

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN HASIL BELAJAR  
OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT PERAGA  
BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MADRASAH  
IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KRADENAN I SRUMBUNG  
MAGELANG**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam**

**Disusun oleh :**

**Sismiyatun**

**NIM : 12458190**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2014**

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sismiyatun

Nomor Induk Mahasiswa : 12485190-E

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Unit Kerja : MI Muhammadiyah Kradenan I

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan skripsi ini adalah asli hasil karya/penelitian sendiri dan bukan hasil dari plagiasikarya/penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

Yogyakarta, 2 Juni 2014

Yang menyatakan



*Sismiyatun*  
Sismiyatun

NIM: 12485190



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-03-RO

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

**Hal** : skripsi

**Lamp** : --

### **Kepada**

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : SISMIYATUN

NIM : 12485190

Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MI MUHAMMADIYAH KRADENAN I SRUMBUNG MAGELANG

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara segera dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Yogyakarta, 2 Juni 2014

Pembimbing

Dr. H. Sumedi, M. Ag.

NIP. 19610217 1998031001



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.2 / DT/PP.01.1/ 0088 /2014

Skripsi/ Tugas Akhir dengan judul :

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MI MUHAMMADIYAH KRADENAN I SRUMBUNG MAGELANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Sismiyatun  
NIM : 12485190  
Telah dimunaqosyahkan pada : Hari Sabtu, 21 Juni 2014  
Nilai Munaqosah : B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

TIM MUNAQOSYAH  
Ketua Sidang

Dr. H. Surnedi, M.Ag.  
NIP. 19640217 1998031001

Penguji I

Dra. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
NIP. 19630705 1993032 001

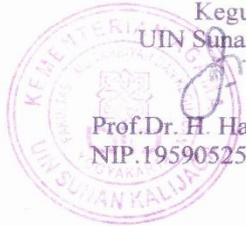
Penguji II

Dr. Aninditya SN, M.Pd.  
NIP. 19860505 200912 2006

Yogyakarta, 15 Juni 2014

Dekan

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga



Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si.  
NIP. 19590525 198503 1 005

## MOTTO

ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُ مُغَيِّرًا نِعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَىٰ قَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ  
وَأَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ

“ (siksaan) yang demikian itu adalah karena Sesungguhnya Allah sekali-kali tidak akan mengubah sesuatu nikmat yang telah dianugerahkan-Nya kepada suatu kaum, hingga kaum itu mengubah apa-apa yang ada pada diri mereka sendiri, dan Sesungguhnya Allah Maha mendengar lagi Maha mengetahui.”  
(QS. Al Anfaal - 53)<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, 1998. *Al Quran dan terjemahnya*. (CV. ASY-SYIFA). Hal. 146

## **PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini penulis persembahkan kepada:**

**Almamater tercinta Program studi Pendidikan Guru Madrasah  
Ibtidaiyah**

**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Universitas Islam Negeri**

**Sunan Kalijaga**

**Yogyakarta**



## ABSTRAK

Sismiyatun. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian Dengan Alat peraga Batang Napier Pada Siswa Kelas VI Di MI Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang”.Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2014.

Latar belakang masalah penelitian ini adalah mata pelajaran Matematika yang merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Akhir Sekolah ditingkat SD/MI, sehingga mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran pokok, dikarenakan dapat menentukan kelulusan siswa di MI Muhammadiyah kradenan I. Dalam mata pelajaran Matematika banyak terdapat materi hitung perkalian. Akan tetapi siswa-siswi kelas VI di MIM Kradenan I, mengalami kendala belajar dalam materi tersebut, yang diakibatkan oleh berbagai hal. Diantaranya kurangnya motivasi belajar, metode penyampaian materi, serta kurangnya sarana prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Maka perlu adanya upaya yang dilakukan guna memperbaiki pola pembelajaran yang efektif agar mencapai hasil yang maksimal. Permasalahan penelitian ini adalah: Masih rendahnya hasil belajar mata pelajaran Matematika khususnya materi operasi hitung perkalian dalam pada siswa kelas VI di MI Muhammadiyah Kradenan I.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus, dimana tiap siklus dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Proses pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi, observasi, dan wawancara.

Hasil penelitan menunjukkan: Kemampuan siswa dalam melakukan hitung perkalian sebelum menggunakan alat peraga masih rendah, dengan nilai rata – rata 5. Siswa yang mendapat nilai 6 keatas hanya 31,25 % (5 anak), sedang 68,75% ( 11 anak ) masih mendapatkan nilai dibawah KKM. Pembelajaran Matematika materi operasi hitung perkalian dengan alat peraga dapat mewujudkan pembelajaran yang aktif dan efektif pada siswa kelas VI MI Muhammadiyah Kradenan I. Penggunaan alat peraga batang napier dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan operasi hitung perkalian pada siswa kelas VI MI Muhammadiyah Kradenan I. Hal itu dibuktikan dengan adanya peningkatan efektivitas hasil pre test sampai siklus III yang meningkat sebesar 56,25%, serta peningkatan nilai rata-rata siswa dari pre test sampai dengan siklus III sebesar 2,06, selain itu telah 14 siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM yakni sebesar 87,5%.

Kata kunci : operasi hitung perkalian, alat peraga batang napier, hasil belajar.

## KATA PENGANTAR



الحمد لله رب العالمين اشهدان لا اله الا الله واشهد ان محمدا رسول الله  
والصلاة والسلام على اشرف الانبياء والمرسلين و على اله و اصحابه  
اجمعين

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah yang telah member taufik, hidayah dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sholawat serta salam tercurah kepada nabi agung Muhammad SAW juga kepada keluarga serta semua manusia yang mau meniti jalannya.

Selama penulisan skripsi ini kesulitan dan hambatan dihadapi oleh penulis. Dalam mengatasi kesulitan tersebut, penulis tidak mungkin dapat melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf-stafnya, yang telah membantu penulis dalam menjalani studi program Sarjana Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
2. Drs. H. Jamroh Latief, M.Si. dan Dr. Imam Machali, M.Pd. selaku ketua dan sekretaris pengelola program Peningkatan Kualifikasi S1 Guru MI dan PAI melalui *Duel Mode System* pada LPTK Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. H. Sumedi, M.Ag. sebagai pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, mencurahkan pikiran, mengarahkan serta memberikan petunjuk dalam penulisan skripsi ini dengan penuh keikhlasan
4. Puji Widodo, A.Ma. selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung Magelang, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di MIM Kradenan I srumbung Magelang .Pujiyatningsih selaku guru Matematika kelas 6 MIM Kradenan I yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
5. Siswa-siswi kelas VI MIM Kradenan I yang telah bersedia menjadi responden dalam pengambilan data penelitian ini serta bapak ibu guru MIM Kradenan I atas bantuan yang diberikan.
6. Suamiku atas pengertiannya, dan keluargaku yang telah memberikan motivasi, doa, perhatian dan kasih sayangnya dengan penuh ketulusan.

7. Segenap dosen dan karyawan yang ada di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas didikan, layanan, serta sikap ramah dan bersahabat yang telah dilakukan.
8. Teman-teman program Peningkatan Kualifikasi S1 Guru MI dan PAI melalui *Duel Mode System* pada LPTK Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta di PGMI-E UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan motivasi dan semangat menuntut ilmu.

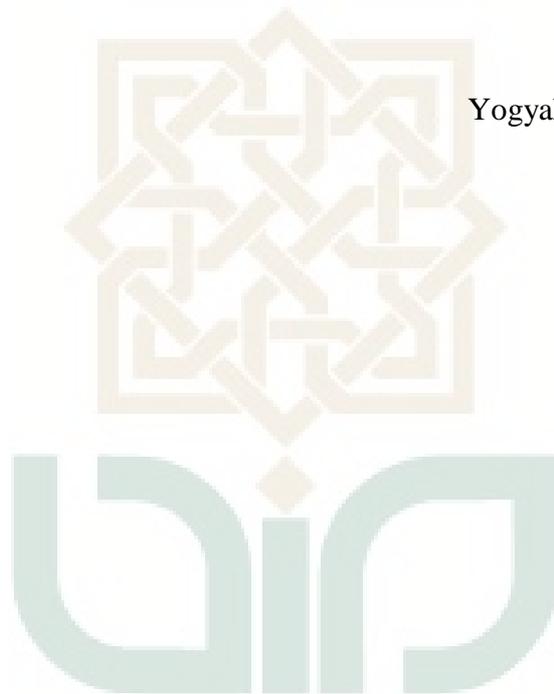
Penulis sangat menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu maka penulis mengharapkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 14 Mei 2014

