

**PENGUNAAN *MEDIA BATANG NAPIER* DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN OPERASI PERKALIAN BAGI ANAK KESULITANBELAJAR
KELAS III SD 11 BELAKANG TANGSI PADANG
(*Single Subject Research*)**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Luar Biasa
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:
NOVI ARISTIANI
03963/2008

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PENGESAHAN

Dibersahkan telah setelah dipertimbangkan di depan Tim Penguji Skripsi

Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

Judul : *Penggunaan Media Belajar Sederhana Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perhitungan Bagi Anak Kerdilan Belajar Kelas I SD 11 Bulohkang Tanjung Padang (Single Subject Research)*

Nama : Nendi Ardiandi
Nim / BP : 070601 / 2008
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Desember 2012

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Des. Andial, M.Pd

Ketua

1.

2. Rahmatrisalvia, S.Pd, M.Pd

Sekretaris

2.

3. Des. Tarmansyah, Sp.Tk, M.Pd

Anggota

3.

4. Des. Damri, M.Pd

Anggota

4.

5. Des. Markus Yumas M.Pd

Anggota

5.

ABSTRAK

Novi Aristiani (2012) : Penggunaan *Media Batang Napier* Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD 11 Belakang Tangsi Padang

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan yang peneliti temukan di lapangan yaitu pada seorang anak kesulitan belajar kelas 3 SD 11 Belakang Tangsi Padang yang mengalami kesulitan dalam perkalian bilangan. Hal ini terlihat dari kemampuan awal anak dalam mengerjakan soal perkalian, anak mengalami kesulitan pada sejumlah soal yang diberikan dan anak belum dapat menjawab dengan benar. Maka dari itu peneliti berupa membantu untuk meningkatkan kemampuan anak kesulitan belajar dalam perkalian bilangan melalui media batang napier.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah single subject research (SSR) dengan desain penelitian adalah A-B, yaitu membandingkan kemampuan perkalian bilangan anak kesulitan belajar pada kondisi baseline dan kondisi tereatment. Teknik analisis data yang digunakan berdasarkan pengamatan data dalam bentuk Visual Analysis Of Grafik.

Hasil penelitian ini ditunjukkan pada analisis data dalam kondisi dan analisis antar kondisi yang menunjukkan adanya perubahan kemampuan perkalian bilangan pada anak ke arah yang lebih baik ini dibuktikan dengan estimasi kecendrungan arah positif (+), jejak data meningkat dan demikian hipotesis diterima, artinya media batang napier secara signifikan dan dapat meningkatkan kemampuan dalam perkalian bilangan pada anak kesulitan belajar kelas 3. Di sarankan bagi guru kelas agar dapat menggunakan Media Batang Napier kepada dalam mengajarkan perkalian bilangan.

ABSTRAK

Novi Aristiani (2012) : Penggunaan *Media Batang Napier* Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD 11 Belakang Tangsi Padang

Research background by problems that researchers in the field discovered that a child's learning difficulties in 3rd grade 11 Rear Padang barracks that had difficulty in multiplication of numbers., children experience difficulties on a number of questions given and the child has not been able to answer correctly. Researchers therefore be helped to improve their child's learning difficulties in multiplication of numbers through media napier rods.

The research methodology used is a single-subject research (SSR) dengandesain adala AB, which compares the number multiplication skills learning disabilities in children baseline condition and treatment condition in the form of Visual Analysis Of Charts.

Results of this study are shown in the analysis of data and analysis of the condition among the conditions that indicate a change in the ability of the multiplication of numbers in the child toward a better estimate of the trend is evidenced by the positive direction (+), trace data increases and thus the hypothesis is accepted, it means the media stems napier and can significantly improve the ability of the multiplication of numbers in children difficult belajarkelas 3. Suggested for classroom teachers in order to use the Trunk Media Napier to teach multiplication in numbers.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan skripsi ini. Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Jurusan Pendidikan Luar Biasa / Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Judul skripsi ini adalah “Penggunaan Media Batang Napier Untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Bilangan Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD 11 Belakang Tangsi Padang”. Skripsi ini terdiri dari lima Bab, yaitu Bab I pendahuluan, latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian. Bab II kajian teori, anak kesulitan belajar, media batang napier, cara kerja batang napier, kerangka konseptual, penelitian yang relevan, hipotesis. Bab III metodologi penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, definisi operasional variabel, kriteria penelitian, subjek penelitian, setting penelitian, teknik dan alat pengumpulan data, teknik analisis data. Bab IV hasil penelitian, deskripsi data, analisis data, pembuktian hipotesis, pembahasan, keterbatasan penelitian,. Bab V penutup, kesimpulan, saran.

Penulis telah berusaha dalam penyelesaian skripsi ini dengan sebaik mungkin, namun penulis menyadari banyak kelemahan, kekurangan dan kesalahan, maka penulis mohon maaf atas semua kekurangan dan kesalahan yang ada dalam skripsi ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulisan banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi in. Hanya do'a yang penulis hadiahkan, semoga bantuan yang di berikan pada penulis dinilai sebagai amal ibadah di sisi Allah SWT, Amin

Padang, Desember 2012

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismilahirrohmanirahim

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-NYA serta kenikmatan hidup yang kita rasakan, Maha Besar Allah atas segala karunia yang telah diberikan, hanya engkau yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Dengan Ridho yang tak terhingga yang telah memudahkan jalan bagi hamba untuk menyelesaikan skripsi ini. Swalawat dan Salam kita aturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa pencerahan dimuka bumi ini, yaitu dari alam kegelapan ke alam yang berilmu pengetahuan.

