

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI
HITUNG PERKALIAN MENGGUNAKAN METODE
JARIMATIKA PADA SISWA TUNANETRA
KELAS VI DI SEKOLAH LUAR BIASA**

(Penelitian Tindakan Kelas di SLB Al-Rosyadiyah, Kabupaten Sukabumi)



Oleh:

FELA ADVELIA

1102617037

Pendidikan Khusus

SKRIPSI

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

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2022

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

Judul : Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika Pada Siswa Tunanetra Kelas VI di Sekolah Luar Biasa

Nama Mahasiswa : Fela Advelia

Nomor Registrasi : 1102617037

Program Studi : Pendidikan Khusus

Tanggal Ujian : Jumat, 19 Agustus 2022

Pembimbing I





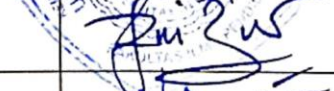


Marja, M.Pd
NIP. 197009161999031002

Pembimbing II



Dr. Indra Jaya, M.Pd
NIP. 197808222002121002

Panitia Ujian Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd (Penanggung Jawab)*		30 Agustus 2022
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		30 Agustus 2022
Dr. Murni Winarsih, M.Pd (Ketua Penguji)***		22 Agustus 2022
Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc (Anggota)****		22 Agustus 2022
Drs. Bahrudin, M.Pd (Anggota)****		22 Agustus 2022

Catatan :

- * Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- ** Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji Selain Pembimbing dan Koordinator Program Studi

MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PERKALIAN MENGUNAKAN METODE JARIMATIKA PADA SISWA TUNANETRA KELAS VI DI SEKOLAH LUAR BIASA

(Penelitian Tindakan Kelas di SLB Al-Rosyadiyah, Kabupaten Sukabumi)
(2022)

Fela Advelia
Pendidikan Khusus

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika pada siswa tunanetra kelas VI di SLB Al-Rosyadiyah, Kabupaten Sukabumi. Subjek penelitiannya adalah siswa tunanetra kelas VI berjumlah 3 orang. Metode penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain penelitian model Kemmis dan Mc. Tanggart yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus yang setiap siklusnya terdiri dari 5 pertemuan. Pengumpulan data diambil berdasarkan pengamatan, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa setelah diberikan tindakan dalam kegiatan pembelajaran operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika, kemampuan operasi hitung perkalian siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat diketahui dari hasil tes dan observasi yang diperoleh. Peningkatan pada siklus I yaitu sebanyak 33% kemudian meningkat kembali pada siklus II yaitu sebanyak 100%. Penilaian diambil berdasarkan pada 10 butir soal menyelesaikan operasi hitung perkalian 6-10. Melalui pembelajaran ini, siswa lebih termotivasi untuk menyelesaikan soal sehingga tidak menebak-nebak lagi dalam penyelesaiannya. Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian siswa tunanetra kelas VI SLB Al-Rosyadiyah.

Kata Kunci: *kemampuan operasi hitung perkalian, metode jarimatika, siswa tunanetra*

IMPROVING THE ABILITY OF MULTIPLICATION OPERATIONS USING THE JARIMATICA METHOD ON CLASS VI BLIND STUDENTS AT SPECIAL SCHOOL

(Classroom Action Research at SLB Al-Rosyadiyah, Sukabumi Regency)

(2022)

**Fela Advelia
Special Education**

ABSTRACT

This study aims to improve the ability of multiplication operations using the Jarimatica method in class VI blind students at SLB Al-Rosyadiyah, Sukabumi Regency. The research subjects were 3 visually impaired students in class VI. This research method uses Classroom Action Research (CAR) with a research design model of Kemmis and Mc. Tanggart which consists of stages of planning, action, observation, and reflection. This research was carried out in 2 cycles, each cycle consisting of 5 meetings. Data collection is taken based on observations, tests, and documentation. The results of the study showed that after being given demonstration actions in learning activities of multiplication counting operations using the Jarimatica method, the students' ability to multiplication arithmetic operations increased. This increase can be seen from the results of tests and observations obtained. The increase was seen in the first cycle as much as 33% then increased again in the second cycle as much as 100%. The assessment is taken based on 10 items to complete the multiplication counting operation from 6-10. Through this learning, students are more motivated to solve problems so they don't have to guess anymore in their solutions. Thus, learning by using the Jarimatika method can improve the multiplication operation ability of the visually impaired students of class VI SLB Al-Rosyadiyah.