Penyusun

Sismiyatun

NIM.12485190



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	Ix
DAFTAR TABEL .....	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	4
D. Kajian Pustaka .....	5
E. Landasan Teori .....	9
F. Hipotesis .....	15
G. Indikator Keberhasilan .....	15
H. Metode Penelitian .....	15
I. Sistematika Pembahasan .....	25
<b>BAB II. GAMBARAN UMUM MI MUHAMMADIYAH KRADENAN I SRUMBUNG MAGELANG</b>	
A. Letak Geografis .....	27
B. Sejarah Singkat .....	28
C. Struktur Organisasi .....	29
D. Keadaan Guru, Siswa dan Karyawan Madrasah .....	35
E. Keadaan Sarana dan Prasarana .....	40
<b>BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Kemampuan Siswa dalam Melakukan Operasi Hitung Perkalian Sebelum Menggunakan Alat Peraga .....	45
B. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Alat Peraga .....	49
1. Pelaksanaan Tindakan Siklus I .....	51
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	57
3. Pelaksanaan Tindakan Siklus III .....	62
C. Kemampuan Siswa Dalam Melakukan Operasi Hitung Perkalian Setelah Menggunakan Alat Peraga .....	68

<b>BAB IV. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran-saran .....	73
C. Kata Penutup .....	73

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel	1. Tabel Jumlah Tenaga Guru MI Muhammadiyah Kradenan 1 Tahun Pelajaran 2013/2014 .....	32
	2. Jumlah siswa MI Muhammadiyah Kradenan 1 Tahun Pelajaran 2013/2014 .....	33
	3. Pekerjaan Orang Tua siswa MI Muhammadiyah Kradenan 1 Tahun Pelajaran 2013/2014 .....	34
	4. Penghasilan Orang Tua siswa MI Muhammadiyah Kradenan 1 Tahun Pelajaran 2013/2014 .....	35
	5. Pendidikan Orang Tua siswa MI Muhammadiyah Kradenan 1 Tahun Pelajaran 2013/2014 .....	35
	6. Keadaan Karyawan MI Muhammadiyah Kradenan 1 Tahun Pelajaran 2013/2014 .....	36
	7. Sarana Gedung MI Muhammadiyah Kradenan 1.....	37
	8. Prasarana Olahraga MI Muhammadiyah Kradenan 1.....	38
	9. Alat-alat UKS dan Lainnya di MI Muhammadiyah Kradenan .....	38
	10. Mebelar di MI Muhammadiyah Kradenan 1 .....	39
	11. Jumlah Buku Pelajaran MI Muhammadiyah Kradenan 1 .....	39
	12. Jumlah Buku Penunjang MI Muhammadiyah Kradenan 1 .....	40
	13. Alat Peraga di MI Muhammadiyah Kradenan 1.....	41
	14. Hasil Penelitian Pra Tindakan .....	42
	15. Daftar nilai pre – test .....	44
	16. Jadwal Penelitian .....	47
	17. Daftar Nilai Evaluasi Siklus I .....	51
	18. Analisis Soal Siklus I .....	52
	19. Daftar Nilai Evaluasi Siklus II .....	56
	20. Analisis Soal Siklus II .....	58
	21. Daftar Nilai Evaluasi Siklus III .....	62
	22. Analisis Soal Siklus III .....	63
	23. Rekap Nilai Evaluasi .....	66

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradapan 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 dan bertanggung jawab.<sup>2</sup>

Tujuan pendidikan dasar dalam UU no. 20 tahun 2003 pasal 3, member bekal kemampuan dasar kepada siswa untuk mengembangkan kehidupan sebagai pribadi, umat manusia, serta mempersiapkan siswa untuk mengikuti pendidikan menengah. Tujuan tersebut bersifat komprehensif atau menyeluruh dan meliputi berbagai aspek perkembangan intelektual, social, emosional, dan kecakapan psikomotorik.<sup>3</sup>

Keberhasilan pendidikan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: siswa, guru, kurikulum, sarana prasarana, biaya, dan lingkungan. Jika faktor – faktor tersebut dapat terpenuhi maka proses belajar mengajar akan berjalan

---

<sup>2</sup> Undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*

<sup>3</sup> *Ibid*

dengan lancar yang akhirnya akan menunjang tercapainya hasil belajar secara maksimal untuk meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan.

Berbagai upaya perlu dilakukan guna meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, antara lain dengan perbaikan mutu belajar mengajar. Belajar mengajar di sekolah merupakan serangkaian kegiatan secara sadar dan terencana. Dengan adanya rencana yang baik maka akan mendukung keberhasilan pengajaran. Perencanaan pengajaran dibuat agar siswa memiliki motivasi untuk meningkatkan kemampuannya secara maksimal sehingga dapat memenuhi apa yang diharapkan guru maupun siswa.

Sebagai lembaga penyelenggara pendidikan dasar, Madrasah Ibtidaiyah mempunyai peran penting untuk mempersiapkan anak, dengan memperkenalkan berbagai ilmu pengetahuan dasar, sebagai bekal anak untuk dapat melanjutkan kegiatan belajarnya pada lembaga pendidikan yang lebih tinggi. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki adalah melakukan operasi hitung Matematika. Akan tetapi pada kenyataannya, di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang, walaupun siswa telah duduk di kelas VI, sebagian siswanya belum mahir melakukan operasi hitung matematika, terutama perkalian dan pembagian, sehingga sebagian siswa kelas 6 di MI Muhammadiyah Kradenan masih mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditentukan sekolah yakni nilai 6 pada mata pelajaran Matematika.

Dari kenyataan yang ada tersebut tentunya kurang sesuai dengan apa yang diharapkan. Untuk menumbuhkan minat, keaktifan dan motivasi siswa terhadap matematika maka pembelajaran harus dilaksanakan dengan cara yang menarik.<sup>4</sup>

Pembelajaran yang aktif perlu dilakukan dengan menggunakan metode, model, strategi, dan alat peraga yang sesuai dengan materi belajar siswa, karena pembelajaran matematika yang dapat merangsang siswa untuk lebih mengetahui dan memotivasi anak dalam belajar dan sekaligus dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika sangat ditunggu, baik oleh siswa maupun guru.<sup>5</sup>

Karena siswa kelas 6 telah melalui proses belajar yang panjang di kelas-kelas sebelumnya, dengan demikian mestinya mereka telah dapat menguasai ilmu-ilmu dasar (membaca, menulis, dan berhitung) dengan baik. Dengan demikian di kelas 6 mereka tinggal mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian kelulusan. Karena pada kenyataannya masyarakat masih memandang baik atau tidak baiknya suatu sekolah dari nilai hasil Ujian Akhir Sekolah yang tinggi pada tiap mata pelajaran, termasuk disini adalah nilai mata pelajaran matematika (berhitung), yang mungkin bagi sebagian anak dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit.

Dari uraian di atas, maka dapat diketahui bahwa masalah yang di hadapi siswa siswi kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah

---

<sup>4</sup> Moch Mansyur Ag dan Abdul Halim Fatani, 2007. *Mathematical Intelligence, Cara Cerdas Melatih dan Menaggulani Kesulitan Belajar*. (Yogyakarta: Ar-ruzz Media.), hal. 70

<sup>5</sup> Tarmudi, 2008. *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Lauser Cita Pustaka), hal. 4.

Kradenan I adalah masih kurangnya kemampuan mereka untuk melakukan operasi hitung perkalian. Pembelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam UAS di tingkat SD dan MI, sehingga matematika merupakan mata pelajaran pokok, karena pelajaran ini dapat menentukan kelulusan siswa. Oleh karena itu dalam mengajarkan matematika bagi siswa MI perlu adanya upaya-upaya yang tepat dan efektif untuk mencapai hasil yang maksimal. Untuk itu beberapa cara telah dilakukan salah satunya dengan menggunakan alat peraga batang napier yang dimiliki oleh sekolah tetapi justru belum dimanfaatkan oleh guru. Dengan menggunakan alat peraga ini diharapkan nantinya kemampuan melakukan operasi hitung matematika (terutama perkalian) siswa-siswi kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang akan meningkat, yang pada akhirnya juga akan meningkatkan prestasi belajarnya.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa materi hitung perkalian kelas VI sebelum menggunakan alat peraga batang napier?
2. Bagaimana penerapan alat peraga batang napier pada kelas VI MIM Kradenan I?
3. Bagaimana penggunaan alat peraga batang napier dapat meningkatkan kemampuan melakukan operasi hitung perkalian

pada siswa kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang ?

4. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan alat peraga batang napier?

### **C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

1. Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui penggunaan alat peraga Batang Napier di kelas 6 Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang.
- b. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan melakukan operasi hitung perkalian siswa kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang.