Penulisan skripsi ini selesai berkat bantuan, bimbingan, motivasi, semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada, Yth :

1. Papa (Arsil) dan Mama (Desriyeti), yang berjuang dan berkorban baik moril dan materil. “Harapan Mu adalah tujuan hidupku, terik mentari tak membuatmu lekang, hujan lebat tak membuat menyerah, tanpa mengenal lelah, ragu dan bimbang. Tiap doa mu menaburkan kemudahan serta mengantarkan ku ke gerbang keberhasilan. Papa, mama terima kasih atas doa-doa mu, pengorbanan mu dan kasih sayang mu hingga aku mampu berdiri tegar dalam hidup ini.
2. Bapak Drs. H. Asep Sopandi, M.Pd sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa FIP UNP yang telah memudahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs.Ardisal selaku pembimbing akademik dan Pembimbing 1, terima kasih atas bimbingan dan arahan yang bapak berikan dan terima kasih atas perhatian, motivasi dan keramahan bapak terima kasih semuanya.
4. Ibu Rahmahtsilvi, S.Pd, M.Pd selaku Pembimbing II, yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih ibu telah memudahkan Novi dalam bimbingan dan selalu tersenyum dalam membimbing Novi.
5. Bapak Drs.Ikhlas selaku Kepala Sekolah SDN 11 Belakang Tangsi yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian hingga selesai.
6. Buat Ibu Kepala Sekolah Wacana Asih tempat Novi berkerja saat ini makasih ya buk udah izinin Novi buat ke kampus, buat guru-guru semua makasih motivasinya ya buk.
7. Adik – adik tersayang Ivo dan Anggi (aku bangga menjadi kakak kalian) Love U For All.
8. Buat keluarga besarku (Nina Ermis Dawati S.Pd, Bg Sutan, Kakak, Ari) makasih sudah membantu dalam bimbingannya.
9. Bapak / Ibu Staf Dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan nasehat selama penulis duduk dibangku perkuliahan.
10. Buat sahabatku b3kL Ade Irma Sari S.E, Afrilanita S.Kom, Buduik, Udin, Sediatma Erisya S.E n Dedek makasih atas motivasinya, dan slalu sabar mendengarkan curhatan Novi selama 10 tahun ini, thanks ya.
11. Buat temanku veby makasih ya udah pinjamin printnya. Terus buat Mega Silvia Dewi makasih ya udah bantu membimbing dalam skripsi ini
12. Buat Tesi, Dina Dwinita S.Pd, Da wi, Kak Ci, Esis, Lalan, Siska dan Ranti makasih kebersamaan slamanya ini semoga kita sukses smuanya.Amin.....

13. Terima kasih kebersamaannya buat teman-teman 2008 baik yang reguler maupun non reguler.
14. Akhirnya penulis terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan namanya belum tersebutkan di atas. Insya Allah, Allah memberkati segala bentuk pengorbanan dan usaha yang telah dilakukan.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR BAGAN.....	ix
DAFTAR GRAFIK.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Anak Kesulitan Belajar.....	9
1. Pengertian Anak Kesulitan Belajar.....	9
2. Prevalensi Anak Kesulitan Belajar.....	11
3. Klasifikasi Anak Kesulitan Belajar.....	12
4. Penyebab Anak Kesulitan Belajar.....	12
B. Konsep Dasar Matematika Bagi AKB.....	19

1. Hakekat Matematika.....	19
2. Pengertian Perkalian.....	20
3. Sifat Perkalian.....	20
4. Cara Kerja Perkaian.....	21
C. Hakekat Media Pengajaran.....	22
1. Pengertian media pengajaran.....	22
2. Fungsi dan Manfaat media.....	23
3. Jenis-jenis media.....	24
4. Kriteria Pemilihan media.....	25
D. Media Batang Napier.....	27
1. Pengertian Batang Napier.....	27
2. Kelebihan batang napier.....	28
3. Cara kerja batang napier.....	28
E. Kerangka konseptual.....	30
F. Hipotesis.....	31

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	32
B. Variabel Penelitian.....	33
C. Defenisi Operasional Variabel.....	34
D. Kriteria Penilaian.....	35
E. Subjek Penelitian.....	35
F. Setting Penelitian.....	36
G. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	36
H. Teknik Analisis Data.....	37
I. Kriteria Pengujian hipotesis.....	45

BAB IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....		46
B. Analisis Data.....		53
C. Pembuktian Hipotesis.....		69
D. Pembahasan.....		70
E. Keterbatasan Penelitian.....		72

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	74
B. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA.....		76
----------------------------	------	----

LAMPIRAN.....		78
----------------------	------	----

DAFTAR BAGAN

Bagan	halaman
1. Bagan 2.2 Kerangka konseptual.....	30
2. Bagan 3.1 Prosedur Desain Penelitian A-B.....	33

DAFTAR GRAFIK

Grafik	halaman
1. Grafik Kondisi Baseline.....	48
2. Grafik Kondisi Intervensi.....	52
3. Grafik Perbandingan Kondisi Baseline Dan Intervensi.....	53
4. Grafik Kecenderungan Arah.....	57
5. Grafik Stabilitas Kecenderungan.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Tabel 4.2 Perkembangan Kemampuan Siswa (<i>Intervensi</i>).....	51
2. Tabel 4.3 Panjang Kondisi <i>Baseline</i> dan <i>Intervensi</i>	54
3. Tabel 4.4 Estimasi Kecendrungan Arah	57
4. Tabel 4.5 Persentase Stabilitas <i>Baseline</i>	59
5. Tabel 4.6 Persentase stabilitas <i>Intervensi</i>	61
6. Tabel 4.7 Kecendrungan Stabilitas.....	62
7. Tabel 4.8 Kecendrungan Jejak Data.....	63
8. Tabel 4.9 Level Perubahan.....	64
9. Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Visual Dalam Kondisi.....	64
10. Tabel 4.11 jumlah Variabel Yang Diubah Kondisi A dan B.....	65
11. Tabel 4.12 Perubahan Kecendrungan Arah.....	66
12. Tabel 4.13 Perubahan Stabilitas Kecendrungan Arah.....	67
13. Tabel 4.14 Level Perubahan.....	67
14. Tabel 4.15 Persentase overlap kemampuan siswa melakukan operasi perkalian bilangan dengan media batang napier.....	68
15. Tabel 4.16 Rangkuman hasil analisis antar kondisi kemampuan siswa melakukan operasi perkalian bilangan dengan media batang napier..	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Format assesmen.....	78
2. Hasil assesmen.....	83
3. Rekapitulasi asesmen.....	88
4. Kisi – kisi penelitian.....	92
5. Rencana Pelaksanaan pembelajaran.....	94
6. Format Instrumen Tes.....	98
7. Bentuk soal.....	99
8. Rekapitulasi Instrumen Penelitian dalam Kondisi Baseline....	100
9. Rekapitulasi Instrumen Penelitian dalam Kondisi Intervensi..	107
10. Hasil Kerja anak.....	108
11. Dokumentasi Penelitian.....	109
12. Surat keterangan.....	110

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU RI No. 20 Tahun 2003).

