2026
Dr. Mohammad Arif Taboer, M.Pd (Penguji II)****		15 - 1 - 2026

Catatan:

- * Dekan FIP
- ** Wakil Dekan I
- *** Koordinator Program Studi
- **** Dosen Penguji Selain Pembimbing dan Koordinator Program Studi

MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENGURANGAN DENGAN MEDIA BLOCK DIENES PADA PESERTA DIDIK HAMBATAN PENDENGARAN KELAS VI DI SLBN 2 JAKARTA

Zalza Asharizky

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung pengurangan dua bilangan dengan teknik meminjam melalui penggunaan media block dienes pada peserta didik dengan hambatan pendengaran. Penggunaan media konkret diperlukan karena peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep pengurangan yang bersifat abstrak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas VI-B SLBN 2 Jakarta selama satu semester. Subjek penelitian terdiri atas empat peserta didik dengan hambatan pendengaran. Target penelitian adalah peningkatan kemampuan operasi hitung pengurangan dua bilangan dengan teknik meminjam. Teknik pengumpulan data meliputi data kualitatif melalui observasi dan catatan lapangan serta data kuantitatif melalui tes hasil belajar. Data kualitatif dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan data kuantitatif dianalisis dengan membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah tindakan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung pengurangan pada setiap siklus. Nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 45 sebelum tindakan menjadi 75 pada siklus I dan 87,5 pada siklus II. Seluruh peserta didik mencapai dan melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media block dienes efektif dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung pengurangan dua bilangan pada peserta didik dengan hambatan pendengaran.

Kata Kunci: block dienes, hambatan pendengaran, Operasi hitung pengurangan

**IMPROVING SUBTRACTION CALCULATION SKILLS USING
DIENES BLOCK MEDIA FOR FIFTH-GRADE STUDENTS
WITH HEARING IMPAIRMENTS AT SLBN 2 JAKARTA**

Zalza Asharizky

ABSTRACT

This study aims to improve the ability to perform two-digit subtraction with borrowing techniques through the use of Dienes blocks among students with hearing impairments. The use of concrete learning media is necessary because students experience difficulties in understanding the abstract concept of subtraction. This study employed a qualitative approach using Classroom Action Research (CAR), conducted in class V-B at SLBN 2 Jakarta over one semester. The research subjects consisted of four students with hearing impairments. The focus of the study was to enhance students' ability to perform two-digit subtraction with borrowing techniques. Data collection techniques included qualitative data obtained through observation and field notes, as well as quantitative data collected through achievement tests. Qualitative data were analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing, while quantitative data were analyzed by comparing test results before and after the implementation of the actions. The results showed an improvement in students' subtraction skills in each cycle. The average score increased from 45 before the intervention to 75 in Cycle I and 87.5 in Cycle II. All students achieved and exceeded the Minimum Mastery Criteria in Cycle II. Therefore, it can be concluded that the use of Dienes blocks is effective in improving two-digit subtraction skills among students with hearing impairments.

Keywords: *Dienes blocks, hearing impairment, subtraction operation*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Zalza Asharizky

No. Registrasi: 1102619046

Program Studi: Pendidikan Khusus

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENGURANGAN DENGAN MEDIA BLOCK DIENES PADA PESERTA DIDIK HAMBATAN PENDENGARAN KELAS VI DI SLBN 2 JAKARTA**" adalah:

Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dimulai dari bulan Juni 2025 sampai dengan bulan Desember 2025

Bukan merupakan 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 ini tidak benar.

Jakarta, 07 Januari 2026
Yang membuat pernyataan,

Zalza Asharizky



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 : Zalza Asharizky
NIM : 1102619046
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Khusus
Alamat email : z12.ash17@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 Operasi Hitung Pengurangan dengan
Media Block Dienes Pada Peserta Didik Hambatan Pendengaran
Kelas VI di SLBN 2 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, 13 Februari 2026

Penulis

(Zalza Asharizky)
nama dan tanda tangan

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini kupersembahkan sebagai wujud dari setiap doa, usaha, dan perjuangan yang telah dilalui. Lembar demi lembar tulisan ini tidak akan pernah terwujud tanpa dukungan, bimbingan, serta kasih sayang dari orang-orang terkasih yang senantiasa menguatkan langkahku dalam menyelesaikan karya ini. Rasa syukur dan bahagia ini akan saya persembahkan untuk:

1. Zalza Asharizky, Terima kasih telah bertahan dalam setiap skenario terbaik dari-Nya. Meski tak selalu mudah, Allah menguatkan langkahmu hingga kamu mampu sampai di titik ini. Terima kasih karena tidak menyerah.
2. Bapak Ashari, Ibu Titin Rochaini, Arin Tiara Rizki, dan Nurjannah Asharizky. Terima kasih telah menjadi rumah yang benar-benar tempat pulang; tidak pernah menuntut, tetapi selalu mengingatkan untuk menyelesaikan, membela tanpa menghakimi, dan tidak pernah mencemooh.
3. Ahmad Andriyan. Terima kasih telah hadir sebagai tempat pulang yang menenangkan. Dalam setiap situasi apapun, kamu memilih bertahan, menguatkan, dan menemani tanpa banyak tuntutan. Dukunganmu menjadi bagian penting dari setiap langkah yang kutempuh hingga sampai di titik ini.
4. BuBapak PKM SLBN 2 Jakarta, Mia Evani Effendi, Syndi Wulandari, M. Najmil Yusro, Farah Khairunnisa, Intan Lestari, Nabila Nuraulia, Alya Firqani Nadira Uno, Sarah Khairunnisa. Terima kasih atas dukungan selama skripsi, atas usaha untuk tetap bersama dalam setiap proses, dan semua hal yang terjadi saat pkm dan setelah pkm.
5. Prisca Amandha Oktavia. Untuk seorang sahabat, terima kasih telah sabar menunggu langkahku yang tertatih dalam menyelesaikan perjalanan ini. Terima kasih karena telah mengenalkanku pada dunia perkuliahan dan menjadi teman tumbuh di setiap prosesnya.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan nikmat dan rahmat sehingga penelitian dapat menyelesaikan proposal penelitian. Shalawat serta salam tak lupa kami haturkan kepada nabi kita, Baginda Nabi Muhammad SAW, karna berkat perantaranya kita bisa merasakan nikmatnya Syariat Islam.