2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai kegunaan sebagai berikut:

a. Kegunaan Teoritis

Dapat memberikan sumbangan pemikiran ilmiah mengenai cara meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian dengan menggunakan alat peraga Batang Napier.

b. Kegunaan Praktis

1) Bagi Guru

Guru dapat menerapkan penggunaan alat peraga Batang Napier untuk membantu menjelaskan konsep perkalian pada materi pembelajaran Matematika agar mudah dipahami oleh siswa.

2) Bagi siswa

Siswa dapat menerapkan penggunaan alat peraga Batang Napier dalam kegiatan pembelajaran Matematika dalam rangka meningkatkan kemampuan melakukan operasi hitung perkalian.

3) Bagi Orang tua

Dapat membantu putra putrinya ketika belajar di rumah agar kemampuan anak dalam melakukan operasi hitung perkalian semakin meningkat.

#### **D. Kajian Pustaka**

Terdapat banyak sekali hasil penelitian yang relevan dengan penggunaan alat peraga dalam Proses Belajar Mengajar antara lain:

*Pertama*, penelitian yang dilakukan oleh Sri Hartati, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2013 dengan judul **“Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Kelas 2 Dalam Pembelajaran IPS Dengan Media Dokumen Di Madrasah Ibtidaiyah Ma’arif Candiretno Secang Magelang”**.

Berdasarkan Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas dua di MIMA Candiretno, Secang, Magelang. Hal itu dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas yang semakin meningkat, yakni nilai rata-rata IPS kelas dua sebelum menggunakan media dokumen hanya 73,92 dengan prosentase ketuntasan belajar 82,13%, sedangkan nilai rata-rata setelah proses pembelajaran

menggunakan media mencapai 81,42 sehingga prosentase ketuntasan belajarnya pun meningkat menjadi 90,46%.<sup>6</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Sri Hartati di atas adalah, penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian pada mata pelajaran Matematika dengan alat peraga batang napier pada siswa kelas VI di MIM Kradenan I. Sedang skripsi di atas dilaksanakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan media dokumen mata pelajaran IPS kelas 2 di MI Ma'arif Candiretno, Secang, Magelang.

*Kedua*, Skripsi yang ditulis oleh Harjiman, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2012 dengan judul “Peningkatan Pemahaman Materi Luas Lingkaran Siswa Kelas VI MIN Semanu Dengan Menggunakan Alat Peraga”. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa kelas VI MIN Semanu pada pembelajaran matematika mencari luas lingkaran sesudah menggunakan alat peraga semakin meningkat daripada sebelum menggunakan alat peraga, hal ini dapat dibuktikan dengan pencapaian nilai rata-rata pada mata pelajaran tersebut. Sebelum menggunakan alat peraga nilai rata-rata siswa yang berjumlah 13 anak adalah 66,13 dengan prosentase pencapaiannya 46,15% dari KKM yang ditentukan, sedangkan

---

<sup>6</sup> Sri Hartati, *Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Kelas 2 Dalam Pembelajaran IPS Dengan Media Dokumen Di MI Ma'arif Candiretno Secang Magelang*, (Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga), hal. 63

rata-rata nilai setelah menggunakan alat peraga adalah 84,62 dengan prosentase 76,92% dari KKM yang telah ditentukan.<sup>7</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Harjiman diatas adalah, penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian pada mata pelajaran Matematika dengan alat peraga batang napier pada siswa kelas VI di MIM Kradenan I, Kradenan, Srumbung, Magelang. Sedang skripsi diatas dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman materi menghitung luas lingkaran dengan alat peraga pada siswa kelas VI di MIN Semanu.

*Ketiga*, Skripsi yang ditulis oleh Zainal Arivin, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2013 yang berjudul “Penggunaan Alat Peraga Senter Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran SKI Di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Ma’arif Kricaan, Salam, Magelang” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa paada mata pelajaran SKI di MI Ma’arif Kricaan, Salam, Magelang menggunakan alat peraga berupa senter. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengunaan alat peraga senter dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran SKI dengan pokok bahasan hikmah Isro’ Mi’roj Nabi Muhammad saw dan dapat merangsang keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran hal itu ditunjukkan dari hasil ulangan yang semakin meningkat. Hal itu dibuktikan dari 14 siswa

---

<sup>7</sup> Harjiman, *Peningkatan Pemahaman Materi Luas Lingkaran Siswa Kelas VI MIN Semanu Dengan Menggunakan Alat Peraga*,(Yogyakarta:Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sunan Kalijaga,2012), hal. 59

sebelum penggunaan alat peraga terdapat lima anak yang mendapatkan nilai 50, dari KKM yang ditentukan 65, dengan prosentase ketuntasan 73,68% sedangkan setelah penggunaan alat peraga prosentase ketuntasan mencapai 84,21%<sup>8</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Zainal Arivin di atas adalah, penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian pada mata pelajaran matematika dengan alat peraga Batang Napier pada siswa kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kradenan I, Kradenan, Srumbung, Magelang. Sedang pada skripsi ketiga ini dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran SKI di kelas IV, di Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Kricaan, Salam, Magelang, dengan Alat Peraga senter.

Dari ketiga skripsi terdahulu diatas dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa, keaktifan siswa dalam pembelajaran, dan dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Hal itu dibuktikan dengan semakin meningkatnya perolehan nilai pada ulangan, meningkatnya prosentase keberhasilan maupun ketercapaian KKM yang ditentukan.

## **E. Landasan Teori**

### **1. Pengertian Matematika**

---

<sup>8</sup> Zainal Arivin, *Penggunaan Alat Peraga Senter Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran SKI Di Kelas IV MI Ma'arif Kricaan Salam Magelang*, (Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2013), hal. 67

Matematika berasal dari bahasa Yunani, yang artinya penelitian pola, struktur, ruang, penelitian bilangan dan angka. Disiplin utama dalam matematika didasarkan pada kebutuhan berhitung dalam perdagangan, pengukuran tanah, dan memprediksi peristiwa dalam astronomi. Ketiga kebutuhan ini secara umum berkaitan dengan pembagian umum bidang matematika antara lain studi tentang struktur, ruang dan perubahan. Pelajaran tentang struktur dimulai dengan bilangan pertama dan sangat umum adalah bilangan natural dan bilangan bulat dan operasi aritmatika, yang semuanya dijabarkan dalam aljabar dasar.<sup>9</sup>

Dalam Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) terdapat istilah Matematika Sekolah yang maksudnya untuk member penekanan bahwa materi atau pokok bahasan yang terdapat dalam GBPP merupakan materi pokok bahasan yang diajarkan pada jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah (Direkfiknas).<sup>10</sup>

## 2. Alat Peraga

Adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa. Sehingga dengan penggunaan alat peraga diharapkan:

- a. Menimbulkan minat belajar siswa
- b. Dapat mencapai sasaran lebih banyak

---

<sup>9</sup> Andini Septiasari, 2009, *Ensiklopedia Matematika (K-Q)* (Bandung: PT Indah Jaya Adipranata). Hal. 28

<sup>10</sup> Departemen Pendidikan Nasional, 1993, *Kurikulum Pendidikan Dasar (GBPP) Kelas VI SD*

- c. Membantu Siswa untuk lebih cepat belajar
- d. Mempermudah penyampaian materi
- e. Mempermudah penerimaan materi ajar
- f. Membantu dalam mengatasi hambatan dalam proses pendidikan
- g. Merangsang sasaran pendidikan untuk melaksanakan pesan-pesan pendidikan<sup>11</sup>

Sedangkan maksud penggunaan alat peraga dalam pengajaran Matematika ialah:

- 1) Mempermudah penanaman konsep Matematika
  - 2) Memberikan pengalaman yang efektif bagi siswa
  - 3) Memotivasi siswa untuk menyukai pelajaran matematika
  - 4) Memberi kesempatan bagi siswa yang mempunyai kemampuan berpikir lebih lambat untuk menyelesaikan tugas
  - 5) Memperkaya program pengajaran bagi siswa yang lebih pandai.
  - 6) Mempermudah abstraksi dan efisiensi waktu
  - 7) Menunjang kegiatan Matematika di luar sekolah.<sup>12</sup>
3. Batang Napier Sebagai Alat Peraga

Batang Napier ditemukan oleh seorang bangsawan dari Skotlandia, yaitu John Napier (1550 -1617 ). John Napier adalah seorang ahli matematika yang semasa hidupnya (selama 20 th) mengembangkan teori table yang cukup terkenal yaitu Tabel Logaritma.

---

<sup>11</sup> /Panjiamboro.wordpress.com/2013/05/17,Pengertian-tujuan-dan-manfaat-alat-peraga/ diakses, Senin 24 Pebruari 2014 pkl 19.45

<sup>12</sup> Rina Dyah Rahmawati, *Petunjuk Penggunaan Alat Peraga Matematika SD*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional PPPG, 2006), hal.2

Menjelang akhir hidupnya ia menemukan set batang yang dinamakan Bones karena terbuat dari tulang.