Pendidikan itu diberikan kepada seluruh manusia tanpa memandang karakteristik anak, baik normal maupun anak yang berkebutuhan khusus. Dengan kata lain, pelayanan pendidikan tidak membedakan fisik, emosi, sosial dan intelektual. Berkenaan dengan itu, anak berkebutuhan khusus juga memiliki potensi dan kemampuan yang masih bisa dikembangkan. Banyak potensi yang bisa dikembangkan pada masing-masing individu dari kekurangan yang mereka miliki, seperti istilah mengatakan carilah potensi mereka dibalik banyak hambatan.

Matematika merupakan salah satu bagian yang penting dalam bidang ilmu pengetahuan. Apabila dilihat dari sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, pelajaran matematika termasuk ke dalam ilmu-ilmu eksakta, yang lebih banyak memerlukan ke dalam kelompok ilmu – ilmu eksakta, yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan. Menurut (Suran dan Rizzo : 1979) mengatakan anak kesulitan belajar khusus adalah anak yang mengalami

hambatan psikologis dasar (mengerti/mencerna sesuatu) yang mencakup pengertian atau penggunaan bahasa baik lisan maupun tulisan, dimana hambatannya dapat berupa : ketidakmampuan mendengar, berpikir, berbicara, menulis, mengeja, berhitung. Kesulitan belajar merupakan gangguan dalam bidang akademik dasar, yaitu bahasa dan matematika, terjadi keadaan tersebut tidak disebabkan oleh mental atau ke tunagrahitaanya.

Berdasarkan asesmen yang dilakukan pada SD II Belakang Tangsi Padang pada bulan November 2012, permasalahan yang ditemukan peneliti yaitu 5 siswa dari 36 siswa kelas 3 mengalami kesulitan dalam perkalian. Dan dari hasil identifikasi yang peneliti lakukan, ada beberapa dari siswa kelas 3 yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika terutama dalam operasi perkalian. Serta dari pengamatan yang dilihat, dalam proses pembelajaran perkalian ini siswa tidak menggunakan media dalam perkalian.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru kelas mengungkapkan ada salah satu dari siswa tersebut yang mengalami hambatan dalam operasi perkalian, oleh karena itu peneliti mencoba untuk meneliti siswa ini. Dan dilihat proses pembelajaran siswa ini malu bertanya kepada guru maupun kepada temannya apabila dia tidak mengerti anak ini hanya mengerjakan sendiri.

Dalam melakukan operasi perkalian siswa X tidak mampu menyelesaikan perkalian, yang mana siswa X sering kali tidak memahami perkalian tersebut. Sehingga dia sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan setiap butir soal tentang operasi perkalian dan hasilnya pun tidak memuaskan. Dapat dilihat dari hasil asesmen yang peneliti berikan kepada siswa, contohnya pada soal (1) 2×2 di sini siswa menjawab 8, hasilnya yang

benar adalah 4 dalam pengerjaan soal ini siswa sama sekali tidak memperhatikan soal perkalian tersebut dan langsung mengalikan. Begitu juga dengan soal selanjutnya yaitu soal (2) $9 \times 3 =$ anak menjawab 18, hasil yang benar adalah 27 dan soal nomor (3) $4 \times 5 =$ anak menjawab 15, hasilnya yang benar adalah 20.

Dilihat sepintas dari hasil kerj anak pada soal operasi perkalian ini. Siswa mampu menyelesaikannya tapi hasil yang dapat dilihat dari kerja siswa adalah siswa sama sekali tidak menghiraukan operasi perkalian, sehingga hasilnya tidak benar.

Siswa X pun sering mengalami kesulitan dalam konsep perkalian, sehingga siswa sering mengeluh apabila diminta untuk menyelesaikan soal perkalian, hal ini dilihat dari nilai yang diperoleh siswa X yang tidak memuaskan. Dilihat dari hasil ulangan mtematika yang diperolehnya pun tidak mencapai target ketuntasan, yang mana target yang ditentukan adalah 70 sedangkan nilai yang diperoleh siswa adalah 50.

Dalam pembelajaran pun siswa X ini selalu dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan setiap soal yang diberikan kepadanya. Ketika peneliti memberikan soal asesmen dalam pertemuan pertama tentang pejumlahan dan mengurutkan bilangan dari yang terkecil sampai yang terbesar siswa X mampu menyelesaikan soal, selanjutnya untuk pertemuan kedua peneliti memberikan soal campuran siswa dapat melakukan dengan baik. Untuk pertemuan ketiga peneliti memberikan soal tentang perkalian, dalam operasi perkalian dan siswa tidak mampu menyelesaikan dengan baik.

Kemudian peneliti memberikan soal tentang perkalian 1 dengan 1 digit , dan siswa mampu dalam menyelesaikannya. Selanjutnya peneliti lanjut memberikan soal perkalian 2 dengan perkalian 1 digit siswa tidak mampu melakukannya, tapi saat peneliti memeriksa jawabannya masih terdapat kekeliruan dalam mengalikan operasi perkalian. Contohnya pada soal $3 \times 3 = 6$, $5 \times 4 = 18$, dan $5 \times 5 = 20$. Selanjutnya pada minggu kedua peneliti mencoba kembali memberika soal yang sama dengan kemarin yaitu perkalian, dalam hal ini siswa X belum mampu melakukan soal dengan baik tapi hasil yang diperoleh sama dengan sebelumnya, terdapat kesalahan dalam mejwab tiap-tiap butir soal perkalian.

Dari permasalahan yang di alami oleh siswa maka peneliti tertarik untuk menggunakan media batang napier dalam mengajarkan operasi perkalian. Media batang napier ini berbentuk kotak yang berisi perkalian 1 sampai perkalia 100. Media batang napier ini dapat membantu siswa dalam melakukan operasi perkalian serta dapat memudahkan siswa dalam melakukan pengoperasian perkalian ini.

