

**PENERAPAN TEKNIK JARIMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERHITUNG PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS IV MIN LAMPISANG ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

RIKA RAHIM

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
NIM. 201325063**



**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

**PENERAPAN TEKNIK JARIMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERHITUNG PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS IV MIN LAMPISANG ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam
Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Sebagai Beban Studi Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh

RIKA RAHIM

NIM. 201325063

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Prof. Dr. M. Nasir Budiman, MA
NIP. 195701021986031003

Pembimbing II,



Dr. Zainal Abidin, M. Pd
NIP. 197105152003121005

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rika Rahim

NIM : 201325063

Prodi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV Lampisang Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang dipertemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



ABSTRAK

Nama : Rika rahim
Nim : 201325063
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/PGMI
Judul Skripsi : Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar
Tanggal Sidang : 31 Juli 2017
Tebal Skripsi : 90 Halaman
Pembimbing I : Prof. Dr. M. Nasir Budiman, MA
Pembimbing II : Dr. Zainal Abidin, M. Pd
Kata Kunci : Keterampilan Berhitung, Teknik Jarimatika

Dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru dituntut harus aktif, kreatif dan inovatif dalam memilih teknik dan metode yang digunakan dalam menyampaikan materi kepada siswa, salah satunya menggunakan teknik jarimatika. Salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah teknik jarimatika. Jarimatika adalah cara berhitung dengan jari-jari tangan. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah aktivitas guru, aktivitas siswa, respon siswa dan peningkatan keterampilan berhitung melalui penerapan teknik jarimatika terhadap pembelajaran matematika pada siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui aktivitas guru, aktivitas siswa, dan respon siswa dalam pembelajaran matematika, serta peningkatan keterampilan berhitung siswa melalui penerapan teknik jarimatika terhadap pembelajaran matematika pada siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV/A MIN Lampisang Aceh Besar yang berjumlah 17 siswa dengan KKM Individual 67 dan klasikal 80%, sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan: (1) Lembar Observasi (2) soal pre-test dan post tes, (3) respon, kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Aktivitas guru pada siklus I yaitu 69,44%, meningkat pada siklus II yaitu 84,72%, dan juga meningkat pada siklus III yaitu 91,67%. (2) Aktivitas siswa pada siklus I yaitu 66,67%, meningkat pada siklus II yaitu 77,78% dan juga meningkat pada siklus III yaitu 93,06%. (3) Hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 64,70%, meningkat pada siklus II yaitu 82,35% dan juga meningkat pada siklus III yaitu 94,11%. (4) Respon siswa terhadap penerapan teknik jarimatika di kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar adalah 74,82% siswa menyatakan sangat setuju, 21,23% siswa menyatakan setuju, dan 3,95% yang menyatakan tidak setuju. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa melalui penerapan teknik jarimatika dapat meningkatkan keterampilan berhitung pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV/A MIN Lampisang Aceh Besar.

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada umat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar”. Shalawat dan salam tidak lupa pula penulis sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarga Beliau, yang telah membimbing kita umat manusia menuju alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dekan, Dosen dan seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mendapatkan pelayanan dan ilmu pengetahuan yang berguna di masa yang akan datang.
2. Bapak Prof. Dr. M. Nasir Budiman, MA. selaku Dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Zainal Abidin, M. Pd. selaku Dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Azhar, M. Pd. selaku Ketua Prodi PGMI beserta para stafnya yang telah membantu penulis selama ini sehingga dapat menyelesaikan studi ini.

4. Bapak Drs. Nurdin Manyak M.Ag selaku Penasehat Akademik yang telah menasehati dan memberikan inspirasi kepada penulis.
5. Ibu Misdar Mawarni S.Pd selaku kepala sekolah MIN Lampisang Aceh Besar serta guru bidang studi Matematika Ibu Rosmaidar S.Pd.I yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di Madrasah tersebut.
6. Ayahanda tersayang Alm Banjir dan Ibunda tercinta Samsidar, serta abangku Abdurrahman, kakakku Nirwana, adikku Morika dan semua keluarga besar yang senantiasa memberi dorongan, semangat dan motivasi baik materi maupun moril yang selalu mendo'akan untuk kesuksesan penulis.
7. Serta kepada teman-teman angkatan 2013 Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah khususnya unit 1, yang telah membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun kesempurnaan bukanlah milik manusia, melainkan milik Allah semata. Jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk memperbaiki di masa yang akan datang. Akhirnya kepada Allah jualah penulis berserah diri karena tidak satupun akan terjadi jika tidak atas kehendak-Nya, semoga apa yang telah disajikan dalam karya ini mendapat keridhaan dari-Nya dan dapat bermanfaat. Aamiin.

Banda Aceh, 06 Juli 2017


Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional	9
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	
A. Hakikat Pembelajaran Matematika	11
B. Karakteristik Matematika Sekolah	13
C. Pembelajaran Matematika di MI/SD	20
D. Teknik Jarimatika	25
E. Pembelajaran Matematika dengan Teknik Jarimatika	32
F. Keterampilan Berhitung Matematika	35
G. Operasi Hitung Perkalian	36
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	39
B. Subjek Penelitian.....	43
C. Instrumen Penelitian	43
D. Teknik Pengumpulan Data	44
E. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV : HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	49
B. Deskripsi Hasil Penelitian	54
1. Siklus I	55
2. Siklus II	65
3. Siklus III.....	71
4. Hasil Post Test (Tes Akhir).....	78
5. Respon Siswa	79
C. Pembahasan Hasil Penelitian	81

BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	89
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kategori Kriteria Penilaian Hasil Pengamatan Guru dan Siswa ...	46
Tabel 4.1	: Keadaan Guru MIN Lampisang Aceh Besar	51
Tabel 4.2	: Data Guru MIN Lampisang Aceh Besar	52
Tabel 4.3	: Keadaan Siswa MIN Lampisang Aceh Besar	53
Tabel 4.4	: Sarana dan Prasarana MIN Lampisang Aceh Besar	53
Tabel 4.5	: Skor Hasil Pretes Siswa	54
Tabel 4.6	: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP I	57
Tabel 4.7	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP I	59
Tabel 4.8	: Daftar Nilai Hasil Tes Belajar Siklus I	61
Tabel 4.9	: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I...	63
Tabel 4.10	: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP II	66
Tabel 4.11	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP II	68
Tabel 4.12	: Daftar Nilai Hasil Tes Belajar Siklus II	69
Tabel 4.13	: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus II .	70
Tabel 4.14	: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP III	72
Tabel 4.15	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP III	74
Tabel 4.16	: Daftar Nilai Hasil Tes Belajar Siklus III	76
Tabel 4.17	: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus III	77
Tabel 4.18	: Skor Hasil Post Tes Siswa	78
Tabel 4.19	: Respon Siswa Terhadap Penerapan Teknik Jarimatika	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Formasi Jarimatika Perkalian	30
Gambar 2.2	: Contoh Cara Pengoperasian dengan Jarimatika.....	31
Gambar 2.3	: Contoh Cara Pengoperasian dengan Jarimatika.....	31
Gambar 3.1	: Siklus Penelitian Tindakan Kelas	41

DAFTAR LAMPIRAN

1. Contoh Cara Pengoperasian dengan Jarimatika
2. Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Ar-Raniry
Tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Ar-Raniry
3. Surat Izin Mengadakan Penelitian dari Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah MIN
Lampisang Aceh Besar
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I
6. Lembar Kerja Siswa (LKS) I
7. Soal Quis I
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) II
9. Lembar Kerja Siswa (LKS) II
10. Soal Quis II
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) III
12. Lembar Kerja Siswa (LKS) III
13. Soal Quis III
14. Soal Pretest
15. Kunci Jawaban Soal Pretest
16. Soal Post Test
17. Kunci Jawaban Soal Post Test
18. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

19. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

20. Respon Siswa

21. Dokumentasi

22. Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Karena itu, eksistensi matematika bagi kebutuhan manusia perlu diberikan sejak dari tingkat sekolah dasar, menengah, sampai perguruan tinggi. Untuk membekali siswa menuju ke arah tersebut harus dikembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Dengan demikian, setiap siswa dituntut mampu menguasai matematika secara lebih komprehensif. Kegiatan belajar mengajar matematika haruslah memperhatikan kemampuan siswa.¹

Eman Suherman menyatakan bahwa “Matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara umum dan penalarannya deduktif sehingga belajar matematika termasuk kegiatan mental yang tinggi”.² Sehingga dalam mempelajari matematika, diperlukan kemampuan dan pemahaman siswa dalam menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Matematika juga mempunyai karakteristik tertentu sebagai penunjang berbagai disiplin ilmu yang lain yang tersusun atas sejumlah konsep. Konsep merupakan hal yang sangat mendasar untuk dipahami, sebagaimana diketahui

¹ Depdikbud, *Standar Isi 2006*, (Jakarta: Depdikbud, 2006), h. 16.

² Eman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Komponen*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), h. 17.

banyak kajian dalam matematika itu bersifat abstrak. Matematika penjabarannya mengacu kepada prinsip belajar bermakna yaitu belajar mengutamakan pengertian atau pemahaman konsep. Karena pada dasarnya upaya mendalami materi matematika harus diawali dengan penguasaan konsep. Siswa akan lebih mudah menguasai atau mempelajari suatu konsep yang tinggi, apabila konsep dasarnya dapat dikuasai dengan baik.³

Peranan matematika sangat penting dalam menunjang pembangunan di bidang pendidikan matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting yang harus dipelajari oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan. Di samping itu, matematika merupakan sarana penunjang untuk memahami berbagai ilmu seperti Kimia, Fisika, Fiqh Mawaris, dan ilmu-ilmu lain yang dapat membantu siswa berpikir logis dan praktis dalam ilmu-ilmu sosial. Matematika juga dapat dipergunakan secara praktis untuk permasalahan sehari-hari. Russefendi mengatakan bahwa “Mempelajari matematika dapat membentuk pribadi siswa yang mempunyai sifat kreatif, kritis, dan berpikir logis, ilmiah, jujur, hemat, disiplin, tekun, berprikemanusiaan, mempunyai sifat keadilan sosial, dan bertanggungjawab atas kesejahteraan bangsa dan Negara.”⁴

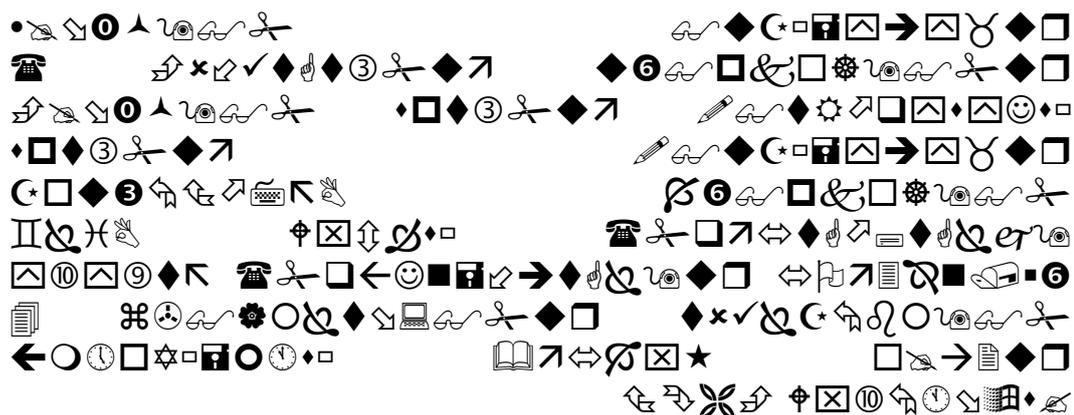
Oleh karena itu, ilmu dalam matematika bisa dikatakan sebagai salah satu dasar yang harus dikuasai oleh setiap individu. Karena setiap manusia tidak akan terlepas dengan permasalahan yang berkenaan dengan Ilmu Matematika dalam kehidupan sehari-hari, apalagi materi yang ada di MI/SD.

³ Herman Hudojo, *Strategi Belajar Matematika*, (Malang: IKIP, 1990), h. 4.

⁴ E.T. Russefendi, *Dasar-dasar Kependidikan Modern*, (Bandung: Trasito, 1982), h. 16

Berdasarkan hasil observasi di MIN Lampisang pada siswa kelas IV bahwa mereka menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit, menakutkan, menjenuhkan dan tidak menyenangkan, apalagi bagi siswa-siswa yang kesulitan dalam mempelajari matematika. Mereka juga tidak senang mempelajari matematika, karena objeknya bersifat abstrak dan hanya berisi rumus-rumus.

Berbicara tentang matematika tidak lepas dari berhitung. Berhitung terdapat disemua cabang matematika seperti geometri, statistika, aljabar, dan lain sebagainya. Berhitung juga terdapat di mata pelajaran lain seperti fisika, kimia, biologi bahkan juga ada ilmu pengetahuan sosial yaitu mata pelajaran ekonomi. Berhitung digunakan dalam kehidupan sehari-hari misalnya ketika menghitung uang, menghitung banyaknya penduduk, menghitung hewan ternak, dan menghitung waktu. Kegiatan berhitung juga terdapat dalam ayat Al-Qur'an yaitu mengenai menghitung waktu.



Artinya: Dan kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu kami hapuskan tanda malam dan kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari kurnia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun

dan perhitungan. dan segala sesuatu Telah kami terangkan dengan jelas. (QS. Al-Israa' ayat 12).⁵

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah SWT. Menciptakan dunia ini berdasarkan tata tertib, hikmah, ukuran, dan aturan yang sangat terperinci. Siang dan malam, masing-masing muncul tepat pada waktunya dan berdasarkan jadwal yang teratur. Menurut Herman Hudojo, berhitung berkaitan dengan menjumlah, mengurangi, mengali dan membagi terhadap dua bilangan. Tapi bagi anak-anak berhitung merupakan hal yang paling tidak disukai. Mereka sering mengalami kesulitan bila menghitung dalam jumlah besar. Kebanyakan dari mereka menggunakan alat bantu elektronik seperti kalkulator.⁶

Berdasarkan hasil observasi lapangan pada saat kegiatan belajar mengajar pada materi perkalian, yang sering terjadi adalah siswa kurang aktif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Dari siswa sering tidak munculnya pertanyaan saat guru mengarahkan agar siswa bertanya. Selain itu nilai yang diperoleh siswa masih dibawah KKM. Sehingga guru harus lebih banyak melakukan remedial, untuk meningkatkan nilai pada materi perkalian.

Masih banyak masalah yang sering muncul dalam proses pembelajaran matematika pada materi perkalian, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya pemahaman siswa dalam berhitung perkalian.

⁵ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2009), h. 283.

⁶ Herman Hudojo, *Strategi Belajar Matematika*, (Malang: IKIP, 1990), h 2.

2. Siswa kurang tertarik pada saat guru menyampaikan materi perkalian, sehingga siswa lebih banyak mengobrol dengan temannya dan bahkan mondar mandir dalam kelas ketika guru menyampaikan materi perkalian.
3. Keaktifan dalam mengerjakan soal-soal latihan pada materi perkalian masih sangat kurang.
4. Kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.

Siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi perkalian dua bilangan enam sampai sepuluh. Dari hasil observasi lapangan di MIN Lampisang pada siswa kelas IV, sebagian besar siswa masih lambat dalam mengoperasikan perkalian bilangan enam sampai sepuluh, bahkan siswa juga tidak bisa melakukan operasi perkalian tersebut, sehingga pada saat perkalian dengan angka yang lebih besar, siswa sama sekali tidak mengerjakannya. Ketepatan dan ketelitian dalam melakukan perhitungan pada saat mengoperasikan perkalian juga masih sangat kurang.

Kegiatan belajar mengajar perlu mendapatkan perhatian yang serius dalam proses pembelajaran matematika pada materi perkalian. Teknik, metode, model, pendekatan, dan strategi pembelajaran matematika merupakan bagian terpenting untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa. Saat ini telah berkembang macam-macam teknik untuk berhitung perkalian. Pada intinya semua teknik adalah baik, semua anak berhak untuk mempelajari teknik-teknik yang ada, sehingga mereka kaya akan suatu teknik. Salah satu teknik yang telah berkembang untuk pembelajaran Matematika khususnya dalam berhitung perkalian adalah teknik jarimatika.

Sebagai upaya meningkatkan keterampilan berhitung siswa, maka perlu dikembangkan teknik yang tepat untuk mengoptimalkan kemampuan siswa dan mempercepat proses penulis sekaligus sebagai guru kelas berinisiatif untuk menerapkan teknik jarimatika.

Jarimatika adalah salah satu cara berhitung dengan menggunakan alat bantu jari. Dengan teknik jarimatika ini siswa dilatih untuk menghafal perkalian dasar. Keterlibatan siswa untuk memperagakan jarimatika dapat membuat pembelajaran menjadi bermakna. Mereka dapat menggunakan jari-jari tangan mereka untuk menyelesaikan permasalahan berhitung berdasarkan aturan formasi tangan dan penyelesaian jarimatika. Teknik jarimatika ini selain fleksibel juga tidak memberatkan memori otak dan dalam proses perhitungan, menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi.⁷

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian secara langsung guna mengetahui peningkatan keterampilan berhitung siswa dengan judul “Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas maka rumusan permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

⁷ Dwi Sunar, Prasetyo, dkk, *Pintar Jarimatika*, (Yogyakarta: Diva Press, 2008), h. 57.

1. Bagaimanakah aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar?
2. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung di kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar?
4. Apakah pembelajaran matematika dengan penerapan teknik jarimatika dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar.

3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung di kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar.
4. Untuk mengetahui pembelajaran matematika dengan penerapan teknik jarimatika dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa sehingga memudahkan dalam menjawab soal operasi hitung perkalian karena menggunakan alat bantu yang merupakan bagian tubuhnya sendiri serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar karena belajar terasa lebih menyenangkan dan tidak membebani otak.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan guru dapat menerapkan berbagai variasi teknik pembelajaran yang lebih efektif dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi dalam pembelajaran sebagai upaya peningkatan kualitas dan mutu pembelajaran untuk mencapai tujuan sekolah secara optimal.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam menafsirkan judul skripsi ini lebih dahulu penulis menjelaskan istilah yang terdapat di dalamnya. Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Penerapan

Penerapan berasal dari kata “terap” yang mendapat awalan “pe” dan khiran “an” yang berarti perihal mempraktekkan.⁸ Di dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia modern Penerapan artinya Pemasangan, pengenaaan atau mempraktekkan sesuatu hal yang sesuai dengan aturan.⁹

Penerapan yang penulis maksudkan pada penelitian ini adalah usaha-usaha yang dilakukan dalam mempraktekkan teknik jarimatika pada pembelajaran matematika di MIN Lampisang Aceh Besar.

2. Teknik Jarimatika

Teknik adalah cara membuat sesuatu yang berhubungan dengan seni atau metode mengerjakan sesuatu.¹⁰ Jarimatika adalah cara berhitung (operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah: Dimulai dengan memahami secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar,

⁸ Tim Penyusun Kamus P3B, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pustaka, 1990), h. 1059.

⁹ Muhammmad Ali, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pustaka Amani, 1898), h. 536.

¹⁰ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*, (jakarta: PT Gramedia Pustaka utama, 2008), h. 1422

kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari-jari tangan. Prosesnya diawali, dilakukan dan diakhiri dengan gembira.¹¹

3. Keterampilan Berhitung

Keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas.¹² Sedangkan berhitung adalah salah satu cabang matematika, ilmu hitung adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara berbagai proyek, kejadian dan waktu. Bahasa itu terbentuk oleh lambang atau simbol yang sangat sederhana.¹³

4. Pembelajaran Matematika

Kata pembelajaran berasal dari kata “ajar” yang dapat imbuhan “be” yang mengandung makna “usaha” selanjutnya kata tersebut mendapat imbuhan “pe-an” yang mengandung makna proses. Kata belajar diartikan berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, juga dapat berarti berubah tingkah laku atau anggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Sedangkan kata “pembelajaran” berarti proses, cara, perbuatan menjadi orang atau makhluk hidup belajar.¹⁴

Matematika merupakan salah satu pengetahuan manusia yang paling bermanfaat dalam kehidupan. Hampir setiap bagian dari hidup kita mengandung matematika. Namun demikian, anak-anak membutuhkan pengalaman yang tepat

¹¹ Septi Peni, Wulandari, *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*, (Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2007), h. 2.