Tulang-tulang tersebut digunakan sebagai digit. Ide pemikirannya adalah mengubah perkalian dan pembagian yang rumit menjadi penambahan dan pengurangan. Napiers bones selanjutnya dikenal dengan Batang Napier. Alat tersebut menggunakan prinsip perkalian decimal atau lattice diagram (arah). Sebuah Batang Napier terdiri dari 10 kotak, dengan kotak teratas menunjuk sebuah bilangan dasar (digit) dan selanjutnya berturut-turut merupakan hasil perkalian bilangan dasar hingga 9. Setiap kotak pada Batang Napier dibagi 2 dengan garis diagonal, bagian atas untuk meletakkan puluhan dan bagian bawah untuk meletakkan satuan.

Untuk mengajarkan kemampuan operasi perkalian dengan menggunakan Batang Napier dapat dilakukan secara singkat dan jelas karena langsung dipraktikkan. Jadi bagi anak yang kesulitan belajar akan lebih mudah memahaminya.

Batang Napier yang ada dipasaran biasanya terbuat dari plastic, batang napier terdiri dari 10 kotak yang tertulis angka 0-9 (disebut batang indeks), batang yang lain tertulis angka 1-9 pada kepala batang dan di bagian bawah tertulis angka hasil kali angka pada kepala batang dengan angka pada batang indeks. Penulisan angkanya, angka satuan diletakkan dibawah diagonal sedang angka puluhan diletakkan diatas

diagonal. Batang napier dapat digunakan untuk memudahkan ketika mempelajari perkalian bilangan bulat.<sup>13</sup>

Melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan Batang Napier pada dasarnya adalah menerjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan. Cara mengalikan bilangan dengan menggunakan Batang Napier cukup mudah, yaitu hanya melihat angka yang akan dikalikan, kemudian menjumlahkan angka-angkanya secara diagonal.

Kelebihan dari Batang Napier ini gambarnya/angkanya dapat dengan mudah dipindahkan sehingga siswa lebih antusias untuk aktif secara fisik untuk memindahkan objek angka yang dikalikan. Pola pengajaranyapun dapat memudahkan siswa dalam mengalikan angka yang satu dengan angka yang lain, karena angka-angkanya tersusun dalam dalam kotak persegi yang dapat dilihat secara langsung.

Sedangkan kekurangan dari alat peraga ini adalah, pada anak yang mempunyai kelemahan dalam menghafal maka ia akan menjadi tergantung untuk selalu menggunakannya.

#### 4. Perkalian

Perkalian adalah operasi hitung matematika penskalaan 1 bilangan dengan bilangan yang lain. Operasi ini adalah salah satu dari 4 operasi dasar dalam aritmatika dasar. Perkalian sebenarnya juga merupakan penjumlahan yang diulang-ulang.

---

<sup>13</sup> Iruliana.blogspot.com, *Batang Napier*,2010, diakses: Senin, 24 Pebruari 2014 pkl 22.06

## 5. Pengertian Belajar

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.<sup>14</sup>

## 6. Hasil Belajar

Menurut Hamalik hasil belajar menunjukkan pada prestasi belajar, sedang prestasi belajar merupakan indicator adanya derajat tingkah laku siswa.

Menurut Nasution hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.<sup>15</sup>

Menurut Dimiyati dan Mudjiono hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru. Dari pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan oleh nilai tes yang diberikan guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada suatu pokok bahasan.

---

<sup>14</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2008), hal 13

<sup>15</sup> Nasution, 2006. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 36

## **F. Hipotesis Tindakan**

Dengan menggunakan alat peraga Batang Napier diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas VI di MI Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang untuk melakukan operasi hitung perkalian.

## **G. Indikator Keberhasilan**

Dari penelitian tersebut diharapkan mencapai indikator keberhasilan yang ingin dicapai yaitu:

1. Peningkatan prestasi belajar kemampuan hitung perkalian dapat dikatakan berhasil jika hasil belajar siswa secara keseluruhan pada akhir siklus sudah mencapai rata-rata 85% yang merupakan criteria ketuntasan minimal mata pelajaran Matematika pada kelas VI di MI Muhammadiyah Kradenan I Tahun ajaran 2013/2014.
2. Proses pembelajaran mapel Matematika materi hitung perkalian menggunakan alat peraga dikatakan berhasil jika hasil belajar siswa mencapai nilai KKM yang telah ditentukan.

## **H. Metode Penelitian**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian mengenai penerapan alat peraga Batang Napier di MI Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classrom Action Research*).

Penelitian tindakan kelas merupakan sebuah kegiatan penelitian adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisir kondisi praktik pembelajaran dimana siswa belajar dari pengalaman mereka sendiri.<sup>16</sup> Sedang menurut Suharsimi Arikunto penelitian tindakan kelas merupakan suatu percermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.<sup>17</sup>

Penelitian ini harus berdasarkan kepada masing-masing kondisi nyata tiap satuan pendidikan (sekolah/madrasah) ditempat guru menjalankan tugasnya, dengan begitu hasilnya langsung dapat digunakan oleh guru yang bersangkutan dalam memecahkan persoalan riil di tempat dimana guru bertugas.

Dengan Penelitian Tindakan Kelas akan diperoleh kemanfaatan berupa perbaikan praktis. Yang meliputi penanggulangan berbagai permasalahan belajar yang dialami siswa baik yang diajar oleh guru sebagai pelaku PTK maupun siswa lain pada umumnya.<sup>18</sup>

Sedang menurut Tim PGSM (1999), PTK merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman dalam tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi utama praktik pembelajaran. PTK merupakan

---

<sup>16</sup> Rochiati Wiriaatmaja. 2006. *Metode Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), hal. 13

<sup>17</sup> Suharsimi Arikunto. 2008, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara), hal. 3

<sup>18</sup> Achmd Hufad, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), hal.1

penelitian “grounded” yang mengkonsentrasikan pada komunitas sekolah/kelas dengan melibatkan guru, kepala sekolah, dan akademisi pada setiap tahapan penelitian guna memperbaiki praktik kurikulum dan kebijakan. Sedang menurut Suhadi (1997), PTK adalah suatu penelitian ilmiah yang ditujukan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan keterampilan baru yang di aplikasikan langsung kedalam situasi kelas.<sup>19</sup>

## **2. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 6 MI Muhammadiyah Kradenan I, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang yang berjumlah 16 anak. Dan guru, khususnya guru mata pelajaran Matematika. Pertimbangan mengambil subjek ini karena penulis mengajar di tempat ini juga.

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di MI Muhammadiyah Kradenan I, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang, dengan pertimbangan bahwa penulis juga mengajar di sekolah tersebut, sehingga memudahkan dalam pengambilan dan pengumpulan data, selain itu juga tidak harus meninggalkan waktu mengajarnya untuk melakukan penelitian.

## **3. Obyek Penelitian**

Obyek penelitian ini adalah penggunaan alat peraga Batang Napier dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan hitung perkalian di

---

<sup>19</sup>*Ibid*, hal .11

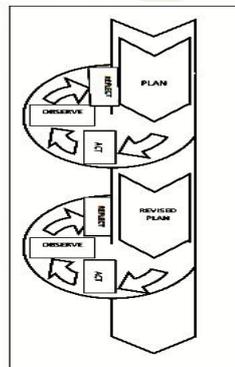
Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kradenan I, Srumbung, Magelang.

#### 4. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran matematika tentang kemampuan operasi hitung perkalian pada siswa kelas VI MI Muhammadiyah Kradenan I. Berdasar tujuan tersebut, maka desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian tindakan kelas. Desain ini merupakan pengembangan model penelitian menurut Kemmis dan MC. Tagrat yang terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).<sup>20</sup>

Berikut desain penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan MC.

Taggart :



#### 5. Metode Pengumpulan Data

##### a. Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan pengamatan di kelas. Dari lembar observasi inilah

---

<sup>20</sup> Rochiati Wiriarmaja 2005, *Metode Penelitian Tindakan Kelas: untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*, (Bandung: Rahasia Rosda Karya), hal. 13

peneliti dapat mengetahui gambaran aktivitas guru dan siswa didalam kelas dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan alat peraga Batang Napier.