Keywords: *multiplication operations ability, Jarimatica method, blind students*

SURAT PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Fela Advelia

No. Registrasi : 1102617037

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Khusus

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika Pada Siswa Tunanetra Kelas VI di Sekolah Luar Biasa”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian bulan Januari 2022 hingga Februari 2022.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan hasil karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

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

Jakarta, 29 Agustus 2022

Pembuat Pernyataan



Fela Advelia



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 : Fela Advelia
NIM : 1102617037
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan / Pendidikan Khusus
Alamat email : fela.advelia@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 :

Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode
Jarimatika Pada Siswa Tunanetra Kelas VI di Sekolah Luar Biasa

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, 02 September 2022

Penulis


(Fela Advelia)
nama dan tanda tangan

MOTTO

1. "Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."
(QS. Al-Insyirah ayat 6-7)
2. "Man Jadda Wa Jada" – Siapa yang bersungguh-sungguh maka akan berhasil. (Kata dalam Bahasa Arab)
3. Jadilah orang yang bermanfaat di mana pun bumi dipijak.
(Peneliti)
4. D.U.I.T. Doa, Usaha, Ikhlas, Tawakkal.
(Ust. H. Koko Liem, S.Q, M.A)
5. "Hambatan tidak bisa menghentikanmu. Masalah tidak bisa menghentikanmu. Orang lain tidak bisa menghentikanmu. Hanya kamu sendirilah yang bisa menghentikanmu."
(Jeffrey Gitomer)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji serta syukur ke hadirat Allaah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya yang tak terhingga. Kemudian, shalawat serta salam kepada baginda Rasulullah Shalallahu "Alaihi wa Salam.

Alhamdulillahiladzi bini'matihi tatimmush shalihat. Maha Suci Allah SWT yang telah memudahkan jalan bagi peneliti dalam proses dan penyelesaian skripsi ini. Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

Kedua orang tua yang selalu berjuang dan berkorban demi bisa mengantarkan hingga titik ini. Sungguh peneliti bukanlah apa-apa tanpa kedua orang tua. Peneliti takkan pernah bisa meraih segala pencapaian tanpa doa dan ridho dari mereka. Kedua saudara/l kandung peneliti yang selalu memberikan dorongan dan mendukung satu sama lain.

Kedua dosen pembimbing; Bapak Marja, M.Pd dan Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd yang telah sabar membimbing, memberikan masukan, dan meluangkan waktunya dalam proses pembuatan skripsi ini. Serta seluruh dosen Program Studi Pendidikan Khusus Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Sebab ilmu yang selama ini diberikan menjadikan diri ini sadar bahwa menjadi pendidik bukan hanya soal mentransfer ilmu saja, melainkan menjadi teladan dan terus mengabdikan untuk mencerdaskan.

Sahabat seperjuangan yang sudah menjadi *support system* di saat peneliti sudah mulai lelah dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini. Abdul Rosyid, Elvisya Kurnia Basit, Jumeroh, Puspa Adawiyya A, Putri Ratu Budiarti, Innayatul Khaeroh, Dear Chikita Belia, Nisa'ul Hasanah, Nurhayati, Ika Rahayu, Susan Erry, Khasna Chandra, Citra Rahmah Putri, terima kasih sudah menjadi orang yang selalu ada untuk tempat bercerita dan berdiskusi sehingga Tugas Akhir Skripsi ini tidak terabaikan.

Sahabat terbaik yang selalu memberikan motivasi, selalu ada di saat peneliti dalam keadaan susah maupun senang, dan selalu menghibur

peneliti ketika merasa jenuh saat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini. Terima kasih Erika Nova Aviananda, Ismiawati Sakinah, Ilham Kiki Shahila, sudah memberikan warna yang berarti bagi peneliti.