¹² Tim pustaka Phoenix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cet. 6, (Jakarta: PT Media Pustaka Phoenix, 2012), h. 868.

¹³ Yusuf, Munawir dkk, *Pendidikan Bagi Anak dengan Problema Belajar*, (Solo: Tiga Serangkai, 2003), h. 127.

¹⁴ Hasan Alwi, *Kamus Besar Bahasa Indonesi*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), h. 17.

untuk bisa menghargai kenyataan bahwa matematika adalah aktivitas manusia sehari-hari yang penting untuk kehidupan saat ini dan masa depan.¹⁵

¹⁵ Fatimah, *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*, Cet. 1, (Bandung: DARI Mizan, 2009), h. 8.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah membentuk logika berpikir bukan sekedar pandai berhitung. Berhitung dapat dilakukan dengan alat bantu, seperti kalkulator dan komputer, namun menyelesaikan masalah perlu logika berpikir dan analisis. Oleh karena itu, anak-anak dalam belajar matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai dengan tahapan, melalui cara yang menyenangkan dengan menjalankan prinsip pembelajaran.¹⁶

Menurut Gagne belajar matematika terdiri dari objek langsung dan objek tak langsung. Objek-objek langsung adalah objek-objek yang dari segi wujudnya secara nyata merupakan objek-objek yang pertama-tama dipelajari. Objek-objek langsung dalam pembelajaran matematika terdiri dari: Fakta-fakta matematika, konsep-konsep matematika, prinsip-prinsip matematika. Objek-objek tak langsung adalah objek-objek yang dari segi wujudnya secara nyata (secara operasional) tidak segera nampak bahwa objek-objek tersebut merupakan hal-hal yang dipelajari; tetapi hal-hal itu dipelajari sebagai dampak (akibat) dari pembelajaran objek-objek langsung. Objek-objek tak langsung dalam pembelajaran matematika adalah: sikap terhadap matematika, penghargaan terhadap peranan matematika bagi kehidupan manusia, kemampuan memecahkan

¹⁶ Fatimah, *Matematika Asyik...*, h. 8.

masalah, kecermatan atau ketelitian dalam mengamati sesuatu, kemampuan berfikir abstrak, dan sebagainya.¹⁷

Gagne mengemukakan bahwa keterampilan-keterampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil belajar disebut kemampuan-kemampuan atau disebut juga kapabilitas. Gagne mengemukakan 5 macam hasil belajar sebagai berikut: Informasi verbal atau kemampuan untuk mengkomunikasikan secara lisan pengetahuannya tentang fakta-fakta, keterampilan intelektual atau kemampuan untuk dapat membedakan, menguasai konsep aturan, dan memecahkan masalah, strategi kognitif atau kemampuan untuk mengkoordinasikan serta mengembangkan proses berfikir dengan cara merekam, membuat analisis dan sintesis, sikap atau kecenderungan untuk merespon secara tepat terhadap stimulus atas dasar penilaian terhadap stimulus tersebut, dan keterampilan motorik yang dapat dilihat dari segi kecepatan, ketepatan, dan kelancaran gerakan otot-otot serta anggota badan yang diperlihatkan.

B. Karakteristik Matematika Sekolah

Dalam kurikulum Matematika Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama maupun dalam Kurikulum Sekolah Umum 1994 dikemukakan bahwa matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Materi matematika sekolah adalah materi matematika dan pola pikir matematika terpilih yang disesuaikan dengan kebutuhan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Kurikulum tersebut berpandu pada fungsi matematika sebagai alat, pola

¹⁷ Sri Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD Depdiknas*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 7.

pikir dan ilmu. Sifat dari matematika sekolah tersebut masih elementer, tetapi merupakan konsep dasar yang esensial sebagai prasyarat konsep-konsep matematika lanjut. Orientasi kurikulum tersebut menekankan pada proses dengan tidak melupakan pencapaian hasil. Walaupun matematika bersifat deduktif, namun dalam pembelajaran matematika sekolah dapat melalui pendekatan induktif.¹⁸

Sehubungan dengan karakteristik umum matematika, dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah harus memperhatikan ruang lingkup matematika sekolah. Adapun karakteristik matematika sekolah adalah sebagai berikut:

1. Memiliki Objek Kajian yang Abstrak

Matematika mempunyai objek kajian yang bersifat abstrak, walaupun tidak setiap objek abstrak adalah matematika. Sementara beberapa matematikawan menganggap objek matematika itu “konkret” dalam pikiran mereka, maka kita dapat menyebut objek kajian matematika secara lebih tepat sebagai objek mental atau pikiran. Ada empat objek kajian matematika, yaitu fakta, operasi (relasi), konsep, dan prinsip.¹⁹

a. Fakta

Fakta adalah pemufakatan atau konvensi dalam matematika yang biasanya diungkapkan lewat simbol tertentu. Contoh: simbol “2” secara umum telah

¹⁸ Ismail, *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2004), h. 19.

¹⁹ Sumardiyono, *karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta, 2004, diakses pada tanggal 27 Maret 2017, h. 30.

dipehami sebagai simbol untuk bilangan dua. Sebaliknya bila kita menghendaki bilangan dua, cukup dengan menggunakan simbol “2”. Fakta yang lain dapat berupa gabungan dari beberapa simbol, seperti “ $3 + 2$ ” yang dipahami sebagai “tiga ditambah dua”, “ $2 + 3$ ”, “ $3 \times 4 = 12$ ” yang dipahami sebagai “tiga dikali empat belas sama dengan dua belas”. “ $2 < 3$ ” yang dipahami sebagai “dua lebih kecil dari tiga”.²⁰

b. Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan suatu objek, sehingga objek itu termasuk contoh konsep atau bukan konsep. Suatu konsep dipelajari melalui definisi. Definisi adalah suatu ungkapan yang membatasi konsep. Melalui definisi orang dapat menggambarkan, atau mengilustrasikan, atau membuat skema, atau membuat simbol dari konsep itu.²¹

Contoh: “Segitiga” adalah nama suatu konsep. Dengan konsep itu kita dapat membedakan mana yang merupakan contoh segitiga dan mana yang bukan contoh segitiga. “Bilangan prima” juga nama suatu konsep, yang dengan konsep itu kita dapat membedakan mana yang merupakan bilangan prima dan mana yang bukan. Konsep “bilangan prima” lebih kompleks dari konsep “segitiga” oleh karena di dalam konsep “bilangan prima” memuat konsep-konsep lain seperti “faktorisasi”, “bilangan”, “satu”, dan lain-lain. Di samping itu, dalam matematika terdapat konsep yang penting, seperti “fungsi” dan “variabel”. Selain itu terdapat

²⁰ Sumardyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 30.

²¹ Sri Wardhani, *Implikasi Karakteristik Matematika dalam Pencapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika*, Yogyakarta, 2010, h. 4.

pula konsep-konsep yang lebih kompleks, seperti “matriks”, “determinan”, “periodik”, “gradien”, “vektor”, “group”, dan “bilangan pi”.²²

c. Operasi dan Relasi

Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika lainnya. Sementara relasi adalah hubungan antara dua atau lebih elemen. Contoh operasi antara lain: “penjumlahan”, “perpangkatan”, “gabungan”, “irisan”, dan lain-lain. Sedangkan relasi antara lain: “sama dengan”, “lebih kecil”, dan lain-lain. Pada dasarnya operasi dalam matematika adalah suatu fungsi yaitu relasi khusus, karena operasi adalah aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Sementara dari elemen-elemen yang dioperasikan dengan elemen yang diperoleh dari operasi tersebut bisa sama dengan pula berbeda. Elemen yang dihasilkan dari suatu operasi disebut hasil operasi.²³

d. Prinsip

Prinsip adalah objek matematika yang kompleks, yang terdiri atas beberapa fakta, beberapa konsep, yang dikaitkan oleh suatu relasi ataupun operasi. Secara sederhana dapatlah dikatakan bahwa prinsip adalah hubungan antara berbagai objek dasar matematika. Prinsip dapat berupa “aksioma” atau “dalil”, “corollary” atau “sifat”, dan sebagainya. Contoh: sifat komutatif dan sifat asosiatif dalam aritmatika merupakan suatu konsep. Begitu pula dengan Teorema

²² Sumardiyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 32-33.

²³ Sumardiyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 33.

Pythagoras. Contoh sebuah aksioma antara lain “melalui suatu titik A di luar garis g dapat dibuat tepat sebuah garis yang sejajar g ”.²⁴

Siswa dapat dianggap telah memahami suatu prinsip bila ia memahami bagaimana prinsip tersebut dibentuk dan dapat menggunakannya dalam situasi yang cocok. Bila, demikian berarti ia telah memahami fakta, konsep atau definisi, serta operasi atau relasi yang termuat dalam prinsip tersebut.

2. Bertumpu pada Kesepakatan

Simbol-simbol dan istilah-istilah dalam matematika merupakan kesepakatan atau konvensi yang penting. Dengan simbol dan istilah yang telah disepakati dalam matematika maka pembahasan selanjutnya akan menjadi mudah dilakukan dan dikomunikasikan. Contoh: lambang bilangan yang digunakan sekarang 1, 2, 3, dan seterusnya merupakan contoh sederhana sebuah kesepakatan dalam matematika. Siswa secara tidak sadar menerima kesepakatan itu ketika mulai mempelajarinya tentang angka atau bilangan. Termasuk pula penggunaan kata “satu” untuk lambang “1”, atau “sama dengan” untuk “=” merupakan kesepakatan.²⁵

3. Berpola Pikir Deduktif

Dalam matematika hanya diterima pola pikir yang bersifat deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Pola pikir deduktif ini dapat terwujud dalam bentuk yang amat sederhana

²⁴ Seodjadi, *Kiat Pendidikan Matematika*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2000), h. 57.

²⁵ Sumardyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 37.

tetapi juga dapat terwujud dalam bentuk yang tidak sederhana. Contoh: seorang siswa telah memahami konsep dari “lingkaran”. Ketika berada di dapur ia dapat menggolongkan mana peralatan dapur yang berbentuk lingkaran dan mana yang bukan lingkaran. Dalam hal ini siswa tersebut telah menggunakan pola pikir deduktif secara sederhana ketika menunjukkan suatu peralatan yang berbentuk lingkaran.²⁶

4. Konsisten dalam Sistemnya

Matematika memiliki berbagai macam sistem yang dibentuk dari beberapa aksioma dan memuat beberapa teorema. Ada sistem-sistem yang berkaitan, ada pula sistem-sistem yang dapat dipandang lepas atau dengan lainnya. Sistem-sistem aljabar dengan sistem-sistem geometri dapat dipandang lepas satu dengan lainnya. Di dalam sistem aljabar terdapat pula beberapa sistem lain yang lebih “kecil” yang berkaitan satu dengan lainnya. Demikian pula di dalam sistem geometri.²⁷

Dalam suatu sistem matematika berlaku hukum konsistensi atau ketaatan, artinya tidak boleh terjadi kontradiksi di dalamnya. Konsistensi ini mencakup dalam hal makna maupun nilai kebenarannya. Contoh: Bila kita mendefinisikan konsep trapesium sebagai “segiempat yang tepat sepasang sisinya sejajar” maka kita tidak boleh menyatakan bahwa jajaran genjang termasuk

²⁶ Sri Wardhani, *Implikasi Matematika ...*, h.5.

²⁷ Sumardiyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 40.

trapesium. Mengapa? Karena jajaran genjang mempunyai dua pasang sisi sejajar.²⁸

5. Memiliki Simbol yang Kosong dari Arti

Karakteristik ini dapat dipandang termasuk ke dalam karakteristik butir A. Tetapi di sini akan dibahas tersendiri agar dapat dipahami lebih utuh. Di dalam matematika banyak sekali terdapat simbol baik yang berupa huruf Latin, huruf Yunani, maupun simbol-simbol khusus lainnya. Simbol-simbol tersebut membentuk kalimat dalam matematika yang biasanya disebut model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, maupun fungsi. Selain itu ada pula model matematika yang berupa gambar (*pictorial*) seperti bangun-bangun geometri, grafik, maupun diagram.²⁹

Contoh: model matematika, seperti $x + y = z$ tidak selalu berarti bahwa x , y , dan z berarti bilangan. Secara sederhana, bilangan-bilangan yang biasa digunakan dalam pembelajaran pun bebas dari arti atau makna real. Bilangan tersebut dapat berarti panjang, jumlah barang, volum, nilai uang, dan lain-lain tergantung pada konteks di mana bilangan itu diterapkan. Bahkan tanda “+” tidak selalu berarti operasi tambah untuk dua bilangan, bisa jadi operasi untuk vektor, matriks, dan lain-lain.³⁰

6. Memperhatikan Semesta Pembicaraan

²⁸ Sumardyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 40.

²⁹ Sri Wardhani, *Implikasi Karakteristik ...*, h.6.

³⁰ Sumardyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 41.

Sehubungan dengan kosongnya arti dari simbol-simbol matematika, maka bila kita menggunakannya seharusnya memperhatikan pula lingkup pembicaraannya. Lingkup atau sering disebut semesta pembicaraan sempit bisa pula luas. Bila kita berbicara tentang bilangan-bilangan, maka simbol-simbol matematikanya menunjukkan bilangan-bilangan pula. Begitu pula bila kita berbicara tentang transformasi geometris (seperti translasi, rotasi, dan lain-lain) maka simbol-simbol matematikanya menunjukkan suatu transformasi pula. Benar salahnya atau ada tidaknya penyelesaian suatu soal atau masalah, juga ditentukan oleh semesta pembicaraan yang digunakan. Berikut ini beberapa contoh sederhana.³¹

Contoh: dalam semesta himpunan bilangan bulat, terdapat model $2x = 3$. Adakah penyelesaiannya? Bila diselesaikan seperti biasa, tanpa menghiraukan semesta pembicaraannya, maka diperoleh $x = 1,5$. Tetapi 1,5 bukan bilangan bulat. Jadi dalam hal ini dikatakan bahwa model tersebut tidak memiliki penyelesaian dalam semesta pembicaraan bilangan bulat. Atau sering dikatakan penyelesaiannya adalah “himpunan kosong”.³²

C. Pembelajaran Matematika di MI/SD

Secara etimologis menurut Zayadi kata pembelajaran merupakan terjemahan dari bahasa Inggris, *intruction* yang bermakna upaya membelajarkan seseorang atau kelompok orang, melalui berbagai upaya dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah diterapkan. Dalam

³¹ Sumardiyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 42.

³² Sumardiyono, *Karakteristik Matematika ...*, h. 42-43.

pengertian terminologis, pembelajaran dikatakan oleh Corey merupakan suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus.³³ Menurut pandangan Syaiful Sagala pembelajaran merupakan setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari sesuatu kemampuan atau nilai baru. Pembelajaran tanpa suatu rancangan atau persiapan akan memungkinkan ketidakberhasilan pencapaian tujuan dari pembelajaran.³⁴

Dari beberapa pengertian pembelajaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu sistem yang direncanakan oleh pendidik (guru) untuk mengkondisikan atau merangsang warga belajar (peserta didik) agar bisa belajar dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Perencanaan ini meliputi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode, evaluasi dan lain segala hal yang terkait dengan proses belajar. Ciri utama dari kegiatan pembelajaran adalah adanya interaksi. Interaksi yang terjadi antara siswa dengan lingkungan belajarnya. Sedangkan ciri-ciri lainnya adalah berkaitan dengan komponen-komponen pembelajaran itu sendiri.

Ruseffendi mengartikan matematika adalah ilmu atau pengetahuan yang termasuk ke dalam atau mungkin yang paling padat dan tidak mendua arti. Karena itu istilah, simbol, notasi, dan semacamnya yang pada berhitung Matematika lama membingungkan, tidak jelas, keliru, atau mendua arti dalam pengajaran

³³ Heri Gunawan, *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: Alfabeta, 2013), h. 108.

³⁴ Syaiful Sagala, *Konsep Makna Pembelajaran*, (Bandung: CV Alfabeta, 2006), h. 62.

Matematika modern itu dipertegas.³⁵ Sedangkan Johnson dan Myklebus mengartikan matematika sebagai bahasa simbol yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.³⁶

Pembelajaran matematika merupakan suatu upaya untuk memfasilitasi, mendorong, dan mendukung siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar merupakan salah satu kajian yang selalu menarik karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat peserta didik dan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang menetralsir perbedaan tersebut. Anak usia tingkat sekolah dasar sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya.³⁷

Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara enam atau tujuh tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Memang, tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil dalam

³⁵ Russeffendi, *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini*, (Bandung: Tarsito, 1999), h. 70.

³⁶ Mulyono, Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 252.

³⁷ Almira Amir, *Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif*, Forum Peadagogik Vol. VI, No.01 Jan 2014.

menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa.³⁸

Tujuan pembelajaran matematika harus dibedakan menjadi 2, yaitu:

1. Anak pandai menyelesaikan permasalahan (menjadi *problem solver*). Hal ini dapat dicapai apabila dalam pembelajaran menerapkan prinsip pembelajaran matematika dua arah. Anak-anak akan dapat menguasai konsep-konsep matematika dengan baik.
2. Anak pandai dalam berhitung. Anak mampu melakukan perhitungan dengan benar dan tepat. Hal ini dapat dicapai bila anak:
 - a. Memahami operasi dasar matematika dan hubungan diantaranya.
 - b. Menghafal fakta dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian).
 - c. Melakukan perhitungan dengan struktur dan efisien. Oretan dilakukan dengan rapi sehingga mudah diperiksa kembali.
 - d. Melakukan mekanisme pengecekan ulang, melakukan perhitungan dengan cara yang berbeda untuk memastikan kebenaran jawaban atau mengurangi kemungkinan kesalahan karena ketidaktelitian.

Kedua tujuan tersebut harus dapat dicapai. Pengajaran matematika yang dilakukan bertujuan untuk membangun pengalaman dan kegiatan yang akan memungkinkan anak untuk membangun pemahaman dalam matematika. Dengan

³⁸ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h. 1-2.

demikian, sebaiknya tidak membebani anak dengan hal-hal yang akan mengganggu dan mematahkan kesenangan mereka terhadap matematika.³⁹

Adapun tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar berdasarkan kurikulum SD adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁴⁰

³⁹ Fatimah, *Matematika Asyik ...*, h. 15.

⁴⁰ Ratumanan Tanwey, *Belajar dan Pembelajaran*, (Surabaya: Unesa University Press, 2002), h 5.

D. Teknik Jarimatika

Teknik adalah jalan, alat, atau media yang digunakan oleh guru untuk mengarahkan kegiatan peserta didik ke arah tujuan yang ingin dicapai.⁴¹ Jarimatika adalah suatu teknik atau cara berhitung matematika yang menggunakan alat bantu hitung jari tangan kanan maupun kiri dan bersifat praktis, efisien, cepat serta akurat untuk menghitung operasi aritmatika seperti perkalian. (Operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Jarimatika merupakan salah satu teknik menghitung cepat dan akurat yang paling berkembang pesat dan sangat diminati.⁴²

1. Sejarah Jarimatika

Berawal dari kepedulian seorang ibu terhadap materi pendidikan anak-anaknya. Banyak teknik dipelajari, tetapi semuanya memakai alat bantu dan kadang membebani memori otaknya. Setelah itu dia mulai tertarik dengan jari sebagai alat bantu yang tidak perlu dibeli, dibawa kemana-mana dan ternyata juga mudah dan menyenangkan. Anak-anak menguasai teknik ini dengan menyenangkan dan menguasai keterampilan berhitung. Akhirnya penelitian dari hari ke hari untuk mengotak-atik jari hingga ke perkalian dan pembagian, serta mencari uniknya berhitung dengan keajaiban jari lalu dinamakan “Jarimatika”.⁴³

⁴¹ Hamzah, *Model Pembelajaran*, Cet. 9, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), h. 2.

⁴² Tetty Khairani Nasution, Edy Surya, *Penerapan Teknik Jarimatika dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan*, Edumatica Volume 05 Nomor 02, Oktober 2015, h. 50.

⁴³ Suparni, *Metode Jarimatika Kaitannya dengan Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian di SD/MI*, Logaritma Vol.III, No.01 Januari 2015, h. 147.