Metode observasi dilaksanakan dengan cara melihat secara langsung kegiatan pembelajaran di kelas 6 MIM Kradenan I, Srumbung, Magelang, khususnya pada mata pelajaran Matematika. Jadi Observasi dilaksanakan di lingkungan sekolah pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan Observasi sangat membantu untuk dapat mempelajari perkembangan aktivitas siswa dan keterlibatannya dalam proses pembelajaran.

b. Wawancara

Wawancara merupakan sejumlah pertanyaan yang diajukan kepada orang-orang yang dianggap mampu memberikan informasi. Wawancara disini dilakukan dengan narasumber siswa kelas VI dan guru mata pelajaran Matematika kelas 6, serta kepala madrasah, dengan wawancara terstruktur yang sebelumnya peneliti membuat pedoman wawancara.

c. Dokumentasi

Melalui dokumentasi peneliti dapat mengetahui berita, data-data terkait dengan siswa seperti nilai hasil belajar dan foto-foto yang menggambarkan situasi saat pembelajaran berlangsung. Metode dokumentasi pada penelitian ini dilakukan untuk mencari

data tentang berbagai hal mengenai seluk beluk Madrasah, keadaan siswa dan semua hal yang membantu terlaksananya penelitian ini.

d. Angket

Angket diberikan pada siswa untuk mengetahui partisipasi siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan alat peraga batang napier.

## 6. Rancangan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terbagi menjadi 2 siklus. Kegiatan awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dengan melakukan observasi di kelas saat pembelajaran Matematika berlangsung dan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VI dan beberapa siswa kelas VI. Dari hasil kegiatan awal tersebut peneliti menetapkan penggunaan alat peraga batang napier. Adapun rencana penelitian tindakan kelas ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Penyusunan Instrumen Penelitian

Persiapan yang dilakukan oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas ialah melakukan observasi awal untuk mengetahui permasalahan di kelas terkait dengan pembelajaran Matematika. Setelah observasi peneliti menganalisis dan berdiskusi dengan guru mata pelajaran Matematika dan menemukan cara pemecahan masalah dengan menggunakan Batang Napier. Kemudian peneliti pembelajaran, angket partisipasi siswa, dokumentasi, dan pedoman wawancara.

## b. Skenario Tindakan

Penelitian Tindakan Kelas ini akan dilaksanakan dalam tiga siklus. Siklus I direncanakan 1 kali pertemuan, begitu juga dengan siklus II dan siklus III. Setelah siklus III peneliti akan mengambil kesimpulan terkait dengan temuan dari penelitian yang telah dilakukan.

### Siklus I

#### Tahap I: Perencanaan Tindakan (planning)

Perencanaan tindakan merupakan tahap awal dalam penelitian tindakan kelas. Kegiatan utama dalam tahap ini adalah menyusun rencana tindakan kelas yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Rancangan tindakan disini menerangkan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan ini akan dilakukan. Adapun persiapan yang dilakukan untuk pelaksanaan tindakan siklus I diantaranya adalah:

- 1) Merumuskan spesifikasi sementara mengenai peningkatan operasi hitung perkalian pada siswa dengan menggunakan alat peraga batang napier.
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan alat peraga batang napier.
- 3) Membuat instrument pengamatan yang terdiri dari: soal post test. Lembar observasi, angket, pedoman wawancara.

- 4) Menyiapkan media yang diperlukan dalam rencana tindakan pada saat pembelajaran.
- 5) Penyusunan pedoman wawancara untuk guru dan siswa.

#### Tahap II: Pelaksanaan Tindakan (Acting)

Setelah mendapatkan gambaran keadaan kelas terkait kemampuan siswa, maka dilakukan tindakan yaitu menerapkan penggunaan alat peraga Batang Napier dalam pembelajaran. Dimana rencana pelaksanaan pembelajaran telah disusun oleh guru dengan peneliti yang akan digunakan sebagai dasar dalam pelaksanaan pembelajaran. Tahap pelaksanaan tersebut meliputi:

- 1) Kegiatan awal: guru menjelaskan satu kompetensi dasar dan materi pelajaran kepada siswa sesuai dengan materi yang ada pada RPP.
- 2) Kegiatan Inti: siswa diberi lembar soal tentang perkalian dan siswa diminta untuk mengerjakan dengan dibatasi waktu. Kemudian dikoreksi bersama-sama, setiap jawaban benar diberikan poin. Kemudian guru memberikan penjelasan dan contoh pada siswa tentang penggunaan alat peraga Batang Napier untuk membantu mengerjakan operasi hitung perkalian.
- 3) Penutup: Pada akhir pembelajaran guru memberikan post test dengan memberikan soal kembali tetapi pengerjaanya menggunakan peraga Batang Napier.

### Tahap III: Pengamatan (Observing)

Pada tahap ini dilaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan yaitu dengan mengamati setiap tindakan yang dilaksanakan meliputi aktivitas yang dilakukan guru dan siswa, interaksi guru dan siswa, interaksi siswa dengan siswa, semua kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Observasi ini dilakukan untuk merekam semua aktivitas belajar siswa kelas VI pada saat pembelajaran berlangsung.

### Tahap IV: Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengungkapkan kembali apa yang sudah dilakukan. Dari pelaksanaan tindakan dan observasi tersebut, maka diperoleh informasi tentang penerapan penggunaan alat peraga Batang Napier. Kemudian hasil tersebut dianalisis dan disimpulkan bersama dengan guru dan observer untuk mengetahui seberapa jauh keberhasilan yang sudah dilaksanakan. Apakah tindakan yang dilaksanakan sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau tidak. Dari hasil diskusi tersebut, dapat dijadikan sebuah refleksi dalam menyusun perencanaan siklus berikutnya.

### Siklus II

Siklus ini merupakan tahap perbaikan dari siklus I. Siklus II ini bertujuan untuk memperbaiki dan menutup kekurangan pada siklus I. Tahap yang dilakukan pada siklus II ini sama dengan tahap pada siklus I, hanya saja pada siklus II ini lebih ditekankan pada

perbaikan siklus I Tahap-tahap yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut:

#### Tahap I: Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun rancangan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan sebagaimana yang dilakukan pada siklus I.

#### Tahap II: Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tindakan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana yang telah dibuat untuk siklus II, yaitu memperbaiki pembelajaran Matematika pada materi operasi hitung perkalian dengan menggunakan alat peraga Batang Napier pada siklus I.

#### Tahap III: Pengamatan (*Observing*)

Observer mengamati kegiatan pembelajaran pada siklus II untuk mengetahui apakah kekurangan-kekurangan pada siklus I sudah tertutupi atau belum.

#### Tahap IV: Refleksi

Data dan informasi sudah didapatkan kemudian didiskusikan oleh peneliti dan guru sebagai landasan untuk menentukan apakah tujuan yang diharapkan sudah tercapai atau belum.

#### Siklus III

Sebagaimana siklus II, siklus III merupakan perbaikan dari siklus II. Proses penelitian ini berhenti pada siklus III. Apabila sampai pada siklus III ternyata belum ada peningkatan kemampuan, maka

dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis dalam penelitian ini tertolak, dengan demikian dapat diketahui bahwa alat peraga tersebut tidak cocok diterapkan di kelas VI untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian.

## **7. Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, dokumentasi, dan lainnya dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>21</sup> Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan deskriptif-kualitatif, yaitu mendeskripsikan data yang diperoleh melalui instrument penelitian. Setelah data terkumpul, kemudian diklasifikasikan kedalam dua kelompok data, yakni kuantitatif yang berbentuk angka-angka, dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol.

### **I. Sistematika Pembahasan**

Guna mempermudah pembahasan, maka penulis membagi pokok pembahasan menjadi beberapa BAB. Adapun sistematika pembahasannya adalah sebagai berikut:

---

<sup>21</sup> Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta:Kencana, 2008), hal. 144

Bagian formalitas terdiri dari halaman judul skripsi, halaman surat pernyataan, halaman surat persetujuan skripsi, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, halaman abstrak, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, daftar gambar serta daftar lampiran.

Bab I merupakan pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, tinjauan pustaka, landasan teori, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II membahas tentang gambaran umum MI Muhammadiyah Kradenan I, kecamatan Srumbung, kabupaten Magelang yang meliputi: letak geografis, sejarah berdirinya dan perkembangannya, dasar dan tujuan pendidikannya, struktur organisasi, keadaan guru, siswa dan karyawan, serta keadaan sarana dan prasarana.

Bab III berisi tentang proses pembelajaran Matematika di MI Muhammadiyah Kradenan dengan menggunakan alat peraga Batang Napier, pengaruh penggunaan alat peraga Batang Napier terhadap kemampuan siswa melakukan operasi hitung perkalian.

Bab IV merupakan penutup yang didalamnya berisi kesimpulan, saran dan kata penutup.