Salah satu operasi perkalian yang perlu ditanamkan kepada siswa adalah operasi perkalian. Ada beberapa cara untuk menanamkan konsep perkalian cara yang dimaksud antara lain dengan menggunakan media yang konkret, pemahaman perkalian, dan definisi. Untuk pelaksanaan cara-cara tersebut diperlukan pendekatan yang dapat membuat pembelajaran menjadi bermakna dan menarik bagi siswa.

Media batang napier berbentuk kotak persegi yang berisi angka perkalian 1 sampai perkalian 100. Media batang napier ini dapat membantu

siswa dan memudahkan siswa dalam melakukan operasi perkalian. Karena dalam media batang napier ini terdapat bilangan yang akan dikalikan dan bilangan yang pengalinya. Bilangan yang akan dikalikan letaknya paling atas dan ditata secara horizontal dan sedangkan bilangan yang pengali letaknya pada kolom yang paling kiri dan tersusun secara vertikal. Jadi melalui media batang napier ini anak kesulitan belajar dapat memahami bagaimana cara melakukan operasi perkalian. Perkalian merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dikuasai oleh siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat di latar belakang maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan di antaranya :

1. Siswa tidak dapat melakukan operasi perkalian bilangan
2. Siswa mengalami kesulitan dalam perkalian dua sampai perkalian tujuh
3. Keterbatasan guru dalam mencari upaya dan solusi salah satu dalam penggunaan media batang napier ini.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan melihat berbagai permasalahan dalam perkalian bilangan, maka peneliti dibatasi pada “penerapan media batang napier untuk meningkatkan kemampuan perkalian bilangan 1 digit bagi anak kesulitan belajar kelas 3 di SD N 11 Belakang Tangsi Padang.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah “bagaimanakah penggunaan Media Batang Napier dapat Meningkatkan Kemampuan perkalian Anak Kesulitan belajar Kelas 3 SD 11 Belakang Tangsi?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan dari rumusan masalah di atas maka dapat disusun tujuan dari penelitian ingin membuktikan bahwa penggunaan *Media Batang Napier* Dapat Meningkatkan Pengoperasian Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD 11 Belakang Tangsi Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yaitu :

1. Bagi guru, sebagai acuan bagi guru dalam melakukan strategi maupun pendekatan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan anak dan dalam pengembangan karakter anak dengan cara yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan, sehingga proses belajar mengajar tidak lagi membosankan, tidak lagi selalu berpusat pada guru dan tidak monoton.

2. Bagi penulis

Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan dan untuk mencapai pengetahuan mengajarkan materi tentang perkalian bilangan dengan media dalam pembelajaran matematika.

3. Manfaat konseptual

Merupakan sumbangan atau ide untuk mengembangkan ilmu dalam dunia pendidikan dan bermanfaat baik bagi pembaca maupun penulis khususnya media batang napier dalam pembelajaran matematika.

4. Bagi penulis berikutnya hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan pembelajaran matematika pada anak kesulitan belajar.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Anak Kesulitan belajar

1. Pengertian Anak Kesulitan Belajar

Anak kesulitan belajar adalah anak yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan tugas-tugas akademik disekolah baik disebabkan karena adanya disfungsi neorologis, proses psikologis dasar maupun sebab-sebab lain sehingga prestasi belajar yang dicapainya dibawah potensi yang sebenarnya.

Menurut Kirk (1984:74) dalam Wardani (1995:7) dinyatakan:

Kesulitan belajar didefinisikan sebagai kelambatan atau penyimpangan dalam bidang akademik dasar, (seperti berhitung, membaca, menulis), serta gangguan berbicara dan bahasa. Namun bidang-bidang ketidakmampuan atau kesulitan tersebut tidak dapat dikaitkan dengan lemah mental atau tunagrahita.

Kesulitan belajar merupakan gangguan dalam bidang akademik dasar, yaitu bahasa dan matematika, terjadi keadaan tersebut tidak disebabkan oleh lemah mental atau tunagrahita.

Menurut The National Joint Commite For Learning Disabilities (NJCLD) dalam Abdurahman (1996:6) dinyatakan:

Kesulitan belajar menunjukkan pada sekelompok yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap, membaca, menulis, menatar dan kemampuan dalam bidang studi matematika.

Gangguan tersebut intristik dan diduga disebabkan oleh adanya disfungsi system syaraf pusat. Meskipun suatu kesulitan belajar mungkin terjadi bersamaan dengan adanya kondisi lain yang mengganggu (misalnya gaangguan sensoris, tunagrahita, hambatan social dan emosional atau berbagai pengaruh lingkungan misalnya perbedaan budaya, pembelajaran yang tidak tepat, factor-faktor psikogenik), berbagai hambatan tersebut bukan penyebab atau pengaruh langsung.

Kesulitan belajar ada yang disebabkan oleh factor intrinsik (dari dalam diri anak) ada pula yang disebabkan oleh factor ekstrinsik (dari luar diri anak), factor tersebut bukan disebabkan pengarih langsung dan menyatakan bahwa kesulitan belajar mungkin terjadi bersamaan dengan kondisi-kondisi lain.

Menurut Tarmansyah (1998:8) anak yang mengalami kesulitan belajar menggambarkan suatu keadaan kesulitan dalam mencapai hasil belajar, antara lain : (1) Prestasi belajar yang dicapai selalu berada dibawah rata-rata prestasi belajar kelompoknya. Dengan kata lain anak yang mengalami kesulitan belajar tersebut prestasi rendah, mungkin prestasi dan mata pelajaran secara keseluruhan mungkin juga prestasi dalam mata pelajaran tertentu. (2) Dalam melaksanakan tugas-tugas kegiatan belajar selalu mengalami hambatan disbanding dengan anak-anak lain sekelasnya, sehingga waktu yang disediakan tidak mencukupi. (3) Dalam hal kepribadian kadang-kadang mereka menunjukkan sikap yang negatif dalam prilaku seperti acuh tak acuh, kurang konsentrasi, sering membolos, mengganggu teman, tidak suka

mencatat pelajaran, tidak mengerjakan tugas, bahkan sering menyendiri atau murung.

Anak kesulitan belajar adalah anak yang mengalami hambatan dalam konsep dasar dalam proses pembentukan tingkah laku yang terjadi dari normal sampai superior sehingga mengalami kesenjangan potensi dan prestasi yang sebenarnya, baik bidang akademik maupun perkembangan.