Proses ini mungkin dapat membantu anak menghilangkan fobia terhadap matematika. Sebagaimana diketahui matematika masih menjadi momok bagi sebagian besar anak (dan juga orang tua). Maka kami belajar untuk menjadikannya mudah dan menyenangkan (yang kemudian menjadi motto Jarimatika). Penyusunan buku jarimatika pun diberikan banyak gambar menarik untuk memudahkan pemahaman dan juga menarik minat untuk mempelajarinya. Beberapa cerita disisipkan untuk memberikan jeda dan memberikan ilustrasi pentingnya jeda dalam proses belajar. Bahasanya diupayakan agar ringan dan mudah dimengerti.

2. Latar Belakang Penggunaan Jarimatika

Teknik Jarimatika Menurut Jean Piaget, siswa SD/MI umumnya berada pada tahap pra operasi dan operasi konkret (usia 6/7 tahun-12 tahun). Sehingga pembelajaran di SD/MI seharusnya dibuat konkret melalui peragaan, praktik, maupun permainan. Perkembangan belajar matematika anak melalui empat tahap, yaitu: konkret, semi konkret, semi abstrak, dan abstrak.⁴⁴

Menurut Bruner belajar matematika meliputi belajar konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah

⁴⁴ Sri Subarinah, *Inovasi Belajar ...*, h. 23.

kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.⁴⁵

Dalam proses belajar, anak sebaiknya diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan dapat diotak atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Melalui alat peraga yang ditelitinya anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang diperhatikannya.

Proses internalisasi akan terjadi secara sungguh-sungguh (yang berarti proses belajar secara optimal) jika pengetahuan yang dipelajari itu dalam 3 model yaitu :

a. Model Tahap Enaktif

Dalam tahap ini penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlihat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek.

b. Model Tahap Ikonik

Dalam tahap ini kegiatan penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya.

⁴⁵ Pitajeng, *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 29.

c. Model Tahap Simbolis

Dalam tahap ini bahasa adalah pola dasar simbolik, anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu.⁴⁶

Menurut Skemp, belajar matematika melalui dua tahap, yaitu tahap konkret dan tahap abstrak. Pada tahap konkret, anak memanipulasi objek-objek konkret untuk dapat memahami ide-ide abstrak. Guru hendaknya memberi kegiatan agar anak dapat menyusun struktur matematika se jelas mungkin sebelum mereka dapat menggunakan pengetahuan awalnya sebagai dasar belajar pada tahap berikutnya.⁴⁷

Sering kita jumpai peserta didik kita tidak suka matematika, susah memahami angka/bilangan dan enggan belajar berhitung, kita pun pernah mengalami hal yang sama, padahal kita juga tahu bahwa berhitung dan matematika merupakan hal yang penting untuk dikuasai. Maka permasalahan yang seringkali muncul adalah: ketidak-sabaran (pada diri anak dan orangtua) dan proses memaksa-terpaksa (yang sangat tidak menyenangkan kedua belah pihak).

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari hal-hal abstrak yang berupa fakta, konsep, prinsip. Peserta didik SD/MI sedang mengalami tahap berpikir pra operasional dan operasional konkret. Untuk itu perlu adanya kemampuan khusus guru untuk menjembatani antara dunia anak yang bersifat konkret dengan karakteristik matematika yang abstrak.

Pembelajaran akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan. Guru harus senantiasa mengupayakan situasi dan kondisi yang tidak

⁴⁶ Pitajeng, *Pembelajaran Matematika ...*, h. 29.

⁴⁷ Pitajeng, *Pembelajaran Matematika ...*, h. 36.

membosankan apalagi menakutkan bagi peserta didik. Salah satu upaya yang dapat ditempuh guru adalah dengan menerapkan trik-trik berhitung yang mempermudah dan menyenangkan bagi peserta didik untuk melakukannya. Salah satu trik berhitung yang menjadi tren saat ini adalah teknik jarimatika.

Jarimatika memperkenalkan kepada anak bahwa matematika (khususnya berhitung) itu menyenangkan. Di dalam proses yang penuh kegembiraan itu anak dibimbing untuk bisa dan terampil berhitung dengan benar. Jarimatika memberikan salah satu solusi dari permasalahan-permasalahan tersebut, karena jarimatika memenuhi kaidah-kaidah pembelajaran matematika yang membuat peserta didik merasakan bahwa pembelajaran sangat menyenangkan dan menantang.

3. Keunggulan Jarimatika

Ada beberapa keunggulan dari jarimatika, yaitu:

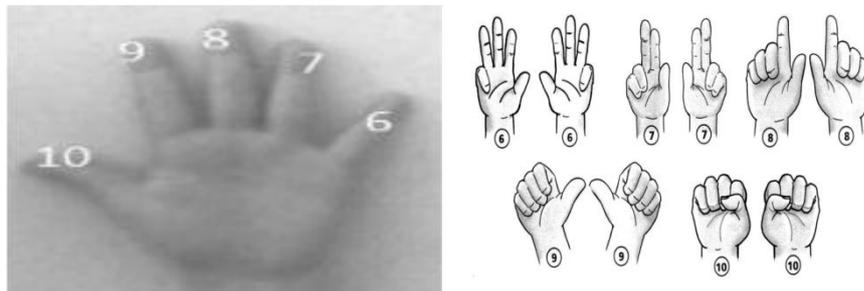
- a. Memberikan visualisasi dalam proses berhitung.
- b. Menggembirakan anak saat menggunakannya.
- c. Tidak memberatkan memori otak.
- d. Alatnya adalah jari tangan yang tidak perlu membeli, tidak pernah ketinggalan, selalu dibawa ke mana saja, dan tidak bisa disita pada saat ujian.
- e. Membentuk mental berhitung yang cemerlang karena secara nyata mengedepankan proses mendapatkan hasil.
- f. Merangsang potensi otak sehingga berkembang dan mencapai fungsi yang optimal.

g. Meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan ketelitian dalam berpikir.⁴⁸

4. Formasi Jarimatika Perkalian

Formasi jarimatika perkalian enam sampai sepuluh adalah sebagai berikut:

- Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya adalah enam.
- Kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya adalah tujuh.
- Kelingking, jari manis dan jari tengah dibuka, jari lain ditutup nilainya adalah delapan.
- Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya adalah sembilan.
- Semua jari ditutup nilainya adalah sepuluh.



Gambar 2.1 Formasi Jarimatika Perkalian.⁴⁹

Rumus Dasar : $(T1 + T2) + (B1 \times B2)$

Keterangan:

T1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

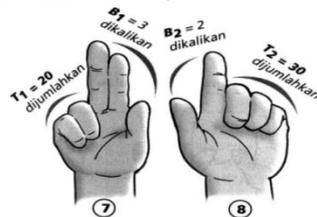
⁴⁸ Saifullah, *Ragam Latihan Khusus Asah Ketajaman Otak Anak Plus Melejitkan Daya Ingatnya*, (Jokjakarta: Diva Press, 2010), h 86.

⁴⁹ Indarti, *Teknik Berhitung Dengan Menggunakan Jarimatika Guna Mendukung Kecerdasan Anak*, cakrawala, Vol X, no 2, September 2010, h. 169-170

B2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Untuk perkalian enam sampai dengan sepuluh semua jari tangan berfungsi. Jari tangan yang tertutup dijadikan puluhan (ditambahkan), jari tangan yang terbuka dijadikan satuan (dikalikan).⁵⁰ Contoh perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka dengan menggunakan perkalian bilangan enam sampai sembilan serta teknik penghitungannya.⁵¹ Dalam hal ini yang dilakukan adalah perkalian bilangan enam sampai sembilan, berikut hal-hal yang dapat diperhatikan dalam perkalian bilangan enam sampai sembilan serta cara perhitungannya.

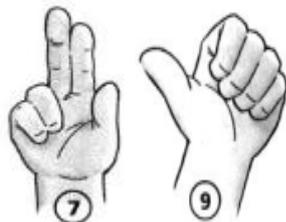
1) Perkalian $7 \times 8 = \dots$



Gambar 2.2 Contoh Cara Pengoperasian dengan Jarimatika

$$\begin{aligned} \text{Rumus} &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\ &= (20 + 30) + (3 \times 2) \\ &= 50 + 6 = 56 \end{aligned}$$

2) Perkalian $7 \times 9 = \dots$



Gambar 2.3 Contoh Cara Pengoperasian dengan Jarimatika

⁵⁰ Jafar Muhammad, *Metode Arithmetic Jarimatika*, (Yogyakarta: PT Wiyata Karya Pustaka, 2012), h. 1.

⁵¹ Untuk contoh lainnya dapat dilihat pada lampiran.

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus} &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\
 &= (20 + 40) + (3 \times 1) \\
 &= 60 + 3 = 63
 \end{aligned}$$

E. Pembelajaran Matematika dengan Teknik Jarimatika

Pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan (kelas/sekolah) yang memungkinkan kegiatan siswa belajar matematika sekolah. Unsur-unsur pembelajaran matematika antara lain guru, proses pembelajaran, siswa, dan matematika sekolah.⁵²

Teknik adalah cara yang dilakukan seseorang dalam rangka mengimplementasikan suatu metode. Misalnya, cara yang bagaimana harus dilakukan agar suatu metode yang dilakukan berjalan efektif dan efisien.⁵³ Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah:

1. Dimulai dengan memahami secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar.
2. Kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari tangan.
3. Prosesnya diawali, dilakukan dan diakhiri dengan gembira.⁵⁴

Belajar jarimatika dapat membantu anak dalam pelajaran matematika sehingga anak tidak phobia/alergi terhadap matematika atau pelajaran lain yang

⁵² Ismail, *Kapita Selekta*, h. 19.

⁵³ Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Teras, 2010), Cet. 1, h. 17.

⁵⁴ Arsita Dwi Putrid Idiyani, "Pengaruh Pembelajaran Berhitung dengan Jarimatika Terhadap Minat Belajar Anak Usia Sekolah Dasar", Dalam *Jurnal Education Psychology*, No. 1, Januari 2012, h. 11.

berbasis ganda (hitung-hitungan). Di samping itu, anak yang belajar jarimatika biasanya menjadi lebih percaya diri, lebih tekun, dan lebih kreatif dalam menciptakan ide-idenya.⁵⁵

Pembelajaran matematika perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika dapat membuat pembelajaran lebih bermakna bagi siswa dan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika perkalian. Berikut ini akan dipaparkan tahap-tahap pembelajaran konsep matematika perkalian dengan menggunakan pembelajaran berhitung jarimatika.

1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan merupakan tahap awal dari proses pembelajaran. Pada tahap ini guru merancang dan mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan atau diperlukan selama proses pembelajaran berlangsung. Guru mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS), merancang pembagian kelompok, memilih media yang akan digunakan dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika perkalian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan bagian inti dari pembelajaran. Adapun kegiatan inti pembelajaran konsep matematika perkalian dengan menggunakan pembelajaran berhitung jarimatika sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan cara berhitung perkalian dengan menggunakan jarimatika. Sedangkan siswa mendengarkan dan memperagakan apa yang telah diperagakan oleh guru.

⁵⁵ Saifullah, *Ragam Latihan ...*, h. 86.

- b. Membentuk kelompok berhitung jarimatika yaitu menentukan kelompok dengan mengusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok relatif heterogen antara kelompok yang lainnya.
- c. Setiap kelompok mempunyai tugas yang sama, kekompakan, kecepatan dan kerja sama saat mengerjakan tugas kelompok sangat diperhatikan oleh guru.
- d. Pengaturan tempat duduk, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.
- e. Presentasi kelompok untuk mempertanggungjawabkan hasil kerja itu benar dan tidak menurut pandangan orang lain. Dengan presentasi siswa saling saling mendapat tanggapan.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Evaluasi dapat bersumber dari penilaian pelaksanaan yang telah dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran yang dilakukan. Dalam pembelajaran pemahaman konsep matematika perkalian ini dapat terlihat dari hasil quis, fre test, LKS, quis dan postest yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui sejauh mana peningkatan keterampilan berhitung siswa dalam belajar. Adapun untuk mengetahui aktifitas selama prose pembelajaran berlangsung, guru menggunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya.

F. Keterampilan Berhitung Matematika

1. Keterampilan Berhitung

Keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas.⁵⁶ Berhitung adalah salah satu cabang matematika, ilmu hitung adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara berbagai proyek, kejadian dan waktu. Bahasa itu terbentuk oleh lambang atau simbol yang sangat sederhana.⁵⁷ Keterampilan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁸

2. Perlunya Anak Belajar Matematika

Cornelius mengemukakan lima aturan alasan tentang perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:

- a. Sarana berpikir yang jelas dan logis
- b. Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari
- c. Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
- d. Sarana untuk mengembangkan kreativitas
- e. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.⁵⁹

Cockroft mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena :

- a. Selalu digunakan dalam segi kehidupan.

⁵⁶ Tim Pustaka Phoenix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cet. 6, (Jakarta: PT Media Pustaka Phoenix, 2012), h. 868.

⁵⁷ Yusuf, Munawir, dkk, *Pendidikan Bagi ...*, h. 127.

⁵⁸ Nyimas, Aisyah, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta: Dirjen Dikti, 2007), h. 6.

⁵⁹ Mulyono, Abdurrahman, *Pendidikan Bagi ...*, h. 219.

- b. Semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai.
- c. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, ringkas, dan jelas.
- d. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
- e. Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan.
- f. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.⁶⁰

Anak perlu menguasai keterampilan berhitung diantaranya adalah:

- a. Agar dapat memahami alam semesta.
- b. Agar dapat merancang dengan baik.
- c. Agar dapat membuat perencanaan dan evaluasi dengan baik.
- d. Agar dapat berlaku adil.
- e. Agar dapat berbelanja dengan benar.
- f. Agar tidak mudah ditipu.

Berbagai alasan perlunya belajar matematika pada hakikatnya dapat diringkaskan karena matematika merupakan sarana yang sangat penting bagi manusia dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.⁶¹

G. Operasi Hitung Perkalian

Berhitung atau mengerjakan soal hitungan bagi sebagian besar anak-anak adalah suatu hal yang bisa membuat mereka jengkel. Karena disamping mereka

⁶⁰ Mulyono, Abdurrahman, *Pendidikan Bagi ...*, h. 219.

⁶¹ Septi Pani Wulandari, *Jarimatika Perkalian ...*, h. 3.

tidak tahu caranya, kebanyakan mereka juga takut salah, dan ini terus berlanjut sehingga anak menjadi dewasa.⁶²

Dwi Sunar Prasetyo, dkk, bagi anak usia MI/SD, melakukan pekerjaan menghitung merupakan hal yang paling tidak disukai. Ini dapat dimengerti karena tingkat pemahaman anak dalam berpikir secara abstrak masih sangat terbatas sekali, dan anak kecil sering merasa kesulitan dan membayangkan suatu operasi hitungan yang sederhana sekalipun. Kebanyakan mereka ini karena takut salah dalam memberi jawaban yang tepat. Mengajari anak keterampilan berhitung bukanlah suatu pekerjaan yang mudah, dan harus melalui proses yang panjang serta melelahkan, disamping kesabaran dan ketekunan orang tua menjadi faktor penentu.⁶³

Mengajari siswa berhitung tidak bisa dilakukan dengan cara memaksa atau dengan memberi hukuman bila si siswa tidak mampu menjawab, tetapi hal yang paling utama yang harus dilakukan seorang guru adalah menumbuhkan serta memberi semangat kepada si anak agar mau belajar berhitung dengan perasaan senang dan gembira. Dengan kata lain, belajar berhitung ini dapat dilakukan dengan cara sambil bermain, misalnya dengan gerak dan lagu, atau dengan memfungsikan jari-jamari sebagai alat bantu dalam menghitung.⁶⁴

⁶² Dwi Sunar, Prasetyo, dkk, *Pintar Jarimatika ...*, h. 5.

⁶³ Dwi Sunar, Prasetyo, dkk, *Pintar Jarimatika ...*, h. 5.

⁶⁴ Dwi Sunar, Prasetyo, dkk, *Pintar Jarimatika ...*, h. 9-11.

Perkalian adalah suatu operasi perhitungan penjumlahan secara berulang.⁶⁵ Operasi perkalian didefinisikan sebagai andaikan $a = n(A)$, $a = n(B)$, A dan B dua himpunan berhingga, maka $a \times b = n(A \times B)$. Definisi kedua andaikan a dan b bilangan cacah, $a \times b = b + b + b + b$ sejumlah a . penjumlahan berulang b sejumlah a suku. Bentuk perkalian $a \times b$ selanjutnya dapat ditulis ab , a dan b faktor.

Sifat-sifat operasi perkalian diantaranya Tertutup (untuk semua a dan b bilangan cacah, maka berlaku $a \times b$ adalah bilangan cacah. Sifat Komutatif (untuk setiap a dan b bilangan cacah, maka berlaku $a \times b = b \times a$). Sifat Asosiatif (untuk setiap $a, b, dan c$ bilangan cacah, maka berlaku $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$). Sifat Distributif Perkalian terhadap Penjumlahan (untuk setiap a, b, c bilangan cacah, berlaku $a \times (b+c) = (a \times b) + (a \times c)$ dan $(b + c) \times a = (b \times a) + (c \times a)$). Serta adanya elemen identitas perkalian (ada sebuah bilangan cacah c yang untuk bilangan cacah a berlaku $a \times c = c \times a = a$) $c = 1$.⁶⁶

⁶⁵ Diyono Harun, *Jaritung Perkalian dan Pembagian*, (Jakarta Timur: Laskar Pelangi, 2015), h. 1.

⁶⁶ Sugiarto, Suwarsono, *Materi Kuliah dan Pendidikan Matematika SD*, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2008), h. 11.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah sebuah prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*).⁶⁷ Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.⁶⁸ Menurut Kemmis dan Mc Taggar dari Deakin University Australia (dalam Bukhari) “Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat 4 tahap utama kegiatan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi”.⁶⁹

Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya.⁷⁰ Tahap-tahap praktis pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat dijabarkan secara jelas dan mudah dipahami, ada beberapa kegiatan pokok dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, yaitu (1) *Planning*, (2) *Acting*, (3) *Observing*, (4) *Reflecting*. Kegiatan-kegiatan ini disebut

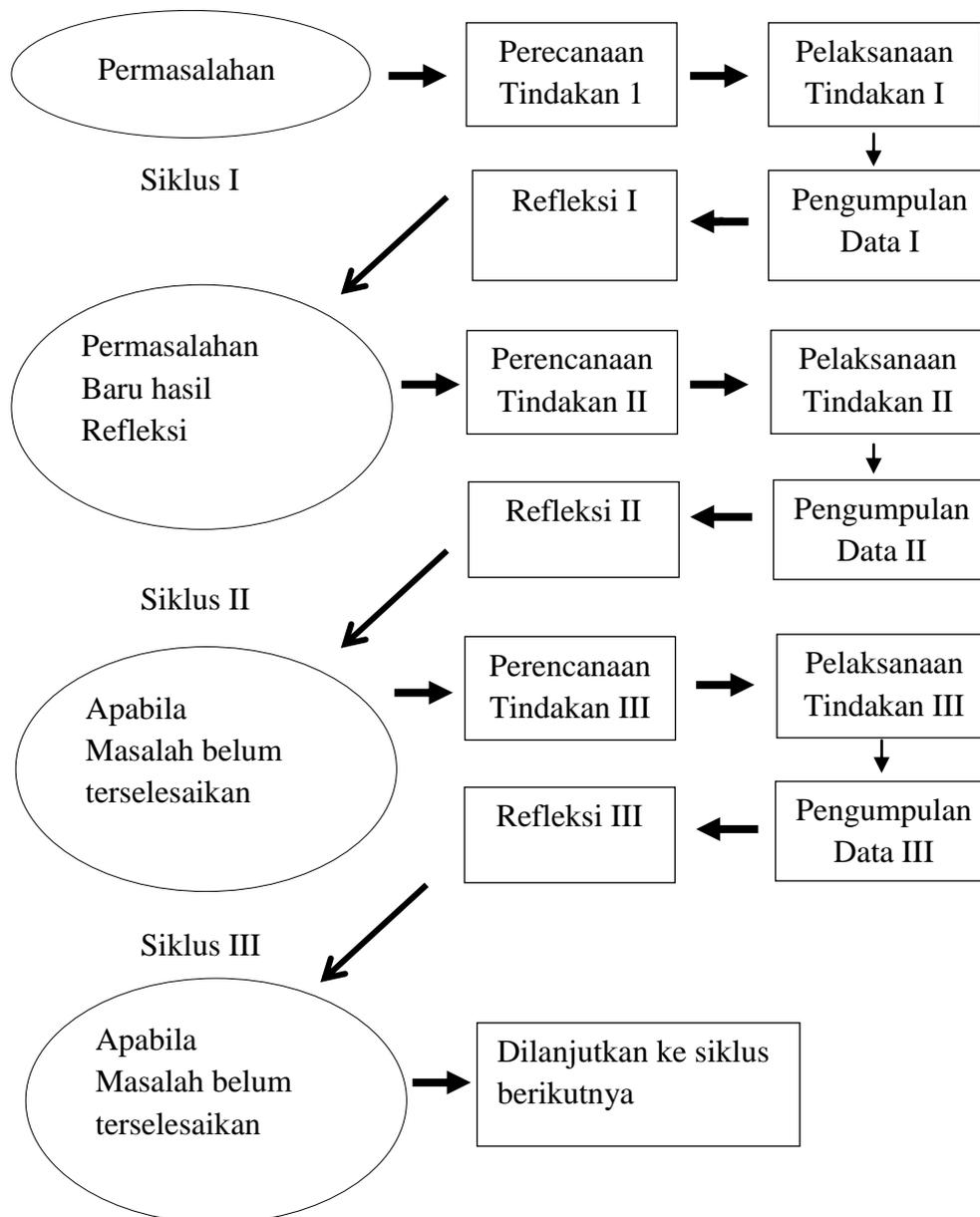
⁶⁷ Rochiati Wiriadmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kinerja Guru Dosen*, Cet III (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), h. 4.