Bagian akhir dari skripsi ini terdiri atas daftar pustaka dan lampiran yang terkait dengan penelitian yang dilaksanakan.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan dan telah dikemukakan pada bab demi bab yang telah terdahulu tentang Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian menggunakan alat peraga Batang Napier dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas VI di MI Muhammadiyah Kradenan I, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan melakukan operasi hitung perkalian dalam pembelajaran Matematika siswa kelas VI di MI Muhammadiyah Kradenan I sebelum menggunakan alat peraga masih kurang dari harapan, dimana sekolah telah menentukan nilai KKM untuk mata pelajaran matematika adalah 6, akan tetapi dari siswa yang berjumlah 16, siswa yang mendapatkan nilai 6 keatas hanya 5 anak ( 31,25%), sedang 11 anak (68,75 %) mendapatkan nilai dibawah KKM.
2. Pembelajaran matematika dengan alat peraga batang napier pada materi hitung perkalian dapat mewujudkan pembelajaran yang aktif pada siswa kelas VI di MIM Kradenan I.
3. Penggunaan alat peraga batang napier dapat meningkatkan hasil belajar pada materi operasi hitung perkalian kelas VI di MIM Kradenan I karena, Pola pembelajarannya dapat memudahkan siswa dalam

mengalikan angka yang satu dengan angka yang lain, karena pada batang napier angka-angkanya tersusun dalam kotak persegi yang dapat dilihat secara langsung. Selain itu system pengerjaan perkalian akan diubah menjadi pola penjumlahan.

4. Pembelajaran menggunakan alat peraga Batang Napier dapat meningkatkan kemampuan pengerjaan operasi hitung perkalian pada siswa kelas VI di MI Muhammadiyah Kradenan I. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan perolehan nilai dari evaluasi pada saat pre-test sampai dengan siklus III, pada saat dilaksanakan pre tes siswa yang mendapatkan nilai 6 keatas berjumlah 5 anak (31,25%), pada siklus I siswa yang mendapatkan nilai 6 keatas berjumlah 8 anak (50,00%), pada siklus II siswa yang mendapatkan nilai 6 keatas berjumlah 11 anak (68,75%), sedang pada siklus III siswa yang mendapatkan nilai 6 keatas berjumlah 14 anak (87,50%), hal tersebut juga diikuti oleh perolehan nilai rata- rata kelas yang semakin meningkat yakni pada saat pre tes nilai rata – rata kelas adalah 5, pada siklus I menjadi 5,31 (bertambah 0,31), pada siklus II bertambah menjadi 5,81 (bertambah 0,50), dan pada siklus III 7,06 (bertambah 1,25), jadi peningkatan nilai rata-rata siswa dari pre-test sampai dengan siklus III sebesar 2,06, sedang persentase peningkatan jumlah siswa yang mendapatkan nilai 6 keatas pada tiap siklus adalah 18,75%, sedangkan persentase peningkatan pencapaian nilai Kriteria

Ketuntasan Minimal dari pre tes sampai siklus III adalah sebesar 87,5%.

## **B. Saran – saran**

Dengan Skripsi ini penulis ingin menyampaikan saran- saran sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran matematika, khususnya operasi hitung perkalian hendaknya seorang guru menggunakan metode yang menarik bagi siswa.
2. Dalam Proses Belajar Mengajar khususnya mata pelajaran Matematika hendaknya guru dapat memanfaatkan alat peraga yang tepat dan maksimal agar siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan.
3. Guru sebaiknya selalu melibatkan siswa – siswinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar.
4. Seorang guru hendaklah mengetahui kondisi kesiapan siswanya sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.

## **C. Kata Penutup**

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT yang setinggi tingginya, karena hanya dengan berkat limpahan rahmat, nikmat, dankarunianya, serta taufik hidayah – Nya saja, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Usaha maksimal telah penulis laksanakan demi terwujudnya skripsi ini dalam bentuk kerangka ilmiah, tetapi karena keterbatasan dari diri kami

sebagai penulis sehingga besar kemungkinan tulisan ini masih terdapat banyak kekurangan. Dengan demikian saran dan kritik yang membangun kiranya sangat kami harapkan, demi sempurnanya penulisan skripsi ini.

Akhirnya besar harapan penulis agar kiranya tulisan ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Jika dalam tulisan ini terdapat kebenaran hanya Allah yang Maha benar, tetap jika terdapat banyak kesalahan tentunya hal itu dari diri penulis. Akhirnya hanya kepada Allah kami mohon ampunan atas kesalahan dan atas segala khilaf.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andini Septiasari, *Ensiklopedia Matematika (K-Q)* (Bandung: PT Indah Jaya Adipranata). 2009
- Bingin, Burhan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Kencana, 2008
- Departemen Agama RI. Alqur'an dan terjamahnya (CV ASY-SYIFA), 1998
- Departemen Pendidikan Nasional, *Kurikulum Pendidikan Dasar (GBPP) Kelas VI SD*, 1993
- Dyah Rahmawati, Rina, Miyanto, Rine Hartuti, Rine., *Petunjuk Penggunaan Alat Peraga Matematika Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, 2006
- Harjiman. *Peningkatan Pemahaman Materi Luas Lingkaran Siswa Kelas VI MIN Semanu Dengan Menggunakan Alat Peraga*. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. 2012
- Hufad, Achmad, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Dirjen Pendidikan Islam, 2009
- Iruliana.blogspot.com, *Batang Napier*, 2010
- Moch Mansyur Ag dan Abdul Halim Fatani. *Mathematical Intelligence, Cara Cerdas Melatih dan Menaggulani Kesulitan Belajar*, Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2007
- Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006
- Panjiamboro.wordpress.com, *Pengertian-tujuan-dan-manfaat-alat-peraga*, 2013
- Rochiati Wiriattmaja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas: untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*, Bandung: Rahasia Rosda Karya, 2005
- Rochiati Wiriattmaja. 2006. *Metode Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006

Sri Hartati. *peningkatan Prestasi Belajar Siswa Kelas 2 Dalam Pembelajaran IPS Dengan Media Dokumen Di MI Ma'arif Candi retno Secang Magelang*. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. 2013

Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008

Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2008

Tarmudi, *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika*, Bandung: Lauser Cita Pustaka, 2008

Zainal Arivin. *Penggunaan Alat Peraga Senter Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran SKI Di Kelas IV MI Ma'arif Kricaan Salam Magelang*. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN sunan Kalijaga Yogyakarta. 2011



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I**  
**(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Madrasah Ibtidaiyah Kradenan I</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: VI / 2</b>
<b>Standar Kompetensi</b>	<b>: Melakukan Operasi Hitung Bilangan Cacah</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>: Melakukan Operasi Hitung Perkalian</b>
<b>Indikator</b>	<b>: -Menghitung perkalian bilangan puluhan dengan bilangan puluhan dengan waktu yang dibatasu</b> <b>-Menghitung perkalian bilangan puluhan dengan bilangan ratusan dengan waktu yang dibatasi</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2x35 Menit (1 Pertemuan)</b>

**A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti pembelajaran diharapkan siswa dapat melakukan operasi hitung perkalian dengan cepat dan benar

**B. Materi Pembelajaran**

Operasi hitung bilangan cacah

**C. Metode Dan Media Pembelajaran**

Metode : Ceramah, Penugasan, Drill

Media : Alat Peraga Batang Napier

#### D. Langkah-langkah Pembelajaran

##### 1. Kegiatan Awal

- Pembukaan dengan membaca Do'a
- Menyapa siswa dengan menanyakan keadaan siswa
- Menyampaikan pada siswa bahwa pertemuan kali ini akan mempelajari perkalian dengan alat peraga
- Menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pembelajaran

##### 2. Kegiatan Inti

- Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4 anak
- Setiap kelompok diberikan sebuah alat peraga Batang Napier
- Setiap siswa mencoba menggunakan alat peraga secara bergantian
- Setiap anggota kelompok memberikan soal perkalian pada anak yang memegang alat peraga
- Guru memberikan soal secara kelompok untuk dikerjakan bersama
- Tiap kelompok menuliskan hasilnya dalam lembar kerja

##### 3. Kegiatan Akhir

Mengerjakan soal latihan

E. Sumber Belajar

Guru dan Teman

F. Penilaian

Tehnik Penilaian : Tes tertulis

Soal Evaluasi

1.  $56 \times 92 =$

2.  $34 \times 98 =$

3.  $67 \times 79 =$

4.  $45 \times 245 =$

5.  $89 \times 87 =$

6.  $23 \times 234 =$

7.  $34 \times 710 =$

8.  $45 \times 784 =$

9.  $78 \times 436 =$

10.  $46 \times 623 =$

Kunci Jawaban

1. 5.152

2. 3.332

3. 5.293

4. 11.025

5. 7.743

6. 5.382

7. 24.140

8. 35.280

9. 34.008

10. 28.658

**Pedoman Penilaian**

Jumlah soal 10 ~ setiap satu soal dijawab benar nilainya 1, nilai maksimal siswa 10

Kradenan, 10 Maret 2014

Mengetahui

Kepala Madrasah

Guru Mata Pelajaran

Puji Widodo

Sismiyatun

## Lembar Evaluasi Siswa Pada Siklus I

**Hari/Tanggal** : 12 Maret 2014

**Nama Kelompok** : .....

**Anggota Kelompok :**

1. ....