2. Prevalensi Anak Kesulitan Belajar

Menurut Abdurrahman (1996:3) mengatakan bahwa prevalensi usia sekolah yang berkesulitan belajarmembentuk suatu rentangan dari 1% hingga 30% (Learner, 1991:15) dan ada pula yang mengatakan bahwa rentangannya adalah 2% hingga 30% (Lovitt,1989:17). Hasil penelitian terhadap 3.215 murid kelas 1 hingga kelas 6 SD di DKI Jakarta menunjukkan bahwa 26,52% yang oleh guru dinyatakan sebagai anak berkesulitan belajar.

Anak laki-laki yang lebih banyak mengalami kesulitan belajar dibanding dengan anak perempuan, yaitu antara 72 dengan 28 (Learner,1985:19)

3. Klasifikasi Anak Kesulitan Belajar

Menurut Abdurrahman (1996:9) menyatakan secara garis besar kesulitan belajar dapat di klasifikasikan dalam dua kelompok:

- a) Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (developmental learning disabilities), yang mencakup gangguan motorik dan persepsi, kesulitan bahasa dan komunikasi dan kesulitan belajar dalam penyesuaian perilaku social.

- b) Kesulitan belajar akademik (academic learning disabilities) yang menunjukkan pada adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan, kegagalan-kegagalan tersebut mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis atau matematika.

4. Penyebab Kesulitan Belajar

Berbagai factor dapat menyebabkan kesulitan belajar sebenarnya tidak diketahui dengan pasti, tetapi dapat dikemukakan beberapa penyebab menurut Runtukahu (1996:7) menyatakan :

- a. Keturunan, dapat menyebabkan kesulitan belajar, tetapi tidak semua pakar PLB menyetujuinya, hal ini disebabkan karena laporan-laporan hasil penelitian yang berbeda.
- b. Otak tidak berfungsi, istilah ini khusus di gunakan dalam bidang kedokteran.
- c. Lingkungan dan malnutrisi (kurang gizi). Tekanan linhkungan antara lain adalah sikap masyarakat yang negative terhadap anak yang cacat dan keluarganya sedangkan malnutrisi pada umur dini dapat mempengaruhi belajar dan perkembangan anak.
- d. Ketidaksimbangan biokimia. Banyak anak kesulitan yang tidak mempunyai masalah kelainan fungsi otak, tekanan lingkungan atau malnutrisi.

Penyebab kesulitan belajar kadang-kadang tidak dapat ditemukan atau diperbaiki. Oleh karena itu orang mencari faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kesulitan belajar, Kirk dan Gallgher (1986) mengemukakan empat factor penyebab sebagai berikut :

- 1) Factor kondisi fisik. Kondisi fisik yang tidak menunjang belajar termasuk kurang penglihatan dan pendengaran, kurang orientasi dan terlalu aktif.
- 2) Factor lingkungan, yang tidak menunjang anak belajar antara lain: keadaan keluarga, masyarakat dan pengajaran disekolah yang tidak memadai. Kondisi lingkungan yang mengganggu proses psikologis misalnya kurang perhatian dalam belajar yang menyebabkan anak sulit belajar.
- 3) Factor motivasi dan sikap. Kurang percaya diri dan menimbulkan perasaan-perasaan negative terhadap sekolah.
- 4) Factor psikologis. Kurang persepsi, ketidakmampuan kognitif lamban dalam bahasa, semuanya dapat menimbulkan terjadinya kesulitan belajar akademik.

Sebab-sebab kesulitan dalam belajar, menurut Kartono (1985:62) dapat digolongkan menjadi:

A. Sebab-sebab yang endogen (dari dalam diri anak)

- 1) Sebab-sebab yang bersifat biologis yaitu sebab yang berhubungan dengan jasmaniah, misalnya:

- a) Kesehatan, factor kesehatan sangat mempengaruhi diri anak
- b) Cacat badan, misalnya bisu, buta, tuli dan sebagainya.

- a. Sebab-sebab yang bersifat psikologis, sebab-sebab yang berhubungan dengan kejiwaan anak misalnya:

- 1) Intelegensi / kecerdasan

- 2) Perhatian sangat mempengaruhi kemajuan belajar anak sebab dengan tidak adanya perhatian terhadap pelajaran maka anak tidak akan suka belajar.
- 3) Minat
- 4) Kontelasi psikis yang lain, yaitu adanya keadaan psikis yang menghambat belajar anak antara lain:
 - a. Kehidupan emosi
 - b. Gangguan psikis
 - c. Neurotis
 - d. Psikotis

b. Sebab-sebab yang eksogen (dari luar diri anak)

- 1) Factor lingkungan
 - a. Orang tua, yang termasuk factor keluarga
 - 1) Cara orang tua mendidik anaknya tidak mampan
 - 2) Hubungan antara orang tua dengan anaknya yang tidak lancar
 - 3) Contoh sikap orang tua yang tidak baik
 - b. Suasana rumah
 - c. Keadaan ekonomi keluarga
- 2) Factor sekolah
 - a. Cara penyajian pelajaran yang kurang baik
 - b. Hubungan antara guru dan murid yang kurang baik
 - c. Hubungan antara anak denag temannya yang kurang baik

- d. Standar pelajaran tidak sesuai dengan ukuran normalitas kemampuan anak
- e. Alat pelajaran disekolah kurang lengkap
- f. Kurikulum yang kurang baik
- g. Waktu sekolah yang kurang baik
- h. Kegunaan gedung sekolah yang kurang baik
- i. Pelaksanaan disiplin yang kurang baik

3) Faktor masyarakat

- a. Mass media
- b. Teman bergaul
- c. Corak kehidupan tetangga

4) Factor-faktor yang lain:

- a. Metode-metode belajar anak yang kurang baik
- b. Tugas-tugas dirumah terlalu banyak

Begitu juga dengan Ahmadi (1990:75) mengemukakan factor penyebab kesulitan belajar adalah:

1. Factor intern (faktor S dari dalam diri anak itu sendiri) yang meliputi:
 - a. Factor fisiologis
 - 1) Karena sakit
 - 2) Kurang sehat
 - 3) Karena cacat tubuh
 - b. Factor psikologis
 - 1) Intelegensi