Terima kasih kepada teman-teman Prodi Pendidikan Khusus 2017, BEMP Pendidikan Khusus, Forum Ketua Angkatan UNJ, Komunitas Sosial Pecinta Anak UNJ, Comdev FIP UNJ, yang telah menjadi pelengkap dan penyemangat dalam menjalani kehidupan kampus di tanah Rawamangun ini. Terima kasih untuk setiap canda, tawa, dan luka yang terbalut cinta. Terima kasih telah memberikan makna bahwa kehidupan ini ialah berbagi, mengabdikan, dan memberi arti, bukan meminta apalagi menuntut.

Semoga peranan serta jasa baik mereka dalam hidup peneliti tercatat sebagai amal shalih di sisi Allaah dan mendapat balasan kebaikan. Aamiin.



KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur atas kehadiran Allaah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, Maha Pengasih, dan Maha penyayang yang senantiasa memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika Pada Siswa Tunanetra Kelas VI di Sekolah Luar Biasa” dapat disusun sesuai dengan harapan.

Peneliti menyadari sepenuhnya, bahwa terselesaikannya skripsi ini bukan semata-mata karena hasil kerja keras peneliti sendiri. Namun berkat dukungan dari berbagai pihak yang telah mendorong peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

Pertama kepada Bapak Marja, M.Pd dan Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I dan II Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Kedua, kepada Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd selaku ketua sidang, Ibu Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc selaku dosen penguji 1, dan Bapak Drs. Bahrudin, M.Pd selaku dosen penguji 2, yang telah memberikan saran-saran dan kritik yang membangun mengenai Tugas Akhir Skripsi ini.

Ketiga, kepada Bapak Marja, M.Pd selaku Koodinator Prodi Pendidikan Khusus beserta dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

Keempat, kepada Bapak Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Ibu Dr. Wirda Hanim, M.Psi selaku Wakil Dekan Bidang Pendidikan yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.

Kelima, kepada pihak SLB Al-Rosyadiyah, Kabupaten Sukabumi, guru matematika serta siswa tunanetra kelas VI yang telah menerima peneliti untuk melakukan penelitian.

Lebih khusus lagi adalah kepada orang tua, saudara dan saudari peneliti, serta kerabat yang dengan penuh kesabaran telah mendo'akan dan mendukung peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam bidang pendidikan anak berkebutuhan khusus.

Jakarta, Agustus 2022
Peneliti,

Fela Advelia

DAFTAR ISI

Halaman

COVER JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian	4
C. Pembatasan Fokus Penelitian	4
D. Perumusan Masalah Penelitian	5
E. Kegunaan Hasil Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Hakikat Matematika	6
B. Hakikat Operasi Hitung Perkalian	12
C. Hakikat Tunanetra	17
D. Hakikat Metode Jarimatika	25
E. Bahasan Hasil-hasil Penelitian yang Relevan	29
F. Kerangka Berpikir	30
G. Hipotesis Tindakan	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Tujuan Khusus Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	32
C. Metode dan Desain Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian....	32
D. Subjek/Partisipan yang Terlibat dalam Penelitian	34
E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian.....	35
F. Tahapan Intervensi Tindakan	35
G. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan (Kriteria Keberhasilan).....	43
H. Data dan Sumber Data	44
I. Instrumen Pengumpulan Data yang Digunakan.....	44
J. Teknik Pengumpulan Data.....	48
K. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis.....	49
L. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Deskripsi Data Hasil Intervensi Tindakan (Setiap Siklus)	52
B. Analisis Hasil Penelitian.....	86
C. Interpretasi Hasil Analisis.....	88
D. Pembahasan Hasil.....	92
E. Keterbatasan Penelitian.....	94
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	95
A. Kesimpulan	95
B. Implikasi.....	96
C. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN- LAMPIRAN.....	101

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1.	Jadwal Penelitian	102
Lampiran 2.	Daftar Kehadiran Siswa	103
Lampiran 3.	Dokumentasi Penelitian	104
Lampiran 4.	RPP Penelitian	107
Lampiran 5.	Instrumen Penelitian	131
Lampiran 6.	Hasil Tes Kemampuan Awal, Tes Evaluasi Siklus I, dan Tes Evaluasi Siklus II	146
Lampiran 7.	Catatan Lapangan	149
Lampiran 8.	Surat Izin Penelitian	168
Lampiran 9.	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	169