1. ....

2. ....

**Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!**

1.  $56 \times 92 =$

2.  $34 \times 98 =$

3.  $67 \times 79 =$

4.  $45 \times 245 =$

5.  $89 \times 87 =$

6.  $23 \times 234 =$

7.  $34 \times 710 =$

8.  $45 \times 784 =$

9.  $78 \times 436 =$

10.  $46 \times 623 =$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

(RPP)

- Satuan Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah Kradenan I
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas / Semester : VI / 2
- Standar Kompetensi : Melakukan Operasi Hitung Bilangan Cacah
- Kompetensi Dasar : Melakukan Operasi Hitung Perkalian
- Indikator : -Menghitung perkalian bilangan puluhan dengan bilangan puluhan dengan waktu yang dibatasi  
-Menghitung perkalian bilangan puluhan dengan bilangan ratusan dengan waktu yang dibatasi
- Alokasi Waktu : 2x35 Menit (1 Pertemuan)

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran diharapkan siswa dapat melakukan operasi hitung perkalian dengan cepat dan benar

### B. Materi Pembelajaran

Operasi hitung bilangan cacah

### C. Metode Dan Media Pembelajaran

Metode : Ceramah, Penugasan, Drill

Media : Alat Peraga Batang Napier

## D. Langkah-langkah Pembelajaran

### 4. Kegiatan Awal

- Pembukaan dengan membaca Do'a
- Menyapa siswa dengan menanyakan keadaan siswa
- Menyampaikan pada siswa bahwa pertemuan kali ini akan mempelajari perkalian dengan alat peraga
- Menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pembelajaran

### 5. Kegiatan Inti

- Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4 anak
- Setiap kelompok diberikan sebuah alat peraga Batang Napier
- Setiap siswa mencoba menggunakan alat peraga secara bergantian
- Setiap anggota kelompok memberikan soal perkalian pada anak yang memegang alat peraga
- Guru memberikan soal secara kelompok untuk dikerjakan bersama
- Tiap kelompok menuliskan hasilnya dalam lembar kerja

### 6. Kegiatan Akhir

Mengerjakan soal latihan

E. Sumber Belajar

Guru dan Teman

F. Penilaian

Tehnik Penilaian : Tes tertulis

Soal Evaluasi

1.  $72 \times 29 =$

2.  $36 \times 68 =$

3.  $74 \times 99 =$

4.  $47 \times 415 =$

5.  $83 \times 127 =$

6.  $68 \times 215 =$

7.  $37 \times 214 =$

8.  $459 \times 84 =$

9.  $74 \times 136 =$

10.  $421 \times 535 =$

Kunci Jawaban

1. 2.088

2. 2.448

3. 7.326

4. 19.505

5. 10.541

6. 1.700

7. 7.918

8. 38.556

9. 10.064

10. 225.235

**Pedoman Penilaian**

Jumlah soal 10 setiap satu soal dijawab benar nilainya 1, nilai maksimal siswa 10

Kradenan, 17 Maret 2014

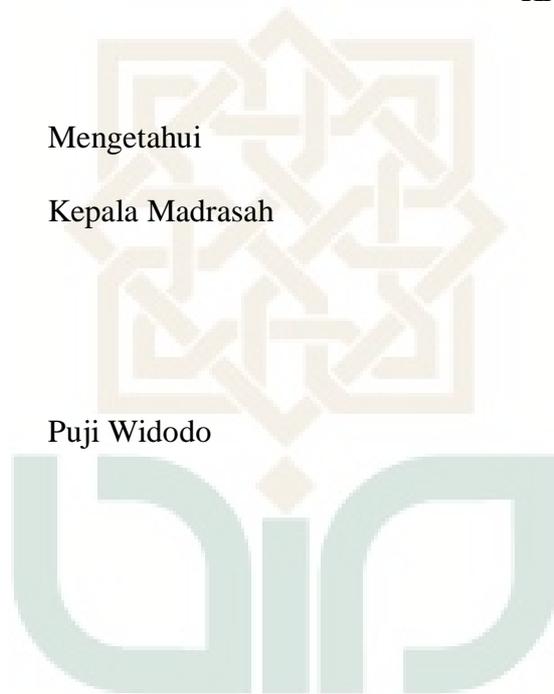
Mengetahui

Kepala Madrasah

Puji Widodo

Guru Mata Pelajaran

Sismiyatun



## Lembar Evaluasi Siswa Pada Siklus II

**Hari/Tanggal** :18 Maret 2014

**Nama Kelompok** :.....

**Anggota Kelompok :**

1. ....

2. ....

3. ....

**Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!**

1.  $72 \times 29 =$

2.  $36 \times 68 =$

3.  $74 \times 99 =$

4.  $47 \times 415 =$

5.  $83 \times 127 =$

6.  $68 \times 215 =$

7.  $37 \times 214 =$

8.  $459 \times 84 =$

9.  $74 \times 136 =$

10.  $421 \times 535 =$

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS III**

**(RPP)**

- Satuan Pendidikan** : Madrasah Ibtidaiyah Kradenan I
- Mata Pelajaran** : Matematika
- Kelas / Semester** : VI / 2
- Standar Kompetensi** : Melakukan Operasi Hitung Bilangan Cacah
- Kompetensi Dasar** : Melakukan Operasi Hitung Perkalian
- Indikator** : Menghitung perkalian bilangan puluhan dengan bilangan puluhan dengan waktu yang dibatasi.  
Menghitung perkalian bilangan puluhan dengan bilangan ratusan dengan waktu yang dibatasi
- Alokasi Waktu** : 2x35 Menit (1 Pertemuan)

### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti pembelajaran diharapkan siswa dapat melakukan operasi hitung perkalian dengan cepat dan benar

### **B. Materi Pembelajaran**

Operasi hitung bilangan cacah

### **C. Metode Dan Media Pembelajaran**

Metode : Ceramah, Penugasan, Drill

Media : Alat Peraga Batang Napier

## D. Langkah Pembelajaran

### 1. Kegiatan Awal

- Pembukaan dengan membaca Do'a
- Menyapa siswa dengan menanyakan keadaan siswa
- Menyampaikan pada siswa bahwa pertemuan kali ini akan mempelajari perkalian dengan alat peraga
- Siswa membuat alat peraga berupa Batang Napier dari kertas karton
- Menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pembelajaran

### 2. Kegiatan Inti

- Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4 anak
- Setiap kelompok mempersiapkan bahan-bahan untuk membuat sebuah alat peraga Batang Napier
- Setiap siswa membuat dan menggunakan alat peraga Batang Napier
- Setiap anggota kelompok memberikan soal perkalian pada teman satu kelompok secara bergantian
- Guru memberikan soal untuk dikerjakan masing-masing anak

### 3. Kegiatan Akhir

Mengerjakan soal latihan

E. Sumber Belajar

Guru dan Teman

F. Penilaian

Tehnik Penilaian : Tes tertulis

Soal Evaluasi

1.  $34 \times 19 =$

2.  $22 \times 82 =$

3.  $57 \times 90 =$

4.  $87 \times 245 =$

5.  $39 \times 129 =$

6.  $86 \times 236 =$

7.  $73 \times 142 =$

8.  $349 \times 94 =$

9.  $64 \times 216 =$

10.  $312 \times 405 =$

Kunci Jawaban

1. 646

2. 1.804

3. 5.130

4. 21.315

5. 5.031

6. 20.296

7. 10.366

8. 32.806

9. 13.824

10. 126.360

**Pedoman Penilaian**

Jumlah soal 10 setiap satu soal dijawab benar nilainya 1, nilai maksimal siswa 10

Kradenan, 25 Maret 2014

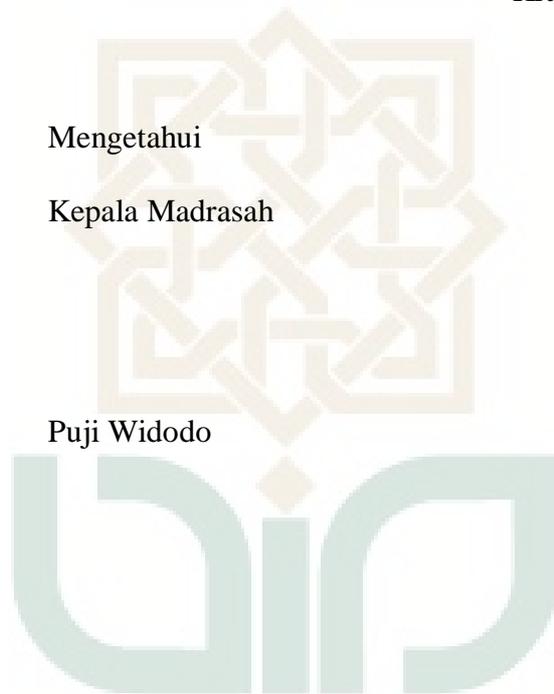
Mengetahui

Kepala Madrasah

Puji Widodo

Guru Mata Pelajaran

Sismiyatun



**Lembar Evaluasi Siswa Pada Siklus III**

**Hari/Tanggal :26 Maret 2014**

**Nama :.....**

**Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!**

1.  $34 \times 19 =$

2.  $22 \times 82 =$

3.  $57 \times 90 =$

4.  $87 \times 245 =$

5.  $39 \times 129 =$

6.  $86 \times 236 =$

7.  $73 \times 142 =$

8.  $349 \times 94 =$

9.  $64 \times 216 =$

10.  $312 \times 405 =$

Magelang, 1 Maret 2014

Kepada Yth.  
Kepala MI Muhammadiyah Kradenan I  
Di Magelang

Assalamu'alaikum wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini, kami:

Nama : Sismiyatun  
NIM : 12485190  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi : PGMI  
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

Memohon ijin untuk melaksanakan penelitian di MI Muhammadiyah Kradenan I dengan judul:

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MI MUHAMMADIYAH KRADENAN.