- 2) Minat
- 3) Motivasi
- 4) Kesehatan
- 5) Tipe-tipe khusus antara lain:
 - a. Tipe visual (secara tertulis)
 - b. Tipe auditori (suara atau ceramah)
 - c. Tipe motorik (tulisan, gerakan)
 - d. Tipe campuran

B. Factor ekstern (factor dari luar diri anak)

1. Factor orang tua

- a) Cara mendidik anak, orang tua yang tidak kurang memperhatikan pendidikan anak-anaknya mungkin acuh tak acuh, tidak memperhatikan kemajuan belajar anak-anaknya akan menjadi penyebab kesulitan belajarnya.
- b) Hubungan orang tua dan anak. Hubungan adalah kasih sayang, penuh pengertian atau kebencian, sikap keras, acuh tak acuh memanjakan dan lain-lain.
- c) Contoh atau bimbingan dari orang tua. Orang tua merupakan contoh terdekat dari anak-anaknya segala yang diperbuat orang tua tanpa disadari akan ditiru oleh anak-anaknya.

2. Suasana rumah / keluarga

Suasana keluarga yang sangat ramai tidak mungkin anak dapat belajar dengan baik. Anak akan selalu terganggu sehingga sukar untuk belajar.

3. Keadaan ekonomi keluarga

Keadaan ekonomi digolongkan dalam :

a) Ekonomi yang kurang / miskin, keadaan ini menimbulkan:

- 1) Kurangnya alat belajar, seperti pensil, tinta, penggaris, buku tulis, buku pelajaran dan lain-lain
- 2) Kurangnya biaya yang disediakan orang tua seperti untuk membeli alat-alat, uang sekolah dan lain-lain
- 3) Tidak mempunyai tempat belajar yang baik

b) Ekonomi yang berlebihan (kaya)

Keadaan ini sebaliknya dari keadaan yang pertama dimana ekonomi keluarga berlimpah ruah, mereka akan menjadi segan belajar karena ia terlalu banyak bersenang-senang mungkin anak dimanjakan oleh orang tua.

C. Faktor Sekolah

1) Guru

- a. Guru tidak kualifed
- b. Hubungan guru dan murid kurang baik
- c. Guru yang menuntut standar pelajaran yang di atas kemampuan anak
- d. metode mengajar guru yang dapat menimbulkan kesulitan belajar.

2) Faktor alat

3) Kondisi gedung

- 4) Kurikulum
- 5) Waktu sekolah dan disiplin kurang

D. Faktor mass media dan lingkungan social

1. Faktor mass media seperti tv, surat kabar, majalah, buku-buku komik
2. Lingkungan social
 - a. teman bergaul
 - b. lingkungan tetangga
 - c. aktivitas dalam masyarakat

B. Konsep Dasar Matematika Bagi Anak Kesulitan Belajar

1. Hakikat Matematika

Menurut Johnson dan Myklebust dalam Abdurrahman (1996 :217) matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan – hubungan kuantitatif dan keruangan. Sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir. Selanjutnya paling mengemukakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia (Alexasander, 2007). Matematika sebagai ilmu mengenai struktur dan hubungannya, memerlukan simbol – simbol untuk membantu memanipulasi aturan – aturan dengan operasi yang ditetapkan. Menurut Joula (1998) matematika adalah ilmu yang berfungsi mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol – simbol serta ketajaman penalaran, sekaligus dapat membantu menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari.

2. Pengertian perkalian

Perkalian merupakan operasi matematika yang mengalikan suatu angka dengan angka yang lainnya sehingga menghasilkan nilai tertentu yang pasti. Perkalian juga di ajarkan dengan jalan menurun dan membuat anak paham akan perkalian yang di ajarkan. Simbol – simbol penting adalah (X) dan sama dengan (=). Pelajaran ini di awali dengan menggunakan benda – benda yang konkret, selanjutnya menggunakan gambar kemudian angka.

Berdasarkan pengertian di atas dapat di jelaskan bahwa perkalian adalah merupakan penggabungan dari angka yang satu dengan angka yang lainnya dengan pencampuran perkalian yang mengakibatkan adanya hasl dari penggabungan tersebut.

3. Sifat perkalian

- a. Sifat komutatif (pertukaran) yaitu, jumlah dua bilangan tidak berubah jika kedua urutan bilangan itu dirubah. Jika $a \times b = b \times a$
Contohnya : $2 \times 3 = 6$, dan $3 \times 2 = 6$

$$\text{Jadi, } 2 \times 3 = 3 \times 2$$

Sifat komutatif ini dapat dan sesuai dengan materi yang akan diberikan pada anak karena disini anak diberikan soal yang hasilnya tidak berubah dan jumlahnya pun pasti dalam pengisiannya sesuai dengan penjumlahan yang ada.

- b. Sifat asosiatif (pengelompokkan), memiliki tiga bilangan dengan memilih dua suku untuk dikalikan lebih dahulu.

$$\text{Contohnya : } (a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

$$(2 \times 3) \times 5 = 2 \times (3 \times 5)$$

c. Distributif

$$a (b + c) = ab + bc$$

$$a (b - c) = ab - ac$$

d. Tertutup

$$a \times b = c$$

a, b , c adalah bilangan bulat

4. Cara Kerja Perkalian

a. Deret ke samping

Contohnya : a. $2 \times 2 = 4$

b. $9 \times 5 = 45$

c. $8 \times 4 = 32$

d. $4 \times 5 = 20$

e. Deret ke bawah

Contohnya : a. 2

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

b. 5

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline 15 \end{array}$$

c) 10

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 10 \\ \hline 20 \end{array}$$

d. 10

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 10 \\ \hline 50 \end{array}$$

C. Hakikat media Pengajaran

1. Pengertian Media Pengajaran

Kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti ‘tengah’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely (1991) dalam Azhar Arsyad (1997 :3) mengatakan bahwa media apabila di pahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu

memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat – alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Briggs (Arief S. Sadiman 2003 :6) media adalah alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Menurut Azhar Arsyad (1997:4) media adalah alat yang menyampaikan atau menggamakan pesan – pesan pengajaran. Dalam proses belajar mengajar, penerima pesan itu siswa. Pembawa pesan (media) itu berintegrasi dengan siswa melalui indra mereka. Siswa di rangsang oleh media itu untuk menggunakan indranya untuk menerima informasi.