Pertama, terima kasih kepada Bapak Marja, M.Pd. selaku pembimbing I dan Ibu Leliana Lianty, M.Pd. selaku pembimbing II. Berkat bimbingan dan jasa keduanya, peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan baik. Kedua, terima kasih kepada Bapak Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. dan Bapak Karta Sasmita, M.Si., Ph.D. selaku Dekan dan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, terima kasih kepada Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan khusus dan Ibu Dr. Suprihatin, M.Ed. selaku Penasihat Akademik, serta seluruh dosen Program Studi Pendidikan Khusus yang telah memberikan berbagai ilmu selama peneliti menempuh studi perkuliahan. Keempat, terima kasih kepada Bapak Ashari, Ibu Titin Rochaini, Arin Tiara Rizki, Nurjannah Asharizky, Ahmad Andriyan, dan seluruh keluarga besar, yang senantiasa memberikan doa, teguran, nasihat, dan dukungan bagi peneliti untuk menyelesaikan proposal penelitian di rumah.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan dan penyajian proposal ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu saran dan masukan yang membangun sangat peneliti harapkan untuk menyempurnakan kekurangan yang ada. Semoga proposal ini dapat berlanjut ke penelitian, sehingga kedepannya proposal ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak civitas academica Universitas Negeri Jakarta. Terima Kasih.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSIKesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

ABSTRAK ii

ABSTRACT iii

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSIiv

LEMBAR PERSEMBAHAN ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI.....iv

DAFTAR TABEL.....1

DAFTAR GAMBAR.....2

BAB I PENDAHULUAN3

A. Latar Belakang3

B. Identifikasi Masalah7

C. Pembatasan Masalah8

D. Rumusan Masalah8

E. Kegunaan Hasil Penelitian8

BAB II ACUAN TEORITIK.....10

A. Hakikat Matematika10

B. Hakikat Media Pembelajaran16

C. Hakikat Hambatan Pendengaran27

D. Sistem Pembelajaran Bagi Peserta Didik Hambatan Pendengaran.....32

E. Proses Pembelajaran Media *Block Dienes* dengan MMR.....35

F. Hasil Penelitian Yang Relevan.....37

G. Pengembangan Konseptual Perencanaan dan Tindakan38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN39

A. Tujuan Penelitian39

B. Tempat dan Waktu Penelitian39

C. Metode dan Desain Intervensi Tindakan.....39

D. Subjek dan Partisipan dalam Penelitian42

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian42

F. Tahap Intervensi Tindakan.....	43
G. Hasil Tindakan yang Diharapkan.....	48
H. Data dan Sumber Data	49
I. Teknik Pengumpulan Data	49
J. Instrumen dan Deifinisi Pengumpulan Data	50
K. Teknik Analisis Data.....	54
L. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	55
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. Deskripsi Data.....	56
B. Analisis Hasil Penelitian	97
C. Interpretasi Hasil Analisis.....	98
D. Pembahasan Hasil Analisis	100
E. Keterbatasan Penelitian.....	102
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	104
A. Kesimpulan	104
B. Implikasi.....	105
C. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN-LAMPIRAN	110

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahap Perencanaan Siklus I	44
Tabel 2. Program Perencanaan Siklus 1	45
Tabel 3. Kegiatan Pembelajaran Siklus 1	46
Tabel 4. Instrumen Pengamatan Aktivitas Guru	51
Tabel 5. Instrumen Keterampilan Operasi Hitung Pengurangan	52
Tabel 6. Kisi- Kisi Instrumen Soal Operasi Hitung Pengurangan	54
Tabel 7 Hasil Tes Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Peserta Didik Sebelum Diberikan Tindakan.....	59
Tabel 8 Data Kemampuan Operasi Hitung Pegurangan Sebelum Diberi Tindakan	60
Tabel 9 Perencanaan Program Siklus I	64
Tabel 10 Hasil Evaluasi Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Siklus I	76
Tabel 11 Data Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan	77
Tabel 12 Perencanaan Program Siklus II	84
Tabel 13 Hasil Evaluasi Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Siklus II	92
Tabel 14 Deskripsi Data Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Siklus II	93
Tabel 15 Hasil Perbandingan Kemampuan Sebelum Diberikan Tindakan, Sesudah Tindakan Siklus I, dan Sesudah Tindakan Siklus I.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. block dienes.....	21
Gambar 2. Potongan-potongan <i>block dienes</i>	26
Gambar 3. Desain Penelitian Tindakan Menurut Kemmis dan Mc. Taggart.....	41
Gambar 4. Media <i>Block Dienes</i>	46