⁶⁸ Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 3.

⁶⁹ Bukhari, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Banda Aceh: FKIP Universitas Syiah Kuala, 2008), h. 53.

⁷⁰ Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 45.

dengan satu siklus kegiatan pemecahan masalah. Apabila satu siklus belum menunjukkan tanda-tanda perubahan ke arah perbaikan (peningkatan mutu), kegiatan riset dilanjutkan pada siklus kedua, dan seterusnya, sampai merasa puas. Keempat tahap dalam penelitian tindakan tersebut merupakan satu siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, dari tahap penyusunan rancangan sampai dengan refleksi, yang tidak lain adalah evaluasi. Informasi yang diperoleh dari langkah refleksi, merupakan bahan yang tepat untuk menyusun perencanaan siklus berikutnya. Untuk mengetahui tentang diagram siklus rancangan penelitian tindakan kelas, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Siklus dalam PTK menurut Kemmis dan Mc Taggart.⁷¹

⁷¹ Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Teras, 2010), Cet. 1, h. 73.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini penyusunan rancangan penelitian, penulis membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta terjadi selama tindakan berlangsung. Tahap penyusunan rencana yang penulis lakukan pada penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan kelas penelitian, yaitu kelas IVa
- b. Melakukan observasi kelas
- c. Menetapkan materi yang diajarkan
- d. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- e. Menyusun alat evaluasi berupa tes awal dan tes akhir.

2. Tindakan (*Acting*)

Pada tahap ini tindakan yang dilakukan peneliti adalah memberikan materi dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang. Selain itu peneliti juga memberikan pre test diawal pembelajaran dan memberikan post test diakhir pembelajaran agar mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah diterapkannya teknik jarimatika.

3. Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengamati prosedur pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari aktivitas kemampuan guru dalam mengajar serta mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran

berlangsung. Pengamatan ini dilakukan untuk dijadikan bahan masukan sebagai penyempurnaan pada siklus-siklus selanjutnya.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Pada prinsipnya yang dimaksud dengan istilah refleksi ialah perbuatan merenung atau memikirkan sesuatu atau upaya yang dilakukann oleh guru. Dengan demikian refleksi dapat ditentukan sesudah adanya pelaksanaan tindakan. Refleksi yang dilakukan pada akhir siklus pertama bertujuan untuk mengidentifikasi baik kemajuan-kemajuan yang telah diperoleh maupun kekurangan-kekurangan atau hambatan yang masih dihadapi. Hasil refleksi akan membuat guru menyadari tingkat keberhasilan dan kegagalan yang dicapainya. Kemudian hasil reflesi ini digunakan untuk memperbaiki dan mendapatkan masukan bagi guru dalam rencana tindakan pada siklus kedua atau berikutnya.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan orang yang diteliti dalam penelitian. Adapun yang menjadi subjek penelitian di sini adalah siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar, yang berjumlah 17 siswa, terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

C. Instrumen Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian di lapangan, peneliti terlebih dahulu menyiapkan instrumen-instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan salah satu perangkat yang digunakan dalam mencari sebuah jawaban pada suatu penelitian. Berikut ini merupakan uraian satu persatu macam-macam instrumen yang digunakan oleh peneliti, antara lain:

1. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran digunakan untuk mengetahui aktivitas fisik yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Pengisian lembar pengamatan dilakukan dengan membubuhkan tanda *chek-list* dalam kolom yang sesuai dengan gambaran yang diamati. Lembar observasi diberikan kepada pengamat (observer) untuk mengamati setiap kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Pre-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang perkalian sebelum diajarkan dengan teknik jarimatika. Kemudian *post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah penggunaan teknik jarimatika.

3. Angket

Angket dalam penelitian ini adalah dalam bentuk pertanyaan tertulis tentang bagaimana pendapat siswa dalam belajar dengan menggunakan teknik jarimatika yang berjumlah 10 soal. Siswa diminta memberikan tanda cek list pada kolom yang tersedia untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Angket tersebut diberikan kepada siswa setelah proses kegiatan pembelajaran dilakukan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik ini dipergunakan untuk mencari dan mengumpulkan data lapangan mengenai masalah yang dibahas. Untuk itu penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah memperhatikan sesuatu dengan pengamatan langsung, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek, dengan menggunakan seluruh alat indra melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba dan pengecap.⁷² Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengamati aktivitas yang dilakukan siswa dan guru selama proses pembelajaran untuk setiap kali pertemuan. Dalam hal ini, yang menjadi guru adalah Rika Rahim (peneliti) dan yang menjadi pengamat adalah guru bidang studi Matematika.

2. Tes

Tes merupakan instrument penelitian untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi sampel yang diteliti. Tes berfungsi untuk mengukur hasil belajar siswa, dalam bentuk nilai atau skor. Tes yang digunakan meliputi *pre-test* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir).

3. Respon Siswa

Agar penelitian ini lebih objektif peneliti menggunakan angket, angket yang digunakan berguna untuk mengumpulkan data dari pada responden yang berbentuk pertanyaan. Tujuan diberikan angket kepada siswa adalah untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan teknik jarimatika.

E. Teknis Analisis Data

Setelah semua kegiatan selesai dilakukan, maka langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap semua data yang

⁷²Sutrisno Hadi. *Metodologi Research*. (Yogyakarta: UGM. 1997), h. 56.

diperoleh selama penelitian. Tujuan analisis data ini adalah untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan. Untuk mendeskripsikan data penelitian, maka dilakukan analisis sebagai berikut:

1. Analisis Data Observasi Kemampuan Guru dan Aktivitas Siswa

Setelah keseluruhan data terkumpul, maka tahap berikutnya adalah pengolahan data atau hasil penelitian untuk memperoleh sebuah kesimpulan. Untuk menganalisis data hasil belajar siswa, penulis menggunakan rumus persentase, yang bertujuan untuk mengetahui apakah teknik yang digunakan sesuai dengan yang telah direncanakan.

Analisis ini digunakan dengan rumus persentase:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Angka Persentase

F = Frekuensi Aktivitas yang dilakukan

N = Jumlah Aktivitas yang dilakukan

100% = Bilangan Tetap.⁷³

Tabel 3.1 Kategori Kriteria Penilaian Hasil Pengamatan Guru dan Siswa⁷⁴

No	Nilai %	Kategori penilaian
1	80-100	Baik Sekali
2	66-79	Baik
3	56-65	Cukup
4	40-55	Kurang

⁷³ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 50.

⁷⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2001), h. 43.

5	30-39	Gagal
---	-------	-------

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar melalui teknik jarimatika dalam meningkatkan keterampilan siswa pada pembelajaran matematika. Ada dua kriteria ketuntasan belajar, yaitu ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Menurut E. Mulyasa: berdasarkan teori belajar tuntas, seorang peserta didik dipandang tuntas jika ia mampu mencapai tujuan pembelajaran minimal 65 dari seluruh tujuan. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas apabila mencapai nilai sekurang-kurangnya 80 dari 100% siswa yang ada di dalam kelas.

Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa, maka dapat dianalisis dengan menggunakan rumus persentase:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Angka Persentase yang dicari

F = Frekuensi siswa yang tuntas

N = Jumlah Siswa Seluruhnya

100% = Bilangan Tetap⁷⁵

3. Analisis Hasil Respon Siswa

Data respon siswa diperoleh dari angket yang diedarkan kepada seluruh siswa yang setelah proses belajar selesai. Tujuannya untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan

⁷⁵ Sudjana, *Metodelogi Statistika*, (Bandung: Tarsito, 1992), h. 69.

keterampilan berhitung pada materi perkalian. Analisis respon siswa ini menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Angka Persentase yang dicari

F = Frekuensi

N = Jumlah

100% = Bilangan Tetap⁷⁶

⁷⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2001), h. 43.

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Adapun deskripsi lokasi penelitian yaitu gambaran tentang lokasi penelitian yang mencakup tentang gambaran umum sekolah, keadaan guru, keadaan siswa serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Lampisang Aceh Besar.

1. Gambaran Umum MIN Lampisang Aceh Besar

MIN Lampisang Aceh Besar merupakan sebuah madrasah negeri di kabupaten Aceh Besar. Kondisi lingkungan sekolah sangat strategis, nyaman serta bersih. Untuk menjaga kebersihan sekolah, pihak sekolah dan siswa secara bersama membersihkannya. Tiap kelas berkewajiban untuk menjaga kebersihan kelas yang telah ditentukan yang dipantau oleh wali kelas. Wali kelas berkewajiban untuk mengawasi siswa untuk membersihkan kelas setiap hari. Tiap kelas telah disusun daftar piket kebersihan. Madrasah Ibtidaiyah Negeri Lampisang Aceh Besar mempunyai batas-batasnya, sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan persawahan kampung.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan kebun.
- c. Sebelah timur berbatasan dengan masjid lampisang.
- d. Sebelah barat berbatasan dengan perumahan penduduk.

Ada beberapa interaksi sosial yang terjadi di lingkungan MIN Lampisang, yaitu hubungan antara guru dengan guru, guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan hubungan antara guru dengan pegawai TU. Secara keseluruhan, interaksi atau

hubungan sosial yang terjadi di MIN Lampisang berlangsung dengan sangat baik dan harmonis.

Peraturan yang telah ditetapkan oleh sekolah merupakan tata tertib yang berlaku bagi guru, siswa dan pegawai tanpa adanya perbedaan dalam pelaksanaannya. Kepala sekolah melakukan pengawasan terhadap tata tertib yang dilaksanakan. Setiap minggu Kepala Sekolah memeriksa absen kehadiran siswa, guru, dan pegawai.

Setiap hari Senin hingga Kamis, kegiatan belajar mengajar di kelas dimulai dari jam 07:30 WIB sampai jam 10:00 WIB Istirahat, kemudian dilanjutkan belajar lagi jam 10:30 samai jam 12:40 WIB. Sedangkan hari Jumat dan Sabtu masuk kelas jam 07:30 WIB sampai jam 10:00 WIB istirahat, kemudian dilanjutkan belajar lagi sampai jam 10:30 WIB sampai jam 20:05 WIB.

Disiplin merupakan peraturan utama bagi siswa yang telah ditetapkan oleh sekolah. Siswa harus mematuhi semua peraturan sekolah, mulai dari pemakaian atribut sekolah hingga kebersihan kelas saat belajar. Tepat waktu dalam mengajar merupakan peraturan utama bagi staf pengajar. Peraturan yang berlaku pada guru tidak terlepas dari peraturan yang ditetapkan untuk siswa. Di samping itu, kebersihan kelas merupakan aspek yang harus diperhatikan oleh guru dan siswa saat proses belajar mengajar berlangsung.

2. Keadaan Guru

Madrasah merupakan lembaga pendidikan yang bertugas membantu siswa dalam membimbing dan mengarahkan perkembangan serta pendayagunaan potensi tertentu yang dimiliki oleh siswa. Di sekolah siswa diajarkan oleh guru

sebagai pengganti orang tua siswa. Guru atau tenaga pengajar merupakan unsur yang paling penting dalam proses belajar mengajar. Salah satu keberhasilan dalam proses belajar mengajar terletak pada guru.

Guru adalah tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada siswa disekolah, guru adalah orang yang berpengalaman dalam bidang profesinya dengan keilmuan yang dimilikinya sehingga dapat menjadikan siswa menjadi orang yang cerdas, Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Lampisang Aceh Besar memiliki sejumlah tenaga pengajar atau guru dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 4.1: Keadaan Guru MIN Lampisang Aceh Besar

No	Jabatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	Guru tetap	2	11	13
2.	Guru tidak tetap	1	2	3
3	Pegawai Tata Usaha	-	1	1
4	Tenaga Pustaka	-	1	1
5	Satpam	-	-	-
Jumlah		3	15	18

Sumber Data: Dokumentasi MIN Lampisang Aceh Besar Tahun Pelajaran 2017

Tenaga pendidik yang mengajar di MIN Lampisang Aceh Besar semua berijazah strata satu (S1). Guru yang mengajar di MIN Lampisang Aceh Besar merupakan guru tetap yang diangkat oleh kementerian Agama, sedangkan selebihnya guru tidak tetap yang bertugas membantu terlaksananya pendidikan di sekolah tersebut. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2: Data Guru MIN Lampisang Aceh Besar

No	Nama	Pendidikan Terakhir	Jabatan
1	Misdar Mawarni, S. Pd	S1	KEPMAD
2	Nurhayati S.Pd.	S1	GMPU
3	Muliani S.Ag.	S1	GK
4	Hj. Alawiyah S.Ag.	S1	GK
5	Dra. Rosdiani	S1	GK
6	Alawiyah S.Pd.I	S1	GK
7	Safrina S.Pd.I.	S1	Bendahara
8	Khairawati, ST	S1	Pengadministrasi
9	Anisah, S. Pd I	S1	GK
10	Yusri, S. Pd	S1	GPJK
11	T. Helmiansyah S.Pd.I	S1	GK
12	Suriani, A, Ma	S1	GK
13	Salmiati, A. Ma	S1	GK
14	Hendri Effendi	S1	GK
15	Zuraida, S.Pd.I	S1	GB
16	Lasryati, S. Pd I	S1	GB
17	Saiful Hadi	S1	GB
18	Rosmaidar, S. Pd I	S1	PTT

Sumber Data: Dokumentasi MIN Lampisang Aceh Besar Tahun Pelajaran 2017

3. Keadaan Siswa

Siswa adalah komponen masukan dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya diproses dalam proses pendidikan sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Siswa merupakan anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran pada jalur pendidikan.

Peningkatan perkembangan potensi siswa pada saat ini di MIN Lampisang Aceh besar sedang berupaya mendidik siswa sebanyak 160 (seratus enam puluh)

siswa, yang terdiri dari 32 (tiga puluh dua) siswa kelas I, 37 (tiga puluh tujuh) siswa kelas II, 24 (dua puluh empat) siswa kelas III, 33 (tiga puluh tiga) siswa kelas IV, 15 (lima Belas) siswa kelas V, 20 (dua puluh) siswa kelas VI. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3: Keadaan Siswa MIN Lampisang Aceh Besar

No.	Kelas	Siswa		Jumlah
		L	P	
1.	I	19	14	33
2.	II	22	15	37
3.	III	13	12	25
4.	IV	15	18	33
5.	V	5	10	15
6.	VI	8	11	19
Jumlah		82	80	162

Sumber Data: Dokumentasi MIN Lampisang Aceh Besar Tahun Pelajaran 2017

4. Sarana dan Prasarana

Berdasarkan data yang diperoleh dari dokumen MIN Lampisang Aceh Besar diketahui bahwa sarana dan prasarana MIN Lampisang Aceh Besar dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4: Sarana dan prasarana MIN Lampisang Aceh Besar

No	Properti	Jumlah	Keterangan
1	Ruang Kelas	9	Telah digunakan
2	Ruang Kepala Sekolah	1	Ada
3	Ruang Guru	1	Telah digunakan
4	Perpustakaan	1	Ada
5	Lab. Komputer	-	Belum ada
8	Kantin	1	Ada
9	Halaman	1	Ada
10	Lapangan Olah Raga	1	Telah digunakan

11	Ruang U.K.S	1	Ada
12	Masjid	1	Ada
13	Toilet Guru	2	1 yang digunakan
14	Toilet Siswa	2	1 yang digunakan
Jumlah		21	

Sumber Data: Dokumentasi MIN Lampisang Aceh Besar Tahun Pelajaran 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa, sarana dan prasarana yang terdapat di MIN Lampisang Aceh Besar sudah memadai dan mendukung proses belajar mengajar.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan selama seminggu, yaitu dari tanggal 22 april 2017 sampai tanggal 28 april 2017. Pada hari pertama melakukan penelitian, peneliti langsung melakukan pembelajaran, dan memberikan pretest kepada siswa, yaitu tentang perkalian. Jumlah siswa dalam kelas IV/A ini adalah 17 siswa. Pretest dilakukan pada tanggal 22 april 2017. Tes ini diberikan untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa. Adapun hasil pretest dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah berikut:

Tabel 4.5: Skor Hasil Pre test Siswa

No	Kode Siswa	Jenis tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1.	Siswa 1	40	67	Tidak Tuntas
2.	Siswa 2	40	67	Tidak Tuntas
3.	Siswa 3	40	67	Tidak Tuntas
4.	Siswa 4	40	67	Tidak Tuntas
5.	Siswa 5	70	67	Tuntas
6.	Siswa 6	90	67	Tuntas
7.	Siswa 7	50	67	Tidak Tuntas
8.	Siswa 8	70	67	Tuntas
9.	Siswa 9	40	67	Tidak Tuntas

10.	Siswa 10	70	67	Tuntas
11.	Siswa 11	20	67	Tidak Tuntas
12.	Siswa 12	30	67	Tidak Tuntas
13.	Siswa 13	30	67	Tidak Tuntas
14.	Siswa 14	80	67	Tuntas
15.	Siswa 15	40	67	Tidak Tuntas
16.	Siswa 16	60	67	Tidak Tuntas
17.	Siswa 17	50	67	Tidak Tuntas

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

Berdasarkan tabel 4.5 di atas terlihat bahwa hanya 5 siswa (29,41%) yang tuntas belajar pada materi perkalian, sedangkan 12 siswa (70,89%) lainnya yang belum tuntas belajar pada materi perkalian. Berdasarkan KKM yang ditetapkan yaitu 67, ini berarti kemampuan siswa secara klasikal belum mencapai 80%. Maka untuk siklus I guru harus mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Instrumen Tes, Lembar Obsevasi Aktivitas Guru dan Lembar Obsevasi Aktivitas Siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Siklus I dilakukan pada tanggal 22 april 2017, siklus II dilakukan pada tanggal 25 april 2017 dan siklus III dilakukan pada tanggal 28 april 2017.

Adapun uraian pelaksanaan setiap siklusnya adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

Siklus I terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan refleksi.

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP I) dengan mengacu pada silabus. Selain itu, peneliti juga menyiapkan alat dan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam

pembelajaran baik RPP, seperti Lembar Kerja Siswa (LKS), quis, lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang semuanya dapat dilihat pada lampiran.

b. Tahap Pelaksanaan (Tindakan)

Tahap pelaksanaan (tindakan) RPP I, dilakukan pada tanggal 22 april 2017. Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup). Tahap-tahap tersebut sesuai dengan RPP I (terlampir).