Dalam proses belajar mengajar pengertian media cenderung diartikan sebagai alat – alat garis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Sedangkan menurut Nana Sudjana 1995 menyatakan media pengajaran dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Dari beberapa pendapat di atas di lihat bahwa media merupakan wadah pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Ada tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar mengajar. Apabila media kurang dapat menjalankan fungsinya sebagai penyalur pesan yang diharapkan maka media dikatakan efektif dalam arti kurang mampu mengkomunikasikan pesan yang disampaikan oleh sumber kepada sasaran yang akan dituju.

2. Fungsi dan manfaat media

Dalam proses belajar mengajar memiliki dua unsur yang sangat penting yaitu metoda mengajar dan media pengajaran. Menurut Hamalik dalam Azhar Arsyad 2002 mengemukakan bahwa :

“Pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa”.

Penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran penyampaian pesan, dan isi pelajaran saat itu. Di samping membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pengajaran juga sangat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi. Media pengajaran membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi murid – murid dan mempengaruhi semangat mereka membantu memantapkan pengetahuan pada benak para siswa serta menghidupkan pelajaran.

3. Jenis – jenis media

Nana Sudjana (2001 :3) mengemukakan bahwa jenis – jenis media yang digunakan dalam proses belajar mengajar sebagai berikut :

1. Media grafis, seperti gambar, foto grafik, bagan atau diagram, poster, dan lain – lain. Media grafis yang sangat sering disebut media dua dimensi seperti gambar, foto.

2. Media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat (soliet model) model penampang, model susun, model kerja, mock up, di aroma.
3. Media proyeksi seperti slie, film trips, penggunaan OHP.
4. Penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran seperti lingkungan sekitar bisa dijadikan sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

4. Kriteria Pemilihan Media

Wilkinson dalam Nana Sudjana (2011 : 4) mengemukakan bahwa dalam pemilihan media pengajaran harus memenuhi syarat sebagai berikut :

a. Tujuan

Media yang dipilih hendaknya menunjang tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Tujuan yang dirumuskan ini adalah kriteria yang paling cocok sedangkan tujuan pembelajaran yang lain merupakan kelengkapan dari krietria utama. Ketepatan dengan tujuan pengajaran, artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan – tujuan instruksional yang telah ditetapkan.

b. Ketepatangunaan

Jika materi yang akan dipelajari adalah bagian – bagian yang penting dari benda, maka gambar seperti bagan dan slide dapat digunakan. Apabila yang dipelajari adalah aspek – aspek yang menyangkut gerak, maka media film atau video akan lebih tepat. Wilkinson menyatakan bahwa penggunaan baha – bahan yang bervariasi menghasilkan dan meningkatkan pencapaian akademik.

c. Keadaan siswa

Media akan efektif digunakan apabila tidak tergantung dari beda interindividual antara siswa. Misalnya kalau siswa tergolong tipe auditif / visual maka siswa yang tergolong auditif dapat belajar dengan media visual dari siswa yang tergolong visual dapat juga belajar dengan media visual dari siswa yang tergolong visual dapat juga belajar dengan menggunakan media auditif.

d. Ketersediaan

Walaupun suatu media dinilai sangat tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, media tersebut tidak dapat digunakan jika tidak tersedia. Menurut Wilkinson, media merupakan alat mengajar dan belajar, peralatan tersebut harus tersedia ketika dibutuhkan untuk memenuhi keperluan siswa dan guru.

e. Biaya

Biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh dan menggunakan media, hendaknya benar – benar seimbang dengan hasil – hasil yang akan dicapai.

f. Dalam kaitannya dengan pemilihan media pembelajaran yang sesuai dan tepat guna, kriteria yang paling utama adalah media harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin di capai. Sebagai contoh, bila tujuan atau kompetensi peserta didik bersifat menghafalkan kata – kata tentunya media audio yang tepat untuk digunakan. Jika tujuan atau kompetensi yang dicapai bersifat memahami isi bacaan maka media cetak yang lebih tepat digunakan. Bila tujuan pembelajaran bersifat motorik (gerak dan aktivitas), maka

media film dan video bisa digunakan. Di samping itu, kriteria lainnya yang bersifat melengkapi (komplementer).

- g. Keterampilan guru dalam menggunakannya apapun jenis media yang diperlukan syarat utamanya memudahkan guru.
- h. Tersedia waktu untuk menggunakannya
- i. Sesuai dengan taraf berpikir anak

Dalam kriteria pemilihan di atas hendaknya kehadiran media dapat mempermudah guru dalam mengajar dan dianggap hal yang sangat tepat dalam proses belajar mengajar. Bagi anak tunagrahita ringan media merupakan sarana penunjang dan dapat meningkatkan kemampuan belajar.

D. Batang Napier

1. Pengertian Batang Napier

Batang napier ditemukan oleh seorang bangsawan dari skotlandia yang John Napier (1550-1617). Alat tersebut menggunakan prinsip perkalian desimal, atau latitice diagram (arah). Sebuah batang napier terdiri dari 10 kotak, dengan kotak terbatas menunjuk sebuah bilangan dasar (digit) dan selanjutnya berturut-turut merupakan hasil perkalian bilangan dasar dengan hingga 9, dimana satuan diletakkan dibagian bawah diagonal, sedangkan bagian puluhan diletakkan bagian atas diagonal.

Dalam perkembangannya batang napier dapat dipakai tanpa dalam bentuk batang tetapi dalam bentuk perkalian, yang dapat memudahkan dalam mempelajari perkalian bilangan bulat. Apabila tanpa menggunakan batang maka membutuhkan permainan memori dan

latihan disamping harus menghafal perkalian satu digit hingga 9×9 . Sehingga sangat cocok digunakan pada siswa kelas rendah, sebab siswa akan belajar perkalian 1 sampai 10.

2. Kelebihan media batang napier

Menurut Rusefendi S. Pd dasar – dasar matematika mengatakan :

- a. Gambarnya bisa dipindahkan dengan mudah sehingga siswa bisa lebih antusias untuk ikut aktif secara fisik dengan cara memindahkan objek angka.
- b. Pola mengajarkannya bisa memudahkan siswa dalam mengalikan anak karena tersusun dalam bentuk kotak persegi.
- c. Membuat anak lebih mudah mengalikan angka yang satu dengan angka yang lain.