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Tangan untuk Operasi Hitung Perkalian 7x6	15
Gambar 2.2 Formasi Jarimatika Perkalian 6-10	27
Gambar 2.3 Metode Jarimatika Perkalian 7x8	28
Gambar 2.4 Ilustrasi tangan untuk operasi hitung perkalian 8x9	29
Gambar 3.1 Desain tindakan/rancangan siklus penelitian	33
Gambar 4.1 Data hasil tes kemampuan awal kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 siswa tunanetra	53
Gambar 4.2 Grafik persentase nilai tes kemampuan awal operasi hitung perkalian 6-10 siswa tunanetra	54
Gambar 4.3 Formasi untuk operasi hitung perkalian 6-10	57
Gambar 4.4 Operasi hitung perkalian 7x8	60
Gambar 4.5 Data hasil tes evaluasi siklus I kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 siswa tunanetra	68
Gambar 4.6 Grafik persentase nilai tes kemampuan awal dan tes evaluasi siklus I kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 siswa tunanetra	72
Gambar 4.7 Data hasil tes evaluasi siklus II kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 siswa tunanetra	84
Gambar 4.8 Peningkatan kemampuan operasi hitung perkalian antara tes kemampuan awal, tes evaluasi siklus I, dan tes evaluasi siklus II	90
Gambar 4.9 Grafik persentase nilai tes kemampuan awal, tes evaluasi siklus I, dan tes evaluasi siklus I kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 siswa tunanetra	92



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	KI, KD, dan Indikator Mata Pelajaran Matematika Kelas VI (Operasi Hitung Perkalian) 11
Tabel 2.2	Operasi hitung perkalian $7 \times 6 = 42$ 14
Tabel 3.1	Program tindakan siklus I 36
Tabel 3.2	Program tindakan siklus II 39
Tabel 3.3	Rencana pelaksanaan tindakan siklus I 42
Tabel 3.4	Skor kategorisasi kriteria keberhasilan 44
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Operasi Hitung Perkalian 46
Tabel 3.6	Kisi-kisi Instrumen Evaluasi Kemampuan Operasi Hitung Perkalian 46
Tabel 3.7	Kriteria hasil nilai tes kemampuan awal dan tes evaluasi siswa terhadap pembelajaran operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika ... 48
Tabel 3.8	Kisi-kisi instrumen proses pembelajaran 49
Tabel 4.1	Hasil tes kemampuan awal operasi hitung perkalian 6-10 pada siswa tunanetra 53
Tabel 4.2	Kriteria nilai tes kemampuan awal operasi hitung perkalian 6-10 pada siswa tunanetra 54
Tabel 4.3	Hasil tes evaluasi siklus I kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 pada siswa tunanetra 68
Tabel 4.4	Data hasil evaluasi tindakan siklus I kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 68
Tabel 4.5	Hasil perbandingan tes kemampuan awal dan tes evaluasi siklus I 70
Tabel 4.6	Kriteria Hasil tes kemampuan awal dan tes evaluasi siklus I kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 pada siswa tunanetra menggunakan metode jarimatika 70

		71
Tabel 4.7	Hasil tes evaluasi siklus II kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 pada siswa tunanetra	83
Tabel 4.8	Data hasil evaluasi tindakan siklus II kemampuan operasi hitung perkalian 6-10	84
Tabel 4.9	Rekapitulasi Hasil tes kemampuan awal, tes evaluasi siklus I dan tes evaluasi siklus II kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 pada siswa tunanetra	89
Tabel 4.10	Peningkatan kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 antara tes kemampuan awal, tes evaluasi siklus I, dan tes evaluasi siklus II pada siswa tunanetra kelas VI	89
Tabel 4.11	Kriteria Kategorisasi Hasil tes kemampuan awal, tes evaluasi siklus I dan tes evaluasi siklus II kemampuan operasi hitung perkalian 6-10 pada siswa tunanetra	91