Kegiatan pembelajaran pada tahap pendahuluan diawali dengan memberikan salam, kemudian guru mengkondisikan kelas dengan cara duduk yang baik. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan materi yang dipelajari sebelumnya, dan guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan manfaat dari pelajaran yang akan dipelajari. Selanjutnya guru juga menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran, serta cara penilaian selama proses pembelajaran berlangsung.

Tahap selanjutnya yaitu kegiatan inti, pada tahap ini guru menjelaskan materi pembelajaran tentang perkalian, kemudian guru menjelaskan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari tangan. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan dari temannya. Guru membagikan LKS I kepada masing-masing kelompok dan memantau siswa melakukan tugas kelompoknya. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal dalam LKS I dengan menggunakan jari tangan. Guru berkeliling mengawasi masing-masing kelompok sambil

menevaluasi proses pembelajaran jika ada siswa yang ribut atau mengerjakan aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran. Kemudian guru mempersilahkan tiap perwakilan kelompok untuk memperagakan perkalian dengan menggunakan jari tangan.

Pada kegiatan akhir guru dan siswa menyimpulkan mengenai materi yang sudah dipelajari. Guru memberikan evaluasi, melakukan refleksi, penguatan, memberikan pesan moral dan menutup pembelajaran dengan salam.

c. Tahap Pengamatan (Observasi)

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus I berlangsung. Observasi dilakukan terhadap kemampuan guru, terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar serta mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

1) Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I

Pada tahap ini, pengamatan terhadap kemampuan guru menggunakan instrument yang berupa lembar observasi kemampuan guru. Kemampuan guru diamati oleh seorang guru bidang studi Matematika yaitu Ibu Rosmaidar, S.Pd. I. Data hasil kemampuan guru pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP I

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
	Pendahuluan				
1	Guru memberi salam, tegur sapa dan berdoa.				4
2	Kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar.				4
3	Kemampuan guru menanyakan materi yang sudah dipelajari sebelumnya.			3	

4	Kemampuan guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari perkalian.			3	
5	Kemampuan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari			3	
6	Kemampuan menyampaikan tujuan pembelajaran.		2		
7	Kemampuan menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.			3	
	Kegiatan Inti				
8	Kemampuan guru dalam menjelaskan materi perkalian.				4
9	Kemampuan guru dalam memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				4
10	Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.		2		
11	Kemampuan guru dalam meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya.		2		
12	Kemampuan guru dalam membagi kelompok.		2		
13	Kemampuan guru dalam mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok.			3	
14	Kemampuan guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompoknya.		2		
	Kegiatan Penutup				
15	Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari.			3	
16	Kemampuan guru dalam menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan.		2		
17	Kemampuan guru memberika umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil belajar.			3	
18	Kemampuan guru mengelola waktu	1			
Jumlah		50			
Nilai Rata-rata		2,78			

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{50}{72} \times 100\%$$

$$= 69,44\%$$

- 80% - 100% = Baik Sekali
 66% - 79% = Baik
 56% - 65% = Cukup
 40% - 55% = Kurang
 30% - 39% = Gagal

Hasil observasi pada tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui teknik jarimatika pada siklus I mendapatkan skor persentase 69,44%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 69,44% berada pada kategori baik dan masih ada beberapa kemampuan yang perlu ditingkatkan yaitu: *pertama*, kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. *Kedua*, guru dalam melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan. *Ketiga*, kemampuan guru dalam meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya. *Keempat*, kemampuan guru dalam membagi kelompok. *Kelima*, kemampuan guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompoknya. *Keenam*, kemampuan guru dalam menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan. *Ketujuh*, kemampuan mengelola waktu.

2) Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung, dari awal sampai akhir untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada RPP I dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4.7: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP I

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
	Kegiatan pendahuluan				
1	Siswa menjawab salam, dan berdoa.			3	

2	Siswa duduk dengan baik dan benar.			3	
3	Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pengetahuannya.			3	
4	Termotivasi untuk mempelajari perkalian		2		
5	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari			3	
6	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan materi yang akan dipelajari.			3	
7	Siswa mendengarkan guru dalam menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.			3	
	Kegiatan inti				
8	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang Perkalian.				4
9	Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				4
10	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.		2		
11	Siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian dan menyebutkan hasil bilangannya.	1			
12	Siswa duduk secara berkelompok dan bekerja dalam kelompok.			3	
13	Ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS.		2		
14	Kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS.		2		
15	Siswa maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas kelompok dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.		2		
	Penutup				
16	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari			3	
17	Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari		2		
18	Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.			3	
Jumlah				48	
Nilai Rata-rata				2,67	

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{48}{72} \times 100\%$$

$$= 66,67\%$$

80% - 100% = Baik Sekali

66% - 79%	= Baik
56% - 65%	= Cukup
40% - 55%	= Kurang
30% - 39%	= Gagal

Hasil observasi pada tabel 4.7 di atas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui teknik jarimatika pada siklus I mendapatkan skor persentase 66,67%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 66,67% berada pada kategori baik, namun masih ada beberapa aktivitas yang perlu ditingkatkan yaitu: *pertama*, motivasi untuk mempelajari perkalian. *Kedua* melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan. *Ketiga*, memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian dan menyebutkan hasil bilangannya. *Keempat*, ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS. *Kelima*, kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS. *Keenam* maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas kelompok dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan. *Ketujuh*, menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

3) Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran pada RPP I, guru memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diterapkan teknik jarimatika yang diikuti oleh 17 siswa. Skor hasil tes belajar siswa pada RPP I dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8: Daftar Nilai Hasil Tes Belajar Siklus I

No	Kode Siswa	Jenis tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1	Siswa 1	40	67	Tidak Tuntas
2	Siswa 2	40	67	Tidak Tuntas

3	Siswa 3	40	67	Tidak Tuntas
4	Siswa 4	40	67	Tidak Tuntas
5	Siswa 5	80	67	Tuntas
6	Siswa 6	40	67	Tidak Tuntas
7	Siswa 7	80	67	Tuntas
8	Siswa 8	80	67	Tuntas
9	Siswa 9	100	67	Tuntas
10	Siswa 10	100	67	Tuntas
11	Siswa 11	100	67	Tuntas
12	Siswa 12	80	67	Tuntas
13	Siswa 13	100	67	Tuntas
14	Siswa 14	100	67	Tuntas
15	Siswa 15	60	67	Tidak Tuntas
16	Siswa 16	80	67	Tuntas
17	Siswa 17	100	67	Tuntas

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$\begin{aligned}
 \text{KKM} &= \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\% \\
 &= \frac{11}{17} \times 100\% \\
 &= 64,70\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes siklus I pada tabel 4.8 di atas diketahui bahwa sebanyak 11 siswa (64,70%) tuntas belajar pada materi perkalian, sedangkan sebanyak 6 siswa (35,3%) lainnya yang secara individu masih di bawah KKM di sekolah tersebut. Siswa sudah tuntas belajar pada siklus I adalah 64,70% belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal, yaitu 80% siswa harus mencapai KKM secara individual, sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus I belum berhasil.

d. Tahap Refleksi Siklus I

Secara umum, penjelasan tentang hasil permasalahan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I

No	Refleks	Hasil Temuan	Revisi
1	Aktivitas Guru	Tidak mampu menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik	Pada pertemuan selanjutnya diharapkan agar mampu menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik
		Kurang mampu melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan, namun hanya sebagian siswa yang mengajukan pertanyaan.	Pada pertemuan selanjutnya diharapkan mampu melakukan tanya jawab dan bisa membuat siswa lebih banyak yang bertanya.
		Mampu meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya tetapi kurang tegas	Pada pertemuan selanjutnya diharapkan agar dapat meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya dengan tegas
		Dapat membagikan kelompok dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi tetapi tidak teratur	Pada pertemuan selanjutnya diharapkan agar dapat membagikan kelompok dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan baik
		Mampu meminta siswa untuk mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompok tetapi tidak tegas	Pada pertemuan selanjutnya diharapkan agar dapat meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompok dengan tegas
		Mampu menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan seadanya saja	Pada pertemuan selanjutnya diharapkan agar menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan dengan baik
		Tidak mampu mengelola waktu dengan baik	Pertemuan selanjutnya diharapkan agar mampu mengelola waktu secara maksimal
2	Aktivitas siswa	Kurang termotivasi untuk mempelajari perkalian	Guru harus menekankan dalam memotivasi siswa pada tahap selanjutnya
		Kurangnya melakukan	Pada pertemuan selanjutnya

		tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan	guru harus bisa mendorong siswa untuk melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan
		Masih sangat sulit memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian	Pada pertemuan selanjutnya guru harus lebih menekankan pada teknik jarimatika
		Kurangannya ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS	Pada pertemuan selanjutnya guru harus lebih membimbing siswa ketika sedang mengerjakan LKS
		Kurangannya partisipasi dalam bekerja sama mengerjakan LKS	Guru memberikan peringatan dan sanksi kepada siswa yang tidak mau berpartisipasi dalam kelompok pada tahap berikutnya
		Masih malu untuk maju kedepan untuk memperagakan jarimatika	Pada tahap selanjutnya guru memberikan apresiasi kepada siswa yang maju kedepan.
		Sebagian kecil siswa yang bisa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	Pada pertemuan selanjutnya guru harus bisa lebih banyak membuat siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari
3	Hasil belajar siswa	Masih ada 6 siswa yang hasil belajarnya belum mencapai skor ketuntasan	Pada tahap selanjutnya guru akan lebih menekankan dalam memperagakan jarimatika dalam mengerjakan perkalian

Terlihat dari tabel 4.9 hasil belajar siswa belum tuntas. Masih ada 6 siswa yang belum tuntas. Hal ini disebabkan kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi yaitu: *pertama*, masih sulit untuk bertanya hal-hal yang tidak dipahami. *Kedua*, kurang ketelitian dan ragu dalam menjawab soal. *Ketiga*, kurangnya antusias siswa dalam belajar.

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I. Siklus II terdiri atas tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refleksi.

a. Tahap Perencanaan Siklus II

Oleh karena pada siklus I indikator penelitian yang telah ditetapkan belum tercapai, maka dilanjutkan dengan siklus II. Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus II, peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP II). Selain itu, peneliti juga menyiapkan alat dan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran baik RPP, seperti Lembar Kerja Siswa (LKS), quis, lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

b. Tahap Pelaksanaan (Tindakan) Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari selasa tanggal 25 April 2017. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

c. Tahap Pengamatan (Observasi) Siklus II

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus II berlangsung. Observasi dilakukan terhadap kemampuan guru, terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar serta mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

1) Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II

Pada tahap ini, pengamatan terhadap kemampuan guru menggunakan instrument yang berupa lembar observasi kemampuan guru. Kemampuan guru diamati oleh seorang guru bidang studi Matematika yaitu Ibu Rosmaidar, S.Pd. I. Data hasil kemampuan guru pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP II

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
	Pendahuluan				
1	Guru memberi salam, tegur sapa dan berdoa.				4
2	Kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar.				4
3	Kemampuan guru menanyakan materi yang sudah dipelajari sebelumnya.			3	
4	Kemampuan guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari perkalian.			3	
5	Kemampuan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				4
6	Kemampuan menyampaikan tujuan pembelajaran.			3	
7	Kemampuan menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.			3	
	Kegiatan Inti				
8	Kemampuan guru dalam menjelaskan materi perkalian.				4
9	Kemampuan guru dalam memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				4
10	Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.				4
11	Kemampuan guru dalam meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya.			3	
12	Kemampuan guru dalam membagi kelompok.			3	
13	Kemampuan guru dalam mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok.			3	
14	Kemampuan guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan			3	

	dalam kelompoknya.				
	Kegiatan Penutup				
15	Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari.			3	
16	Kemampuan guru dalam menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan.				4
17	Kemampuan guru memberika umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil belajar.			3	
18	Kemampuan guru mengelola waktu			3	
Jumlah		61			
Nilai Rata-rata		3,39			

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{61}{72} \times 100\%$$

$$= 84,72\%$$

80% - 100% = Baik Sekali

66% - 79% = Baik

56% - 65% = Cukup

40% - 55% = Kurang

30% - 39% = Gagal

Hasil observasi pada tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui teknik jarimatika pada siklus II mendapatkan skor persentase 84,72%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 84,72% berada pada kategori baik sekali.

2) Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung, dari awal sampai akhir untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada RPP II dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini.

Tabel 4.11: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP II

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
	Kegiatan pendahuluan				
1	Siswa menjawab salam, dan berdoa.				4
2	Siswa duduk dengan baik dan benar.				4
3	Siswa menceritakan sesuai dengan pengalamannya mengenai materi yang sudah dipelajarinya.			3	
4	Siswa termotivasi untuk mempelajari perkalian			3	
5	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari			3	
6	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan materi yang akan dipelajari.			3	
7	Siswa mendengarkan guru dalam menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.			3	
	Kegiatan inti				
8	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang Perkalian.				4
9	Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				4
10	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.		2		
11	Siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian dan menyebutkan hasil bilangannya.			3	
12	Siswa duduk secara berkelompok dan bekerja dalam kelompok.			3	
13	Ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS.		2		
14	Kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS.			3	
15	Siswa maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas kelompok dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.			3	
	Penutup				
16	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari			3	
17	Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari			3	
18	Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.			3	
Jumlah		56			
Nilai Rata-rata		3,11			

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{56}{72} \times 100\%$$

$$= 77,78\%$$

80% - 100% = Baik Sekali

66% - 79% = Baik

56% - 65% = Cukup

40% - 55% = Kurang

30% - 39% = Gagal

Hasil observasi pada tabel 4.11 di atas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui teknik jarimatika pada siklus II mendapatkan skor persentase 77,78%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 77,78% berada pada kategori baik sekali, namun masih ada beberapa aktivitas yang perlu ditingkatkan yaitu: *pertama*, melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan. *Kedua*, ketepatan dalam mengerjakan LKS.

3) Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran pada RPP II, guru memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diterapkan teknik jarimatika yang diikuti oleh 17 siswa. Skor hasil tes belajar siswa pada RPP II dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12: Daftar Nilai Hasil Tes Belajar Siklus II

No	Kode Siswa	Jenis tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1	Siswa 1	80	67	Tuntas
2	Siswa 2	100	67	Tuntas
3	Siswa 3	100	67	Tuntas
4	Siswa 4	80	67	Tuntas
5	Siswa 5	80	67	Tuntas
6	Siswa 6	100	67	Tuntas
7	Siswa 7	80	67	Tuntas
8	Siswa 8	80	67	Tuntas
9	Siswa 9	55	67	Tidak Tuntas

10	Siswa 10	80	67	Tuntas
11	Siswa 11	100	67	Tuntas
12	Siswa 12	80	67	Tuntas
13	Siswa 13	50	67	Tidak Tuntas
14	Siswa 14	80	67	Tuntas
15	Siswa 15	50	67	Tidak Tuntas
16	Siswa 16	80	67	Tuntas
17	Siswa 17	100	67	Tuntas

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$\begin{aligned}
 \text{KKM} &= \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\% \\
 &= \frac{14}{17} \times 100\% \\
 &= 82,35\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes siklus II pada tabel 4.12 di atas diketahui bahwa sebanyak 14 siswa (82,35%) tuntas belajar pada materi perkalian, sedangkan sebanyak 3 siswa (17,65%) lainnya yang secara individu masih di bawah KKM di sekolah tersebut. Siswa sudah tuntas belajar pada siklus II adalah 82,35% sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal, yaitu 80% siswa harus mencapai KKM secara individual, sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus II sudah berhasil.

d. Tahap Refleksi Siklus II

Secara umum, penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13: Hasil Refleksi Selama Proses Pembelajaran Siklus II

No	Refleksi	Hasil Temuan	Revisi
1	Aktivitas guru	Sudah bisa mengelola waktu namun belum	Pertemuan selanjutnya harus bisa mengelola

		maksimal	waktu secara maksimal
2	Aktivitas siswa	Siswa sudah melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan namun masih kurang bisa menjawab pertanyaan yang guru berikan	Guru harus berusaha membuat siswa supaya bisa menjawab pertanyaan yang diberikan dan lebih tegas ketika memberikan suatu pertanyaan
		Siswa sudah partisipasi dalam bekerja sama mengerjakan LKS namun masih kurang tepat dalam menyelesaikan LKS	Pada tahap selanjutnya guru akan menakankan pada hasil dalam perkalian
3	Hasil belajar siswa	Masih ada 3 siswa yang hasil belajarnya belum mencapai skor ketuntasan	Pada tahap selanjutnya guru akan berusaha untuk lebih fokus dalam cara mengerjakan soal perkalian

Terlihat dari tabel 4.13 hasil belajar siswa belum tuntas. Masih ada 3 siswa yang belum tuntas. Hal ini disebabkan kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi yaitu: *pertama*, siswa 4 masih kurang melakukan tanya jawab terhadap materi perkalian dengan menggunakan jari tangan. *Kedua*, siswa 9 dan siswa 13 masih kurang berpartisipasi dalam mengerjakan LKS dan bekerja sama.

3. Siklus III

Siklus III terdiri atas tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refleksi.

a. Tahap Perencanaan Siklus III

Oleh karena pada siklus II indikator penelitian belum maksimal, maka dilanjutkan dengan siklus III. Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus III, peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP III). Selain itu, peneliti juga menyiapkan alat dan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran baik RPP, seperti Lembar Kerja Siswa (LKS), quis, lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

b. Tahap Pelaksanaan (Tindakan) Siklus III

Pelaksanaan pembelajaran siklus III dilaksanakan pada hari senin tanggal 28 April 2017. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus II yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

c. Tahap Pengamatan (Observasi) Siklus III

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus III berlangsung. Observasi dilakukan terhadap kemampuan guru, terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar serta mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

1) Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus III

Pada tahap ini, pengamatan terhadap kemampuan guru menggunakan instrument yang berupa lembar observasi aktivitas guru. Aktivitas guru diamati oleh seorang guru bidang studi Matematika yaitu Ibu Rosmaidar, S.Pd. I. Data hasil kemampuan guru pada siklus III dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP III

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
	Pendahuluan				
1	Guru memberi salam, tegur sapa dan berdoa.				4
2	Kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar.				4
3	Kemampuan guru menanyakan materi yang sudah dipelajari sebelumnya.			3	
4	Kemampuan guru memotivasi dengan				4

	menyampaikan manfaat mempelajari perkalian				
5	Kemampuan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				4
6	Kemampuan menyampaikan tujuan pembelajaran.				4
7	Kemampuan menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.			3	
	Kegiatan Inti				
8	Kemampuan guru dalam menjelaskan materi perkalian.				4
9	Kemampuan guru dalam memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				4
10	Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.			3	
11	Kemampuan guru dalam meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya.			3	
12	Kemampuan guru dalam membagi kelompok.				4
13	Kemampuan guru dalam mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok.				4
14	Kemampuan guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompoknya.			3	
	Kegiatan Penutup				
15	Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari.			3	
16	Kemampuan guru dalam menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan.				4
17	Kemampuan guru memberika umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil belajar.				4
18	Kemampuan guru mengelola waktu				4
Jumlah				66	
Nilai Rata-rata				3,67	

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{66}{72} \times 100\%$$

$$= 91,67\%$$

80% - 100% = Baik Sekali

- 66% - 79% = Baik
 56% - 65% = Cukup
 40% - 55% = Kurang
 30% - 39% = Gagal

Hasil observasi pada tabel 4.14 di atas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui teknik jarimatika pada siklus III mendapatkan skor persentase 91,67%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 91,67% berada pada kategori baik sekali.

2) Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus III

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung, dari awal sampai akhir untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada RPP III dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut ini.