3. Cara kerja batang napier

Menurut Elang Krisnadi perkalian media napier tahun 1994 :

1. Penempatan bilangan – bilangan yang akan dikalikan dan bilangan pengalinya.
2. Bilangan yang akan di kalikan letaknya paling atas dan di tata secara horizontal
3. Sedangkan bilangan yang pengali letaknya pada kolom yang paling kiri dan tersusun secara vertikal
4. Setelah ditentukan maka kita harus mengalikan angka – angka yang secara diagonal dari kanan atas ke kiri bawah atau kiri bawah ke kanan atas.

Contoh caranya: $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$

5. Maka akan mendapatkan hasil dari perkalian bilangan $4 \times 5 = 20$

Tabel 2.1
Bentuk Media Batang Napier (Basis 10)

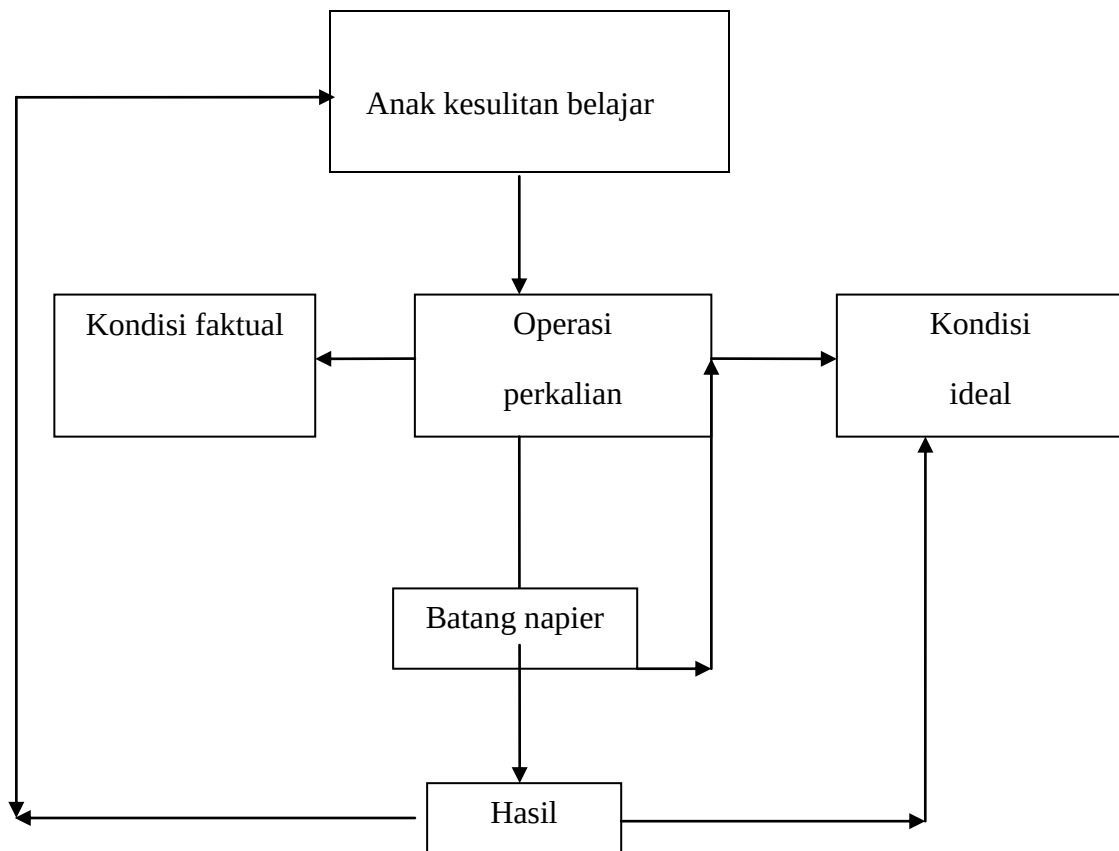
Indeks	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

E. Kerangka konseptual

Sebagaimana yang telah dijelaskan pada latar belakang peneliti anak kesulitan belajar, perlu diberikan bimbingan dan perhatian dalam operasi perkalian. Ada pun salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan operasi perkalian anak dengan menggunakan media batang napier diharapkan anak dapat mengoperasikan dengan baik

materi yang akan dijelaskan dan anak mampu mengalikan dengan baik.

Untuk lebih jelasnya maka kerangka konseptual sebagai berikut :



Tabel 2.2
Kerangka Konseptual

F. Hipotesis

Sumadi Suryabrta (2011:21). Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris.

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah media batang napier secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar perkalian anak kesulitan belajar.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SD 11 Belakang Tangsi Padang dapat disimpulkan bahwa penggunaan media batang napier dalam melakukan perkalian bilangan meningkat. Siswa diberi latihan secara berulang – ulang dengan 15 kali pertemuan, dengan kondisi baseline sebanyak enam kali pertemuan dan kondisi intervensi sebanyak sembilan kali pertemuan. Penelitian ini dilakukan di kelas pada jam pulang sekolah.

Dalam penelitian kemampuan siswa mengalami peningkatan, ini terbukti dari data yang diperoleh saat intervensi, pada pertemuan ke tujuh sampai ke limabelas mencapai 90 %. Dan juga telah dibuktikan peningkatan tersebut melalui analisis data estimasi kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, jejak data, level stabilitas, level perubahan. Untuk itu setelah diberikannya latihan terhadap seorang siswa anak kesulitan belajar yang peneliti lakukan, hendaknya menjadi motivasi bagi guru kelas untuk memberikan latihan kepada siswa yang lainnya, karena siswa anak kesulitan belajar hanya mengalami lamban dalam belajar dan *media batang napier* adalah pembelajaran matematika dalam memudahkan untuk dijalankan atau dipelajari.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini memberikan masukan sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan kepada kepala sekolah menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk meningkatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan media napier.
2. Peneliti menyarankan kepada guru untuk, menjadikan pembelajaran matematika dengan menggunakan media batang napier sebagai acuan dalam pembelajaran kepada anak kesulitan belajar
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menjadikan pedoman untuk menemukan yang baru demi pengembangan kajian awal. Atau mencobakannya kepada jenis anak yang lainnya.