Demikian permohonan ijin ini kami buat dengan sesungguhnya. Atas pemberian ijin dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih Wassalamu'alaikum wr.wb.



Pemohon Izin

SISMIYATUN

SURAT KETERANGAN  
Nomor : 45/MIM/III/2014

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : PUJI WIDODO, A.Ma  
NIP : -  
Alamat : Turen, Kradenan, Srumbung, Magelang  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : MI Muhammadiyah Kradenan 01

Dengan ini menaerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : SISMIYATUN  
NIM : -  
Jurusan : PGMI  
Fakultas : Tar biyah dan Keguruan  
Perguruan Tinggi : Universitas Islan Negeri Yogyakarta  
Sunan Kalijaga

Telah melaksanakan penelitian di MI Muhammadiyah Kradenan 01 dengan judul : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MI MUHAMMADIYAH KRADENAN 01 pada tanggal : 10 - 25 Maret 2014.  
Demikian surat ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 25 Maret 2014  
Kepala Madrasah

Puji Widodo, A.Ma  
NIP : -



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
YOGYAKARTA

Jln. Laksda Adisucipto, Telp. : (0274) 513056 Fax. 519734 E-mail : ty-suka@Telkom.net

**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Sismiyatun  
Nomor Induk : 12485190  
Jurusan : PGMI  
Semester : V  
Tahun Akademik : 2013/2014  
Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI  
HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT PERAGA  
BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MI  
MUHAMMADIYAH KRADENAN 1

Telah mengikuti seminar riset pada hari / tanggal : Ahad 23 Februari 2014  
Selanjutnya, kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing  
berdasarkan hasil-hasil seminar untuk penyempurnaan proposal lebih lanjut.

Yogyakarta, 23 Februari 2014

Moderator

  
DR. H. SUMEDI, M.Ag.  
NIP 19610217 1998031001

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : SISMIYATUN  
Nomor Induk : 12485190  
Pembimbing : DR. Sumedi, M.Ag.  
Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI  
HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT PERAGA  
BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MI  
MUHAMMADIYAH KRADENAN 1

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : PGMI

No	Tanggal	Konsultasi Ke :	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1	26 / 2014 / 1	I	Metodologi Penulisan Skripsi (proposal)	
2	23 / 2014 / 2	II	Seminar Proposal	
3	8 / 2014 / 3	III	wawancara tentang PIK	
4	15 / 2014 / 3	IV	Penjelasan siklus I	
5	4 / 2014 / 5	V	Perbaikan Analisis	
6	10 / 2014 / 5	VI	Daftar Lampiran	
7	17 / 2014 / 5	VII	Perbaikan Bab III	
8	25 / 2014 / 5	VIII	Perbaikan footnote	
9	2 / 2014 / 6	IX	Perbaikan Daftar Isi	

Yogyakarta, .....

Pembimbing

DR. H. SUMEDI, M.Ag.  
NIP 19610217 1998031001

## Dokumentasi Hasil Wawancara Guru

- Hari / tanggal : Jum'at / 21 Februari 2014  
Subjek yang diwawancarai : Guru maple Matematika  
Tempat : Ruang guru  
Situasi : Wawancara berlangsung saat istirahat  
(P= peneliti, G = Guru)
- P : “Maaf bu, bolehkah saya tau bagaimana kemampuan anak-anak kelas VI dalam melakukan operasi hitung perkalian?”  
G : “Boleh, boleh..! Kemampuan hitung perkalian mereka saya nilai masih kurang.”
- P : “Apakah keadaan tersebut menghambat proses belajar mereka, khususnya mapel Matematika, bu?”  
G : “Ya, pasti lah”  
P : “Bagaimana dengan perolehan nilai mereka, bu?”  
G : “Ya, sebagian besar anak masih mendapatkan nilai dibawah 6, padahal KKM yang kami tentukan adalah 6 untuk maple Matematika,”
- P : “Apakah ibu menggunakan alat peraga dalam PBM, khususnya mata pelajaran Matematika?”  
G : “Tidak!”  
P : “Apa saja kendala yang ibu hadapi saat proses pembelajaran?”  
G : “Saat PBM berlangsung banyak anak yang kurang memperhatikan pembelajaran, sering malah ngobrol dengan teman atau justru bermain sendiri”  
P : “Apakah siswa sering menanyakan hal-hal yang mungkin belum jelas?”  
G : “Saat diberi kesempatan bertanya siswa tidak ada yang bertanya, tetapi jika diberi pertanyaan hanya sedikit yang mau menjawab, Bahkan disuruh bertanya pada teman yang sudah bias pun sepertinya malu”.

Kolaborator/guru

Peneliti

Pujiyatiningsih

Sismiyatun

NIM. 12485190

DAFTAR SISWA KELAS VI  
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KRADENAN I  
2013 / 2014

NO	NISN	NAMA	TEMPAT / TANGGAL LAHIR	KET
1	0017579511	AHMAD LUTFI UMAR	Magelang, 17 Mei 2001	L
2	0023996423	AHMAD MIFTAH IRFANI	Magelang, 21 Maret 2002	L
3	0023996421	AHMAD TAUFIK HIDAYAH	Magelang, 28 Januari 2002	L
4	0017579510	ARIF PADANG CAHYONO	Magelang, 10 Mei 2001	L
5	0017579513	DENY SETIAWAN HABIB	Magelang, 16 Agustus 2001	L
6	0023996422	DEVITA SALSABILA UTAMI	Magelang, 21 Februari 2002	P
7	0023996425	ILHAM CHOIRUL MU'ALIM	Magekang, 28 Juni 2002	L
8	0017579509	LARASATI VERONIKA	Magelang, 23 Februari 2001	P
9	0023996418	MAFTUKHATUL FARIKHAH	Magelang, 27 Desember 2001	P
10	0023996419	NURUL HAYATI	Magelang, 11 Januari 2002	P
11	0079512175	PIPIT KUSMIYANTI	Boyolali, 02 Agustus 2001	P
12	0020266700	RINI ISMAWATI	Magelang, 27 April 2002	P
13	9993969844	SANI AGUSTINA	Magelang, 15 Agustus 2002	P
14	0023996420	CANDRA DEWANGGA	Magelang, 18 Januari 2002	L
15	0004599263	NUR ANDRIYANTO	Magelang, 26 Januari 2000	L
16	0011869993	ARIFAH EKA OKTAVIANI	Jakarta, 06 Nopember 2001	P

**FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA KEMAMPUAN  
HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN ALAT  
PERAGA BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS VI DI MADRASAH  
IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KRADENAN I SRUMBUNG**



Siswa secara individu membuat alat peraga batang napier



**Siswa sedang melaksanakan pembelajaran secara berkelompok dengan alat peraga batang napier**

## ***CURRICULUM VITAE***

Nama : SISMIYATUN  
Tempat / Tanggal Lahir : 5 Agustus 1976  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jamburejo, Kemiren, Srumbung, Magelang

### **NAMA ORANG TUA**

Nama Ayah : Muhtohir  
Pekerjaan : Petani  
Nama Ibu : Sukaemi  
Pekerjaan : Petani

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

No	Pendidikan	Th Lulus	Nama Sekolah	Jurusan
1	SD	1989	MI Muhammadiyah Kradenan	-
2	SMP	1992	SMP Muhammadiyah Srumbung	-
3	SMA	1995	SMA Muhammadiyah 2 Muntilan	Biologi
4	D 2	2004	Universitas Muhammadiyah Magelang	PGMI
5	S 1	2014	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	PGMI