Tabel 4.15: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP III

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
	Kegiatan pendahuluan				
1	Siswa menjawab salam, dan berdoa.				4
2	Siswa duduk dengan baik dan benar.				4
3	Siswa menceritakan sesuai dengan pengalamannya mengenai materi yang sudah dipelajarinya.			3	
4	Siswa termotivasi untuk mempelajari perkalian				4
5	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				4
6	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan materi yang akan dipelajari.				4
7	Siswa mendengarkan guru dalam menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.				4
	Kegiatan inti				
8	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang Perkalian.				4
9	Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				4
10	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi			3	

	perkalian dengan menggunakan jari tangan.				
11	Siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian dan menyebutkan hasil bilangannya.				4
12	Siswa duduk secara berkelompok dan bekerja dalam kelompok.				4
13	Ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS.				4
14	Kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS.				4
15	Siswa maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas kelompok dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				4
	Penutup				
16	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari				4
17	Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari				4
18	Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.				4
Jumlah					67
Nilai Rata-rata					3,72

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{63}{72} \times 100\%$$

$$= 93,06\%$$

80% - 100% = Baik Sekali

66% - 79% = Baik

56% - 65% = Cukup

40% - 55% = Kurang

30% - 39% = Gagal

Hasil observasi pada tabel 4.15 di atas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui teknik jarimatika pada siklus III mendapatkan skor persentase 93,06%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 93,06% berada pada kategori baik sekali.

3) Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran pada RPP III, guru memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diterapkan teknik jarimatika yang diikuti oleh 17 siswa. Skor hasil tes belajar siswa pada RPP III dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16: Daftar Nilai Hasil Tes Belajar Siklus III

No	Kode Siswa	Jenis tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1	Siswa 1	100	67	Tuntas
2	Siswa 2	60	67	Tidak Tuntas
3	Siswa 3	100	67	Tuntas
4	Siswa 4	100	67	Tuntas
5	Siswa 5	90	67	Tuntas
6	Siswa 6	100	67	Tuntas
7	Siswa 7	95	67	Tuntas
8	Siswa 8	100	67	Tuntas
9	Siswa 9	100	67	Tuntas
10	Siswa 10	100	67	Tuntas
11	Siswa 11	100	67	Tuntas
12	Siswa 12	100	67	Tuntas
13	Siswa 13	95	67	Tuntas
14	Siswa 14	100	67	Tuntas
15	Siswa 15	95	67	Tuntas
16	Siswa 16	100	67	Tuntas
17	Siswa 17	100	67	Tuntas

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampiang Aceh Besar 2017

$$\begin{aligned}
 \text{KKM} &= \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\% \\
 &= \frac{16}{17} \times 100\% \\
 &= 94,11\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes siklus III pada tabel 4.16 di atas diketahui bahwa sebanyak 16 siswa (94,11%) tuntas belajar pada materi perkalian, sedangkan sebanyak 1 siswa (5,89%) lainnya yang secara individu masih di bawah KKM di

sekolah tersebut. Siswa sudah tuntas belajar pada siklus III adalah 94,11% sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal, yaitu 80% siswa harus mencapai KKM secara individual, sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus III sudah berhasil.

e. Tahap Refleksi Siklus III

Secara umum, penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus III dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17: Hasil Refleksi Selama Proses Pembelajaran Siklus III

No	Refleksi	Hasil Temuan	Revisi
1	Aktivitas guru	Sudah bisa mengelola waktu dengan sangat baik	Guru harus mempertahankan kemampuan dalam mengelola waktu
2	Aktivitas siswa	Siswa sudah bisa melakukan tanya jawab dengan baik mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan dan sangat tepat dan cepat dalam mengerjakan LKS	Mengarahkan kepada siswa untuk mempertahankan kemampuan yang sudah ada
3	Hasil belajar siswa	Masih ada 1 siswa yang hasil belajarnya belum mencapai skor ketuntasan	Guru bisa menyediakan waktu khusus untuk memberikan bimbingan kepada siswa yang belum tuntas

Terlihat dari tabel 4.17 hasil belajar siswa belum tuntas. Masih ada 1 siswa yang belum tuntas. Hal ini disebabkan kesulitan-kesulitan yang dihadapi yaitu: siswa 2 masih kurang tepat dalam menjawab soal-soal perkalian.

4. Hasil Post Test (Tes Akhir)

Guna memperoleh hasil belajar siswa secara keseluruhan materi perkalian dan siklus pembelajaran dengan penerapan teknik jarimatika. Post test dilaksanakan pada tanggal 28 April 2017. Hasil jawaban siswa berupa nilai test akhir dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18: Skor Hasil Post test Siswa

No	Kode Siswa	Jenis tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1	Siswa 1	80	67	Tuntas
2	Siswa 2	60	67	Tidak Tuntas
3	Siswa 3	100	67	Tuntas
4	Siswa 4	100	67	Tuntas
5	Siswa 5	80	67	Tuntas
6	Siswa 6	100	67	Tuntas
7	Siswa 7	80	67	Tuntas
8	Siswa 8	80	67	Tuntas
9	Siswa 9	90	67	Tuntas
10	Siswa 10	80	67	Tuntas
11	Siswa 11	100	67	Tuntas
12	Siswa 12	80	67	Tuntas
13	Siswa 13	85	67	Tuntas
14	Siswa 14	80	67	Tuntas
15	Siswa 15	90	67	Tuntas
16	Siswa 16	80	67	Tuntas
17	Siswa 17	100	67	Tuntas

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

Berdasarkan tabel 4.18 di atas hasil tes akhir siswa terdapat 1 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar secara individu, dan 16 siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal dengan persentase 94,11%. Sesuai dengan ketuntasan belajar secara klasikal di sekolah dinyatakan tuntas apabila 80% siswa tuntas secara individu. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas IV/A MIN Lampisang Aceh Besar telah mampu menyelesaikan soal-soal yang

diberikan oleh guru pada materi perkalian dan menunjukkan peningkatan selama pembelajaran dengan penerapan teknik jarimatika.

5. Respon Siswa

Setelah melakukan evaluasi dan memperoleh hasil yang memuaskan maka guru membagikan angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan teknik jarimatika. Maka, respon siswa berdasarkan angket yang dibagikan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.19: Respon Siswa Terhadap Penerapan Teknik Jarimatika

No	Pernyataan	Respon Siswa			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya dapat dengan mudah memahami materi perkalian yang diajarkan dengan menggunakan teknik jarimatika.	14	3		
	Persentase (%)	82,35	17,65		
2.	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika pada materi perkalian.	15	2		
	Persentase (%)	88,23	17,77		
3.	Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan jari tangan membuat saya lebih aktif dalam belajar.	14	3		
	Persentase (%)	82,35	17,66		
4.	Saya merasakan perbedaan antara belajar seperti biasa dengan pembelajaran menggunakan teknik jarimatika	12	4	1	
	Persentase (%)	70,6	23,52	5,55	
5.	Saya merasa senang berhitung dengan	15	2		

	teknik jarimatika.				
	Persentase (%)	88,23	17,77		
6.	Saya suka belajar jarimatika karena alatnya jari tangan yang tidak perlu dibeli, tidak pernah ketinggalan, dan tidak bisa disita saat ujian.	16	1		
	Persentase (%)	94,11	55,5	17,6	
7.	Saya merasa tidak memberatkan memori otak saat belajar dengan teknik jarimatika.	13	2	2	
	Persentase (%)	76,47	17,77	17,77	
8.	Belajar berhitung dengan teknik jarimatika lebih mudah dibandingkan dengan teknik lainnya.	12	5		
	Persentase (%)	70,6	29,4		
9.	Saya merasakan suasana aktif dalam pembelajaran materi perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.	13	4		
	Persentase (%)	76,47	23,52		
10.	Bagi saya pembelajaran menggunakan teknik jarimatika, membuat saya berpikir lebih cepat, tepat dan teliti.	16	1		
	Persentase (%)	94,11	5,55		
	Jumlah Persentase	74,82	21,23	3,95	

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Lampisang Aceh Besar 2017

Berdasarkan tabel 4.19 tentang angket yang diberikan kepada siswa terhadap penerapan teknik jarimatika dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian yang diterapkan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa penerapan jarimatika dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterampilan

berhitung siswa. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang sangat setuju untuk belajar dengan menggunakan teknik jarimatika.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran

Aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika adalah sebagai berikut: pada kegiatan awal, guru memberi salam, mengkondisikan cara duduk yang baik, lakukan apersepsi dengan menanyakan materi yang dipelajari sebelumnya, guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat dari pelajaran yang akan dipelajari, menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan guru menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi perkalian, guru memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan, melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan mengarahkan siswa untuk saling berdiskusi, guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompoknya. Dan pada kegiatan penutup, guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari, guru menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan, memberikan umpan balik, dan guru memberikan evaluasi kepada tiap-tiap siswa.

pada siklus I ada beberapa kegiatan yang tidak sesuai dengan perencanaan, seperti pada saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu: agar siswa mampu menyebutkan hasil perkalian bilangan 6 sampai 10 dan menentukan

perkalian yang hasilnya bilangan dua angka, namun guru tidak menjelaskan kepada siswa bahwa tujuan pembelajaran adalah hal yang terpenting dalam proses pembelajaran. Kemudian selanjutnya pada saat guru melakukan tanya jawab untuk mengajukan pertanyaan seperti: siapakah yang belum memahami tentang perkalian?, apakah masih ada yang belum mengerti tentang perkalian menggunakan jari-jari tangan?, namun tidak ada dari siswa yang bertanya, sehingga guru hanya mengetahui bahwa semua siswa telah mengerti tentang pembelajaran perkalian. Kemudian pada saat guru mengarahkan siswa dalam kelompok untuk saling berdiskusi, namun masih ada siswa yang tidak mau mengerjakan secara bersama-sama dan masih ada siswa yang memilih-milih ingin satu kelompok dengan teman yang pandai saja. Kemudian pada saat guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan yaitu sebagian besar siswa masih kurang percaya diri untuk maju kedepan mempresentasikan. Kemudian pada saat guru menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang telah diajarkan, seperti: merespon tiap-tiap kesimpulan yang telah siswa berikan dengan memujinya dan guru menambahkan kesimpulan yang belum siswa sampaikan. Dan pada tahap pengelolaan waktu, pada saat pengenalan tahapan-tahapan dan cara perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan sehingga tidak sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran dan sangat berpengaruh pada aktivitas selanjutnya.

Permasalahan utama adalah pada kemampuan guru dalam mengelola waktu karena pada saat guru menjelaskan perkalian menggunakan jari tangan banyak memakan waktu, namun pada siklus ke II dan ke III langsung mendapat

tidak ada yang serius sehingga tidak terjadi kesalahan dalam mengelola waktu. Kemampuan guru secara keseluruhan pada siklus II dan III semakin meningkat dan tidak ada yang perlu diperbaiki namun perlu ditingkatkan.

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran dengan penerapan teknik jarimatika pada materi perkalian meningkat dari tiap-tiap siklus. Hal ini disebabkan karena kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran pada kegiatan awal, inti dan akhir sudah terlaksana sesuai dengan RPP, dan tercukupinya sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran baik berupa buku paket dan alat peraga lainnya.

2. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan teknik jarimatika adalah sebagai berikut: pada kegiatan awal, siswa menjawab salam dan berdoa, siswa duduk dengan baik dan benar, siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pengetahuannya, siswa termotivasi untuk mempelajari perkalian, siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari, siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan materi yang akan dipelajari, dan siswa mendengarkan guru dalam menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan inti, siswa memperhatikan penjelasan guru tentang perkalian dengan menggunakan jari tangan, siswa berlatih perkalian dengan jari-jari tangan, siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian, siswa bekerja dalam kelompok, ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS, kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS, siswa maju ke papan tulis dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan. Pada kegiatan

penutup, siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari, siswa membuat kesimpulan tentang perkalian dan siswa melakukan evaluasi dan refleksi.

Pada siklus I, siswa belum termotivasi untuk melakukan perkalian seperti: ada beberapa siswa yang masih berbicara dengan temannya dan ada beberapa siswa tidak mendengarkan motivasi dari guru sehingga pada tahap selanjutnya siswa bermalas-malasan dan mengganggu siswa lainnya dalam proses pembelajaran. Kemudian siswa belum mampu memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian, disebabkan siswa tidak mendengarkan penjelasan guru dari tahap pengenalan teknik jarimatika, sehingga pada tahap memperagakan jarimatika siswa tidak mampu melaksanakannya. Kemudian ketetapan dan kerja sama dalam mengerjakan soal LKS belum terlihat, karena masih ada siswa yang tidak memahami tentang perkalian, masih ada siswa yang tidak senang terhadap anggota kelompoknya sendiri, sehingga siswa tidak mau bekerja sama dan berdampak pada kurang tepatnya siswa menjawab LKS.

Masalah utamanya adalah siswa belum mampu memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal, padahal teori jarimatika muncul karena dapat memudahkan anak dalam proses berhitung, anak-anak dapat belajar sambil bermain dan alatnya tidak perlu dibeli dan tidak disita pada saat ujian. Dan seperti yang dikemukakan oleh Ahmad Rohani bahwa siswa aktif adalah siswa yang aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengar.⁷⁷ Namun yang terjadi adalah siswa sangat sulit

memperagakan jarimatika. Maka pada siklus II siswa harus difokuskan dalam memperagakan jarimatika. Walaupun pada siklus II sudah bisa memperagakan jarimatika namun masih kurang tepat dalam mengerjakan LKS. Pada siklus III aktivitas siswa sudah berjalan sesuai dengan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan teknik jarimatika pada materi perkalian meningkat dari tiap-tiap siklus. Hal ini disebabkan karena aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada kegiatan pendahuluan, inti dan penutup sudah terlaksana sesuai dengan RPP.

3. Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, maka peneliti memberikan tes pada setiap siklus. Persentase hasil belajar siswa materi perkalian pada siklus I adalah 11 siswa yang sudah mencapai nilai KKM (64,70%) termasuk dalam kategori baik, dan 6 siswa yang belum mencapai nilai KKM. Hal ini disebabkan karena beberapa siswa yang masih kurang termotivasi dalam mempelajari perkalian, siswa masih sulit untuk bertanya hal-hal yang tidak dipahami, siswa kurang ketelitian dalam menjawab soal perkalian dan masih kurangnya antusias siswa dalam belajar.

Hasil belajar siswa pada siklus II meningkat menjadi 14 siswa yang sudah mencapai nilai KKM (82,35%) termasuk dalam kategori baik sekali dan 3 siswa yang belum mencapai dari nilai KKM. Namun ada beberapa siswa yang yang menurun pada siklus II, tapi pada siklus I siswa tersebut telah mencapai KKM, ini

⁷⁷ Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), h. 19.

disebabkan kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi yaitu: *pertama*, siswa 4 dan kurang termotivasi dalam mempelajari perkalian. *Kedua*, siswa 9 dan siswa 13 masih kurang berpartisipasi dalam mengerjakan LKS dan bekerja sama. Hasil belajar siswa pada siklus III juga meningkat menjadi 16 siswa yang tuntas (94,11%) termasuk dalam kategori baik sekali dan 1 siswa yang tidak tuntas. Hal ini menunjukkan terdapat perbaikan dalam hasil pencapaian siswa dari siklus I sampai siklus III.

Selanjutnya tes akhir yang diberikan mencakup semua materi dari siklus I sampai siklus III. Hasil menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara klasikal termasuk dalam kategori tuntas dengan persentase 94,11% dengan KKM di MIN Lampisang Aceh Besar yaitu 67 untuk pelajaran matematika. Hasil tes siklus I, siklus II, siklus III dan tes akhir tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknik jarimatika dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa pada materi perkalian siswa kelas IV/A di MIN Lampisang Aceh Besar.

4. Hasil Respon Siswa

Penilaian respon siswa diberikan pada pertemuan ketiga yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran jarimatika dan apakah siswa menyukai pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika pada materi perkalian. Berdasarkan hasil respon siswa terhadap pembelajaran dengan teknik jarimatika, mayoritas siswa yang menyatakan mudah memahami materi perkalian yang diajarkan dengan menggunakan teknik jarimatika yang sangat setuju 14 siswa dengan persentase 82,35%, dan yang setuju 3 siswa dengan persentase 17,65%. Siswa yang berminat mengikuti kegiatan pembelajaran

dengan menggunakan teknik jarimatika pada materi perkalian yang menyatakan sangat setuju 15 siswa dengan persentase 88,23%, dan yang menyatakan setuju 2 siswa dengan persentase 17,77%. Siswa yang menyatakan pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan jari tangan membuat saya lebih aktif dalam belajar yang sangat setuju 14 siswa dengan persentase 82,35%, dan yang setuju 3 siswa dengan persentase 17,66%. Siswa yang menyatakan merasakan perbedaan antara belajar seperti biasa dengan pembelajaran menggunakan teknik jarimatika yang sangat setuju 12 siswa dengan persentase 70,6%, yang setuju 23,52 dan tidak setuju 1 siswa dengan persentase 5,55. Siswa merasa senang berhitung dengan teknik jarimatika yang sangat setuju 15 siswa dengan persentase 88,23, dan yang setuju 2 siswa dengan persentase 17,77.

Siswa yang menyatakan suka belajar jarimatika karena alatnya jari tangan yang tidak perlu dibeli, tidak pernah ketinggalan, dan tidak bisa disita saat ujian yang sangat setuju 16 siswa dengan persentase 94,11%, dan yang setuju 1 siswa dengan persentase 5,55%. Siswa yang menyatakan merasa tidak memberatkan memori otak saat belajar dengan teknik jarimatika yang sangat setuju 13 siswa dengan persentase 76,47, yang setuju 2 siswa dengan persentase 17,77, dan yang tidak setuju 2 siswa dengan persentase 17,77%. Siswa yang menyatakan belajar berhitung dengan teknik jarimatika lebih mudah dibandingkan dengan teknik lainnya yang sangat setuju 12 siswa dengan persentase 70,6%, dan yang setuju 5 siswa dengan persentase 29,4%. Siswa yang menyatakan merasakan suasana aktif dalam pembelajaran materi perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika yang sangat setuju 13 siswa dengan persentase 76,41%, dan yang setuju 4 siswa

dengan persentase 23,52%. Dan siswa yang menyatakan pembelajaran menggunakan teknik jarimatika, membuat saya berpikir lebih cepat, tepat dan teliti yang sangat setuju 16 siswa dengan persentase 94,11%, dan setuju 1 siswa dengan persentase 5,55%.

Jadi dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap teknik pembelajaran jarimatika pada materi perkalian secara keseluruhan baik/positif, siswa merasa senang dalam belajar dan lebih giat dalam belajar dengan menggunakan teknik jarimatika.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian yang dilakukan dikelas IV MIN Lampisang Aceh Besar dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IV/A sebanyak 17 siswa, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan teknik jarimatika selama tiga siklus telah menunjukkan peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang diperoleh pada siklus I yaitu 69,44% berada pada kategori baik, siklus II dengan nilai 84,72% berada pada kategori baik sekali dan siklus III dengan nilai 91,67% juga berada pada kategori baik sekali. Hal ini dikarenakan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran telah terlaksanakan sesuai dengan yang direncanakan.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui penerapan teknik jarimatika selama tiga siklus juga telah menunjukkan peningkatan. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai yang diperoleh pada siklus I dengan nilai 66,67%, berada pada kategori baik, siklus II dengan nilai 77,78% berada pada kategori baik, dan siklus III dengan nilai 93,06% berada pada kategori baik sekali. Hal ini disebabkan karena aktivitas siswa selama proses pembelajaran terlaksana sesuai dengan yang direncanakan.
3. Peningkatan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan teknik jarimatika pada siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar adalah pada siklus I menunjukkan sebanyak 11 siswa sudah mencapai KKM dengan persentase nilai 64,70%, pada siklus II meningkat menjadi 14 siswa dengan persentase nilai 82,35%, dan pada siklus III meningkat menjadi 16 siswa dengan persentase nilai 94,11%.
4. Respon siswa terhadap penerapan teknik jarimatika pada materi perkalian di kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa. Hal ini terlihat dari respon siswa terhadap teknik jarimatika

dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian banyak siswa yang sangat senang dengan pembelajaran menggunakan teknik jarimatika, karena dapat membuat mereka berpikir lebih cepat, tepat dan teliti.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan agar dapat menggunakan teknik jarimatika dengan membuat perencanaan dan pengelolaan waktu yang baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Diharapkan kepada siswa agar dapat belajar secara aktif dengan memanfaatkan seluruh anggota tubuh yang telah Allah anugerahkan kepada manusia.
3. Diharapkan kesadaran guru matematika dapat menerapkan teknik jarimatika agar dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdurrahman dan Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aisyah dan Nyimas. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Ali Muhammad. 1898. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Amani.
- Alwi Hasan. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesi*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Amir Almira. 2014. *Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif*, Forum Peadagogik Vol. VI, No.01.
- Arikunto Suharsimi. Dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aqib Zainal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas bagi Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: Yrama Widya.
- Bukhari. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Banda Aceh: FKIP Universitas Syiah Kuala.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka utama.
- Depdikbud. 2006. *Standar Isi 2006*. Jakarta: Depdikbud. 2006.
- Eman Suherman. Dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Komponen*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

- Fatimah. 2009. *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*. Bandung: DARI Mizan.
- Gunawan Heri. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Alfabeta.
- Hadi Sutrisno. 1997. *Metodologi Research*. Yogyakarta: UGM.
- Hamzah. 2012. *Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Harun Diyono. 2015. *Jaritung Perkalian dan Pembagian*. Jakarta Timur: Laskar Pelangi.
- Hudojo Herman. 1990. *Strategi Belajar Matematika*. Malang: IKIP, 1990.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Idiyani Arsita Dwi Putrid. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Berhitung dengan Jarimatika Terhadap Minat Belajar Anak Usia Sekolah Dasar*. Dalam Jurnal Education Psychology. No. 1.
- Indarti. 2010. *Teknik Berhitung Dengan Menggunakan Jarimatika Guna Mendukung Kecerdasan Anak*. Cakrawala. Vol X. no 2.
- Ismail. 2004. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kunandar. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muhammad Jafar. 2012. *Metode Arithmetic Jarimatika*. Yogyakarta: PT Wiyata Karya Pustaka.
- Mulyasa. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Mulyati Putri. *Penggunaan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung.*

Munawir dan Yusuf. Dkk. 2003. *Pendidikan Bagi Anak dengan Problema Belajar.* Solo: Tiga Serangkai.

Nasution Tetty Khairani Nasution dan Surya Edy. 2015. *Penerapan Teknik Jarimatika dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan,* Edumatica Vol.V. No.02.

Pitajeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan.* Jakarta: Depdiknas.

Prasetyo dan Dwi Sunar. Dkk. 2008. *Pintar Jarimatika.* Yogyakarta: Diva Press.

Rohani Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Rosma Hartiny Sam's. 2010. *Model Penelitian Tindakan Kelas.* Yogyakarta: Teras.

Rusefendi. 1982. *Dasar-dasar Kependidikan Modern.* Bandung: Trasito.

....., 1999. *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini.* Bandung: Tarsito.

Sagala Syaiful. 2006. *Konsep Makna Pembelajaran.* Bandung: CV Alfabeta.

Subarinah Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD Depdiknas.* Jakarta: Depdiknas.

Sudijono Anas. 2001. *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

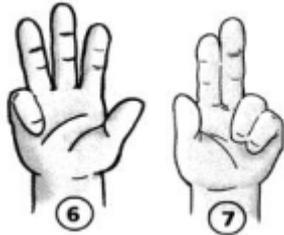
Sudjana. 1992. *Metodelogi Statistika.* Bandung: Tarsito.

....., 2005. *Metode Statistik.* Bandung: Tarsito.

- Suherman Eman. Dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Komponen*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumardiyono. 2004. *karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta.
- Suparni. 2015. *Metode Jarimatika Kaitannya dengan Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian di SD/MI*, Logaritma Vol.III. No.1.
- Suwarsono dan Sugiarto. 2008. *Materi Kuliah dan Pendidikan Matematika SD*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Tanwey Ratumanan. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Tim Penyusun Kamus P3B. 1990. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka.
- Tim Pustaka Phoenix. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT Media Pustaka Phoenix.
- Wardhani Sri. 2010. *Implikasi Karakteristik Matematika dalam Pencapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta.
- Wiriatmadja Rochiati. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kinerja Guru Dosen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wulandani Septi Peni. 2007. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*. Jakarta: PT Kawan Pustaka.
-, 2011. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*. Jakarta: PT. Kawan Pustaka.

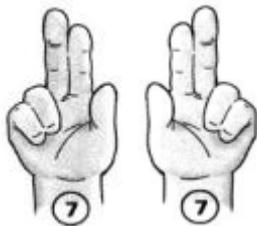
CONTOH CARA PENGOPERASIAN DENGAN JARIMATIKA

1. Perkalian $6 \times 7 = \dots$



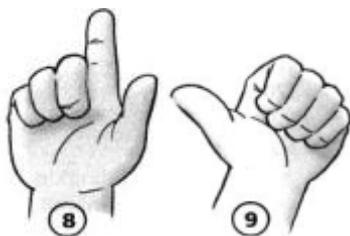
$$\begin{aligned} \text{Rumus} &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\ &= (10 + 20) + (4 \times 3) \\ &= 30 + 12 \\ &= 42 \end{aligned}$$

2. Perkalian $7 \times 7 = \dots$



$$\begin{aligned} \text{Rumus} &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\ &= (20 + 20) + (3 \times 3) \\ &= 40 + 9 \\ &= 49 \end{aligned}$$

3. Perkalian $8 \times 9 = \dots$



$$\begin{aligned} \text{Rumus} &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\ &= (30 + 40) + (2 \times 1) \\ &= 70 + 2 \\ &= 72 \end{aligned}$$

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
 Nomor: Un.08/FTK/KP.07.6/466/2017

TENTANG
PENGGAKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
 b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;
- Mengingat : 1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen
 3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 01 November 2016

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
 PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Prof. Dr. M. Nasir Budiman, M.A. sebagai pembimbing pertama
2. Dr. Zainal Abidin, M. Pd. sebagai pembimbing kedua

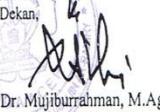
Untuk membimbing skripsi :

Nama : Rika Rahim
 NIM : 201325063
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Ketrampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar

- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2017;
 KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017
 KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh,
 Pada Tanggal : 12 Januari 2017

An. Rektor
 Dekan,


 Dr. Mujiurrahman, M. Ag
 NIP. 197109082001121001

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 4038 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/04/2017

21 April 2017

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
 Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
 Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	: Rika Rahim
N I M	: 201 325 063
Prodi / Jurusan	: PGMI
Semester	: VIII
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
A l a m a t	: Darussalam

Untuk mengumpulkan data pada:

Sekolah MIN Lampisang Aceh Besar

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Mata Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
 Kepala Bagian Tata Usaha,

 M. Said Farzah Ali

Kode 6905

BAG USUHA BAG USUHA



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI LAMPISANG
KECAMATAN PEUKAN BADA KABUPATEN ACEH BESAR

Jl. Banda Aceh Meulaboh Km 8 Lampisang Aceh Besar
 NSM 111111060033

SURAT KETERANGAN MENGUMPULKAN DATA MENYUSUN SKRIPSI
NOMOR: MI.01.04.6/PP.01.1/43/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Misdar Mawarni, S. Pd
 NIP : 19701217 199403 2 004
 Nama Jabatan : Kepala MIN Lampisang
 Satuan/ unit kerja : MIN Lampisang Kab. Aceh Besar

Menerangkan mahasiswa berikut:

Nama : Rika Rahim
 NIM : 201 325 063
 Prodi/jurusan : PGMI
 Semester : VIII
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam

Berdasarkan surat nomor B-4038/Un.08/TU-RTK/TL.00/04/2017, dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Mahasiswa yang bersangkutan telah melakukan pengumpulan data di MIN Lampisang Aceh Besar dengan judul skripsi, Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Ketrampilan Berhitung pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lampisang, 18 Mei 2017

Mengetahui Kepala MIN Lampisang



Misdar Mawarni, S. Pd
 NIP. 19701217 199403 2 004

Soal Pretest

Petunjuk:

- Awali dengan membaca basmalah.
- Bacalah soal dengan baik dan teliti.
- Pahami setiap soal dan selesaikan soal operasi hitung perkalian dibawah ini dengan tepat dan benar.

Nama :

Kelas :

SOAL

1. Budi memelihara 8 bebek, tiap bebek bertelur 6. Berapa telur yang dihasilkan bebek Budi seluruhnya?
2. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!
 - a. $3 \times \dots = 12$
 - b. $\dots \times 5 = 15$
 - c. $4 \times 7 = \dots$
 - d. $\dots \times 9 = 45$
3. Hitunglah perkalian di bawah ini!
 - a. $6 \times 7 = \dots$
 - b. $8 \times 7 = \dots$
 - c. $9 \times 6 = \dots$
 - d. $7 \times 16 = \dots$
 - e. $22 \times 8 = \dots$

Marking Scheme Soal Pretest

No Soal	Jawaban	Skor
1	Kalimat perkaliannya adalah $= 8 \times 6$ $= 48$	10
2	Isilah titik-titik di bawah ini. a. $3 \times 4 = 12$ b. $3 \times 5 = 15$ c. $4 \times 7 = 28$ d. $5 \times 9 = 45$	10 10 10 10
3	Hitunglah perkalian di bawah ini. a. $6 \times 7 = 42$ b. $8 \times 7 = 56$ c. $9 \times 6 = 54$ d. $7 \times 16 = 112$ e. $22 \times 8 = 176$	10 10 10 10 10

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN I

(RPP 1)

Satuan Pendidikan	: MIN LAMPISANG
Kelas/semester	: IV/ I (satu)
Tema	: 2 (Selalu Berhemat Energi)
Subtema	: 1 (Selalu Berhemat Energi)
Pembelajaran	: 1 (satu)
Alokasi waktu	: 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menghargai, dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, tetangga, dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

Matematika

- 1.1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika yang terbentuk melalui pengalaman pembelajaran.
- 3.11 Menunjukkan pemahaman persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Matematika

- 1.1.1 Mensyukuri anugerah Tuhan Yang Maha Esa atas keberadaan proses kehidupan bangsa dan lingkungan alam.
- 2.1.1 Menampilkan sikap kritis, cermat dan teliti, jujur, tertib dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu, tidak mudah menyerah serta bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.
- 3.11.1 Menyebutkan hasil perkalian bilangan 6 sampai 10.
- 3.11.2 Menentukan perkalian yang hasilnya bilangan dua angka.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Perkalian

E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintific (mengamati, menanya, menalar, mencoba dan Komunikasi)
- Teknik : Jarimatika
- Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan dan demonstrasi.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
1. Kegiatan Pendahuluan	1. Mengucapkan salam, tegur sapa dan berdoa. 2. Mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar. 3. Menggali pengalaman siswa mengenai materi ajar yang akan disampaikan. 4. Guru menyampaikan manfaat mempelajari perkalian dengan menggunakan jarimatika.	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Menyampaikan tema pembelajaran dan materi yang akan dipelajari. 6. Menyampaikan tujuan materi yang akan dipelajari. 7. Menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran. 	
2. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang perkalian (mengamati). 2. Siswa memperhatikan guru dalam melakukan perkalian dengan jari-jari tangan (mengamati). 3. Melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan (menanya). 4. Siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal matematika serta menyebutkan hasil dari bilangan tersebut (mencoba). 5. Siswa dibagikan dalam beberapa kelompok. 6. Guru membagikan LKS kepada tiap-tiap kelompok. 7. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas kelompok LKS (menalar). 8. Memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan tugas kelompok dengan mempraktekkan perkalian menggunakan jari tagan di depan kelas (mengkomunikasikan). 	50 menit

3. Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan tanya jawab apakah ada hal-hal yang kurang jelas. 2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. 3. Guru membagikan beberapa soal kepada tiap-tiap siswa, dan siswa menjawab pertanyaan perkalian yang telah guru bagikan. 4. Guru memberikan umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran. 5. Guru memberikan pesan-pesan moral dan mengajak siswa untuk berdoa serta mengucapkan salam. 	10 menit
-------------------	--	----------

G. Sumber Belajar dan Alat/Media :

➤ Sumber belajar/buku paket

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Guru Kelas IV Tema 2, *Selalu Berhemat Energi*, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Guru Kelas IV Tema 2, *Selalu Berhemat Energi*, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
- Hidayat, Syamsul. 2003. *Berhitung Super Cepat*. Surabaya: PT Appolo.
- Yuniarto. 2003. *Pandai Belajar Matematika*. Bogor: CV Regina.

➤ Media/Alat Peraga

- Buku Panduan/bahan ajar.
- LKS (Lembar Kerja Siswa)
- Instrumen Soal

- Spidol.
- Papan tulis.
- Gambar
- Jari-jari tangan

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Teknik Non Tes, Bentuk Pengamatan sikap dalam pembelajaran.
- b. Penilaian pengetahuan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk isian.
- c. Penilaian keterampilan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk Kinerja.

Lembar Kerja dan Instrumen Penilaian (Terlampir)

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Menunjukkan ketelitian dalam mempelajari perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan. b. Bertanggung jawab dalam menjawab tugas. c. Menunjukkan rasa percaya diri dalam mempelajari perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.	Pengamatan	Selama pembelajaran.
2.	Pengetahuan. Mampu melakukan operasi hitung perkalian.	Tes	Penyelesaian tugas
3.	Keterampilan Mampu melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.	Tes	Penyelesaian tugas

Rubrik Penilaian Proses

a. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Teliti				Bertanggung Jawab				Percaya Diri			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													

Keterangan:

BT : Belum Terlihat,

MT : Mulai Terlihat,

MB : Mulai Berkembang,

SM : Sudah Membudaya.

b. Penilaian pengetahuan

Instrument penilaian : tes tertulis (isian)

Tes tertulis : skor

Skor maksimal : 100

Penilaian : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Konversi Nilai (0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 - 100	A	Sangat Baik
66 - 80	B	Baik
51 - 65	C	Cukup
0 - 50	D	Kurang

c. Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Kerja Sama				Presentasi beserta peragaan jarimatika			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									
3									
4									

Keterangan: Kerja sama

1. Jika dalam kelompok tidak ada kerja sama
2. Jika dalam kelompok kurang kerja sama
3. Jika dalam kelompok ada kerja sama tetapi tidak kompak
4. Jika dalam kelompok ada kerja sama dan tepat waktu

Keterangan : Presentasi

1. Jika dalam kelompok tidak ada presentasi dan tidak memperagakan jarimatika
2. Jika dalam kelompok kurang presentasi dan sedikit memperagakan jarimatika
3. Jika dalam kelompok ada presentasi dan sedikit memperagakan jarimatika
4. Jika dalam kelompok ada presentasi dan memperagakan jarimatika.

Mengetahui,

Wali Kelas IV/A

Banda Aceh,

2017

Peneliti

(_____)

(_____)

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Petunjuk :

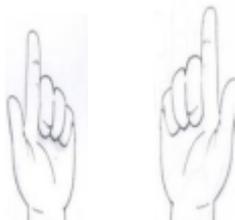
1. Awali dengan membaca basmalah.
2. Tulis nama anggota kelompok pada lembar jawabanmu.
3. Isilah LKS dengan baik dan benar berdasarkan materi yang telah diberikan.

Nama Kelompok:

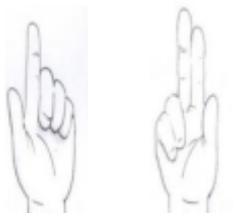
Nama Anggota :

Soal:

1. Hitunglah perkalian dibawah ini.
 - a. $6 \times 8 =$
 - b. $8 \times 9 =$
2. Hitunglah perkalian dibawah ini dengan menggunakan rumus jarimatika.
 - a. $8 \times 8 = \dots$



b. $8 \times 7 = \dots$



3. Tempelkanlah gambar jari tangan pada kotak di bawah ini dan tuliskan lambang bilangannya!

	×	.....	=	36
.....	×	.....	=	36
	×		=	81
.....	×	.....	=	81

QUIS I

Hitunglah perkalian dibawah ini!

1. $3 \times 4 = \dots$
2. $6 \times 7 = \dots$
3. $7 \times 8 = \dots$
4. $8 \times 8 = \dots$
5. $8 \times 9 = \dots$

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : MIN Lampisang
 Kelas/semester : IV/genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu :
 Materi Pokok : Perkalian
 Nama Guru :
 Nama Observer :

A. Petunjuk

1. Amatilah aktifitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Berilah tanda (√) pada nomor yang berurutan menurut bapak/ibu.

B. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Pendahuluan				
	a. Guru memberi salam, tegur sapa dan berdoa.				
	b. Kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar.				
	c. Kemampuan guru menanyakan materi yang sudah dipelajari sebelumnya.				
	d. Kemampuan guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari perkalian.				
	e. Kemampuan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				
	f. Kemampuan menyampaikan tujuan pembelajaran.				
	g. Kemampuan menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.				
2.	Kegiatan Inti				
	a. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi perkalian.				
	b. Kemampuan guru dalam				

	memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				
	c. Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.				
	d. Kemampuan guru dalam meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya.				
	e. Kemampuan guru dalam membagi kelompok.				
	f. Kemampuan guru dalam mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok.				
	g. Kemampuan guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompoknya.				
3.	Kegiatan Penutup				
	a. Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari.				
	b. Kemampuan guru dalam menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan.				
	c. Kemampuan guru memberika umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil belajar.				
	d. Kemampuan mengelola waktu				

Keterangan Nilai Skor:

- 1 Berarti “Kurang Baik”
- 2 Berarti “Cukup Baik”

- 3 Berarti “ Baik”
- 4 Berarti “Sangat Baik”

C. Saran dan Komentor Pengamat /Observer

.....
.....
.....

Banda Aceh, 2017

Pengamat/Observer

(.....)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MIN Lampisang
 Kelas / semester : IV / genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu :
 Materi Pokok : Perkalian
 Nama Observer :

A. Petunjuk

1. Amatilah aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Berilah tanda (√) pada nomor yang berurutan menurut bapak/ibu.

B. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan pendahuluan				
	a. Siswa menjawab salam, dan berdoa.				
	b. Siswa duduk dengan baik dan benar.				
	c. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pengetahuannya.				
	d. Termotivasi untuk mempelajari perkalian.				
	e. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				
	f. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan materi yang akan dipelajari.				
	g. Siswa mendengarkan guru dalam menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.				
2.	Kegiatan inti				
	a. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang perkalian				
	b. Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam melakukan perkalian dengan jari tangan.				
	c. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.				
	d. Siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian dan menyebutkan hasil bilangannya.				
	e. Siswa duduk secara berkelompok dan bekerja dalam kelompok.				

	f. Ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS.				
	g. Kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS.				
	h. Siswa maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas kelompok dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				
3.	Penutup				
	a. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari				
	b. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari				
	c. Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.				

Keterangan Nilai Skor:

- 1 Berarti “ Kurang Baik”
- 2 Berarti “Cukup Baik”
- 3 Berarti “ Baik”
- 4 Berarti “Sangat Baik”

C. Saran Dan Komentar Pengamat/Observer

.....

Banda Aceh,2017

Pengamat/ Observer

(.....)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN II

(RPP 2)

Satuan Pendidikan	: MIN LAMPISANG
Kelas/semester	: IV/ II (dua)
Tema	: 2 (Selalu Berhemat Energi)
Subtema	: 1 (Selalu Berhemat Energi)
Pembelajaran	: 1 (satu)
Alokasi waktu	: 2 x 35 Menit

I. KOMPETENSI INTI

5. Menerima, menghargai, dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
6. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, tetangga, dan guru
7. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
8. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

J. KOMPETENSI DASAR

Matematika

- 1.2 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika yang terbentuk melalui pengalaman pembelajaran.
- 3.12 Menunjukkan pemahaman persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian.

K. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Matematika

- 1.2.1 Mensyukuri anugerah Tuhan Yang Maha Esa atas keberadaan proses kehidupan bangsa dan lingkungan alam.
- 2.1.2 Menampilkan sikap kritis, cermat dan teliti, jujur, tertib dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu, tidak mudah menyerah serta bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.
- 3.12.1 Menghitung hasil perkalian antara bilangan satu angka dengan dua angka.
- 3.12.2 Menyelesaikan soal cerita perkalian yang hasilnya bilangan dua angka.

L. MATERI PEMBELAJARAN

- Perkalian

M. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintific (mengamati, menanya, menalar, mencoba dan Komunikasi)
- Teknik : Jarimatika
- Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan dan demonstrasi.

N. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
2. Kegiatan Pendahuluan	1. Mengucapkan salam, tegur sapa dan berdoa. 2. Mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar. 3. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang sudah dipelajari sebelumnya.	10 menit

	<p>4. Guru menyampaikan manfaat mempelajari perkalian dengan menggunakan jarimatika.</p> <p>5. Menyampaikan tema pembelajaran dan materi yang akan dipelajari.</p> <p>6. Menyampaikan tujuan materi yang akan dipelajari.</p> <p>7. Menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.</p>	
4. Kegiatan Inti	<p>9. Siswa memperhatikan gambar jari tangan yang ditempel guru di papan tulis (mengamati).</p> <p>10. Melakukan tanya jawab mengenai gambar jari tangan yang ditempel di papan tulis. (menanya).</p> <p>11. Siswa memperhatikan guru menjelaskan gambar jari tangan yang ditempel di papan tulis. (mengamati).</p> <p>12. Guru menyuruh siswa maju ke depan kelas untuk memperagakan jarimatika sesuai dengan gambar yang ditempel di papan tulis, dan menyebutkan hasil dari bilangan tersebut (mencoba).</p> <p>13. Siswa dibagikan dalam beberapa kelompok.</p> <p>14. Guru membagikan LKS kepada tiap-tiap kelompok.</p> <p>15. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas kelompok LKS (menalar).</p> <p>16. Memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan tugas kelompok dengan mempraktekkan perkalian</p>	50 menit

	menggunakan jari tangan di depan kelas (mengkomunikasikan)	
5. Kegiatan Akhir	6. Guru melakukan tanya jawab apakah ada hal-hal yang kurang jelas. 7. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. 8. Guru membagikan lembar evaluasi kepada siswa. 9. Guru memberikan umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran. 10. Guru memberikan pesan-pesan moral dan mengajak siswa untuk berdoa serta mengucapkan salam.	10 menit

O. Sumber Belajar dan Alat/Media :

➤ Sumber belajar/buku paket

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Guru Kelas IV Tema 2, *Selalu Berhemat Energi*, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Guru Kelas IV Tema 2, *Selalu Berhemat Energi*, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
- Hidayat, Syamsul. 2003. *Berhitung Super Cepat*. Surabaya: PT Appolo.
- Yuniarto. 2003. *Pandai Belajar Matematika*. Bogor: CV Regina.

➤ Media/Alat Peraga

- Buku Panduan/bahan ajar.
- LKS (Lembar Kerja Siswa)
- Instrumen Soal

- Spidol.
- Papan tulis.
- Gambar
- Jari-jari tangan

P. Penilaian

2. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Teknik Non Tes, Bentuk Pengamatan sikap dalam pembelajaran.
- d. Penilaian pengetahuan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk isian.
- e. Penilaian keterampilan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk Kinerja.

Lembar Kerja dan Instrumen Penilaian (Terlampir)

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap d. Menunjukkan ketelitian dalam mempelajari perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan. e. Bertanggung jawab dalam menjawab tugas. f. Menunjukkan rasa percaya diri dalam mempelajari perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.	Pengamatan	Selama pembelajaran.
2.	Pengetahuan. Mampu melakukan operasi hitung perkalian.	Tes	Penyelesaian tugas
3.	Keterampilan Mampu melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.	Tes	Penyelesaian tugas

Rubrik Penilaian Proses

d. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Teliti				Bertanggung Jawab				Percaya Diri			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													

Keterangan:

BT : Belum Terlihat,

MT : Mulai Terlihat,

MB : Mulai Berkembang,

SM : Sudah Membudaya.

e. Penilaian pengetahuan

Instrument penilaian : tes tertulis (isian)

Tes tertulis : skor

Skor maksimal : 100

Penilaian : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Konversi Nilai (0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 - 100	A	Sangat Baik
66 - 80	B	Baik
51 - 65	C	Cukup
0 - 50	D	Kurang

f. Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Kerja Sama				Presentasi beserta peragaan jarimatika			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									
3									
4									

Keterangan: Kerja sama

5. Jika dalam kelompok tidak ada kerja sama
6. Jika dalam kelompok kurang kerja sama
7. Jika dalam kelompok ada kerja sama tetapi tidak kompak
8. Jika dalam kelompok ada kerja sama dan tepat waktu

Keterangan : Presentasi

1. Jika dalam kelompok tidak ada presentasi dan tidak memperagakan jarimatika
2. Jika dalam kelompok kurang presentasi dan sedikit memperagakan jarimatika
3. Jika dalam kelompok ada presentasi dan sedikit memperagakan jarimatika
4. Jika dalam kelompok ada presentasi dan memperagakan jarimatika.

Mengetahui,
Wali Kelas IV/A

Banda Aceh,2017
Peneliti

(_____)

(_____)

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Petunjuk :

4. Awali dengan membaca basmalah.
5. Tulis nama anggota kelompok pada lembar jawabanmu.
6. Isilah LKS dengan baik dan benar berdasarkan materi yang telah diberikan.

Nama Kelompok:
Nama Anggota :

Soal:

1. Isilah titik-titik yang ada dalam kotak di bawah ini dengan benar!

4	×	....	=	48
	×	14	=	70

2. Ibu mempunyai 8 piring yang berisi kue. Setiap piring berisi 9 kue. Berapa jumlah seluruh kue Ibu?
3. Tempelkanlah gambar jari tangan pada kotak di bawah ini dan tuliskan lambang bilangannya!

	×	.....	=	91
.....	×	.....	=	91

	×		=	152
.....	×	.....	=	152

QUIS II

1. Selesaikanlah soal perkalian berikut ini!
 - a. $4 \times 13 = \dots$
 - b. $9 \times 16 = \dots$
2. Ada 7 meja di restoran. Masing-masing meja terdapat 6 orang yang sedang makan. Berapa banyak orang yang sedang makan di restoran itu?

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : MIN Lampisang
 Kelas/semester : IV/genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu :
 Materi Pokok : Perkalian
 Nama Guru :
 Nama Observer :

D. Petunjuk

3. Amatilah aktifitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Berilah tanda (√) pada nomor yang berurutan menurut bapak/ibu.

E. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Pendahuluan				
	h. Guru memberi salam, tegur sapa dan berdoa.				
	i. Kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar.				
	j. Kemampuan guru menanyakan materi yang sudah dipelajari sebelumnya.				
	k. Kemampuan guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari perkalian.				
	l. Kemampuan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				
	m. Kemampuan menyampaikan tujuan pembelajaran.				
	n. Kemampuan menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.				
2.	Kegiatan Inti				
	h. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi perkalian.				
	i. Kemampuan guru dalam				

	memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				
	j. Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.				
	k. Kemampuan guru dalam meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya.				
	l. Kemampuan guru dalam membagi kelompok.				
	m. Kemampuan guru dalam mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok.				
	n. Kemampuan guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompoknya.				
3.	Kegiatan Penutup				
	e. Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari.				
	f. Kemampuan guru dalam menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan.				
	g. Kemampuan guru memberika umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil belajar.				
	h. Kemampuan mengelola waktu				

Keterangan Nilai Skor:

1 Berarti “Kurang Baik”

5 Berarti “Cukup Baik”

6 Berarti “ Baik”

7 Berarti “Sangat Baik”

F. Saran dan Komentor Pengamat /Observer

.....
.....
.....

Banda Aceh, 2017

Pengamat/Observer

(.....)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MIN Lampisang
 Kelas / semester : IV / genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu :
 Materi Pokok : Perkalian
 Nama Observer :

D. Petunjuk

3. Amatilah aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Berilah tanda (√) pada nomor yang berurutan menurut bapak/ibu.

E. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan pendahuluan				
	h. Siswa menjawab salam, dan berdoa.				
	i. Siswa duduk dengan baik dan benar.				
	j. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pengetahuannya.				
	k. Termotivasi untuk mempelajari perkalian.				
	l. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				
	m. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan materi yang akan dipelajari.				
	n. Siswa mendengarkan guru dalam menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.				
2.	Kegiatan inti				
	i. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang perkalian				
	j. Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam melakukan perkalian dengan jari tangan.				
	k. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.				
	l. Siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian dan menyebutkan hasil bilangannya.				
	m. Siswa duduk secara berkelompok dan bekerja dalam kelompok.				

	n. Ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS.				
	o. Kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS.				
	p. Siswa maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas kelompok dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				
3.	Penutup				
	d. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari				
	e. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari				
	f. Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.				

Keterangan Nilai Skor:

5 Berarti “Kurang Baik”

6 Berarti “Cukup Baik”

7 Berarti “Baik”

8 Berarti “Sangat Baik”

F. Saran Dan Komentar Pengamat/Observer

.....

Banda Aceh,2017

Pengamat/ Observer

(.....)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN III

(RPP 3)

Satuan Pendidikan	: MIN LAMPISANG
Kelas/semester	: IV/II (dua)
Tema	: 2 (Selalu Berhemat Energi)
Subtema	: 1 (Selalu Berhemat Energi)
Pembelajaran	: 1 (satu)
Alokasi waktu	: 2 x 35 Menit

Q. KOMPETENSI INTI

9. Menerima, menghargai, dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
10. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, tetangga, dan guru
11. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
12. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

R. KOMPETENSI DASAR

Matematika

- 1.3 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 2.3 Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika yang terbentuk melalui pengalaman pembelajaran.
- 3.13 Menunjukkan pemahaman persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian.

S. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Matematika

- 1.3.1 Mensyukuri anugerah Tuhan Yang Maha Esa atas keberadaan proses kehidupan bangsa dan lingkungan alam.
- 2.1.3 Menampilkan sikap kritis, cermat dan teliti, jujur, tertib dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu, tidak mudah menyerah serta bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.
- 3.13.1 Menentukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka.
- 3.13.2 Menyelesaikan soal cerita perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka.

T. MATERI PEMBELAJARAN

- Perkalian

U. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintific (mengamati, menanya, menalar, mencoba dan Komunikasi)
- Teknik : Jarimatika
- Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan dan demonstrasi.

V. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
3. Kegiatan Pendahuluan	1. Mengucapkan salam, tegur sapa dan berdoa. 2. Mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar. 3. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang sudah dipelajari sebelumnya. 4. Menyampaikan tema pembelajaran dan	10 menit

	<p>materi yang akan dipelajari.</p> <p>5. Mengajak siswa untuk menyanyikan lagu “Jari Jempol” secara bersama-sama.</p> <p>6. Menyampaikan tujuan materi yang akan dipelajari.</p> <p>7. Menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.</p>	
6. Kegiatan Inti	<p>17. Guru membagikan siswa menjadi beberapa kelompok.</p> <p>18. Siswa memperhatikan guru dalam melakukan perkalian dengan jari-jari tangan (mengamati).</p> <p>19. Melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan (menanya).</p> <p>20. Guru menyuruh siswa berdiskusi di dalam kelompok masing-masing untuk memilih bilangan yang akan diperagakan. (mencoba)</p> <p>21. Guru menyuruh perwakilan dari setiap kelompok maju ke depan kelas untuk memperagakan perkalian dengan menggunakan jari tangan sesuai dengan bilangan yang dipilih dari kelompoknya. (mencoba)</p> <p>22. Melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan (menanya).</p> <p>23. Guru membagikan LKS kepada tiap-tiap kelompok.</p> <p>24. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas kelompok LKS</p>	50 menit

	(menalar). 25. Memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan tugas kelompok dengan memperaktekkan perkalian menggunakan jari tangan di depan kelas (mengkomunikasikan).	
7. Kegiatan Akhir	11. Guru melakukan tanya jawab apakah ada hal-hal yang kurang jelas. 12. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. 13. Guru membagikan beberapa soal kepada tiap-tiap siswa, dan siswa menjawab pertanyaan perkalian yang telah guru bagikan. 4 Guru memberikan umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran. 5 Guru memberikan pesan-pesan moral dan mengajak siswa untuk berdoa serta mengucapkan salam.	10 menit

W. Sumber Belajar dan Alat/Media :

- Sumber belajar/buku paket
 - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Guru Kelas IV Tema 2, *Selalu Berhemat Energi*, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
 - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Guru Kelas IV Tema 2, *Selalu Berhemat Energi*, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
 - Hidayat, Syamsul. 2003. *Berhitung Super Cepat*. Surabaya: PT Appolo.
 - Yuniarto. 2003. *Pandai Belajar Matematika*. Bogor: CV Regina.

➤ Media/Alat Peraga

- Buku Panduan/bahan ajar.
- LKS (Lembar Kerja Siswa)
- Instrumen Soal
- Spidol.
- Papan tulis.
- Gambar
- Jari-jari tangan

X. Penilaian

3. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Teknik Non Tes, Bentuk Pengamatan sikap dalam pembelajaran.
- f. Penilaian pengetahuan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk isian.
- g. Penilaian keterampilan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk Kinerja.

Lembar Kerja dan Instrumen Penilaian (Terlampir)

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap g. Menunjukkan ketelitian dalam mempelajari perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan. h. Bertanggung jawab dalam menjawab tugas. i. Menunjukkan rasa percaya diri dalam mempelajari perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.	Pengamatan	Selama pembelajaran.
2.	Pengetahuan. Mampu melakukan operasi hitung perkalian.	Tes	Penyelesaian tugas

3.	Keterampilan Mampu melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.	Tes	Penyelesaian tugas
----	---	-----	--------------------

Rubrik Penilaian Proses

g. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Teliti				Bertanggung Jawab				Percaya Diri			
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													

Keterangan:

BT : Belum Terlihat,

MT : Mulai Terlihat,

MB : Mulai Berkembang,

SM : Sudah Membudaya.

h. Penilaian pengetahuan

Instrument penilaian : tes tertulis (isian)

Tes tertulis : skor

Skor maksimal : 100

Penilaian : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Konversi Nilai (0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 - 100	A	Sangat Baik
66 - 80	B	Baik
51 - 65	C	Cukup
0 - 50	D	Kurang

i. Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Kerja Sama				Presentasi beserta peragaan jarimatika			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									
3									
4									

Keterangan: Kerja sama

9. Jika dalam kelompok tidak ada kerja sama
10. Jika dalam kelompok kurang kerja sama
11. Jika dalam kelompok ada kerja sama tetapi tidak kompak
12. Jika dalam kelompok ada kerja sama dan tepat waktu

Keterangan : Presentasi

1. Jika dalam kelompok tidak ada presentasi dan tidak memperagakan jarimatika
2. Jika dalam kelompok kurang presentasi dan sedikit memperagakan jarimatika
3. Jika dalam kelompok ada presentasi dan sedikit memperagakan jarimatika
4. Jika dalam kelompok ada presentasi dan memperagakan jarimatika.

Mengetahui,

Wali Kelas IV/A

(_____)

Banda Aceh,2017

Peneliti

(_____)

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

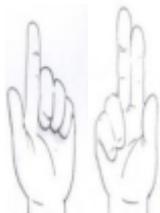
Petunjuk :

7. Awali dengan membaca basmalah.
8. Tulis nama anggota kelompok pada lembar jawabanmu.
9. Isilah LKS dengan baik dan benar berdasarkan materi yang telah diberikan.

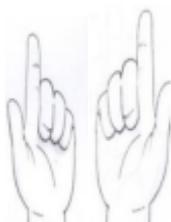
Nama Kelompok:
Nama Anggota :

Soal:

4. Hitunglah perkalian di bawah ini dengan benar!
 - a. $12 \times 13 = \dots$
 - b. $16 \times 18 = \dots$
5. Paman Andi memiliki 13 pohon kelapa yang sudah berbuah. Dari setiap pohon diambil 15 kelapa. Berapa banyak kelapa yang diambil Paman Andi? Selesaikanlah menggunakan rumus jarimatika!
6. Hitunglah perkalian dibawah ini dengan menggunakan rumus jarimatika.
 - c. $17 \times 18 = \dots$



- d. $18 \times 18 = \dots$



QUIS III

1. Selesaikanlah soal di bawah ini!
 - a. $11 \times 12 = \dots$
 - b. $18 \times 18 = \dots$
2. Rendi memiliki banyak kelereng. Kemudian kelereng-kelerengnya dimasukkan kedalam 9 kantong. Setiap kantong berisi 17 kelereng. Berapa butir kelereng Rendi seluruhnya?

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : MIN Lampisang
 Kelas/semester : IV/genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu :
 Materi Pokok : Perkalian
 Nama Guru :
 Nama Observer :

G. Petunjuk

5. Amatilah aktifitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
6. Berilah tanda (√) pada nomor yang berurutan menurut bapak/ibu.

H. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Pendahuluan				
	o. Guru memberi salam, tegur sapa dan berdoa.				
	p. Kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas cara duduk yang baik dan benar.				
	q. Kemampuan guru menanyakan materi yang sudah dipelajari sebelumnya.				
	r. Kemampuan guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari perkalian.				
	s. Kemampuan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				
	t. Kemampuan menyampaikan tujuan pembelajaran.				
	u. Kemampuan menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.				
2.	Kegiatan Inti				
	o. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi perkalian.				
	p. Kemampuan guru dalam				

	memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				
	q. Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.				
	r. Kemampuan guru dalam meminta siswa untuk memperagakan jarimatika dan menyebutkan hasil bilangannya.				
	s. Kemampuan guru dalam membagi kelompok.				
	t. Kemampuan guru dalam mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok.				
	u. Kemampuan guru meminta siswa mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan dalam kelompoknya.				
3.	Kegiatan Penutup				
	i. Kemampuan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari.				
	j. Kemampuan guru dalam menyimpulkan dan menegaskan kembali hal-hal penting yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan.				
	k. Kemampuan guru memberika umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil belajar.				
	l. Kemampuan mengelola waktu				

Keterangan Nilai Skor:

1 Berarti “Kurang Baik”

8 Berarti “Cukup Baik”

9 Berarti “ Baik”

10 Berarti “Sangat Baik”

I. Saran dan Komentor Pengamat /Observer

.....
.....
.....

Banda Aceh, 2017

Pengamat/Observer

(.....)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MIN Lampisang
 Kelas / semester : IV / genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu :
 Materi Pokok : Perkalian
 Nama Observer :

G. Petunjuk

5. Amatilah aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
6. Berilah tanda (√) pada nomor yang berurutan menurut bapak/ibu.

H. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan pendahuluan				
	o. Siswa menjawab salam, dan berdoa.				
	p. Siswa duduk dengan baik dan benar.				
	q. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pengetahuannya.				
	r. Termotivasi untuk mempelajari perkalian.				
	s. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tema dan materi yang akan dipelajari				
	t. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan materi yang akan dipelajari.				
	u. Siswa mendengarkan guru dalam menjelaskan cara penilaian dalam proses pembelajaran.				
2.	Kegiatan inti				
	q. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang perkalian				
	r. Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam melakukan perkalian dengan jari tangan.				
	s. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi perkalian dengan menggunakan jari tangan.				
	t. Siswa memperagakan jarimatika untuk menyelesaikan soal perkalian dan menyebutkan hasil bilangannya.				
	u. Siswa duduk secara berkelompok dan bekerja dalam kelompok.				

	v. Ketepatan siswa dalam mengerjakan LKS.				
	w. Kerja sama siswa dalam mengerjakan LKS.				
	x. Siswa maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas kelompok dan memperagakan perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan.				
3.	Penutup				
	g. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari				
	h. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari				
	i. Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.				

Keterangan Nilai Skor:

9 Berarti “Kurang Baik”

10 Berarti “Cukup Baik”

11 Berarti “Baik”

12 Berarti “Sangat Baik”

I. Saran Dan Komentar Pengamat/Observer

.....

Banda Aceh,2017

Pengamat/ Observer

(.....)

Soal Post Test

Petunjuk:

- Awali dengan membaca basmalah.
- Bacalah soal dengan baik dan teliti.
- Pahami setiap soal dan selesaikan soal operasi hitung perkalian dibawah ini dengan tepat dan benar.

Nama :
Kelas :

SOAL

3. Yani mempunyai 7 kantong telur. Setiap kantong berisi 6 butir telur. Berapa butir telur Yani seluruhnya?
4. Izun memiliki 9 pohon mangga yang sudah berbuah. Dari setiap pohon diambil 17 mangga. Berapa banyak mangga yang diambil Izun?
5. Hitunglah perkalian berikut ini.
 - a. $7 \times 7 =$
 - b. $8 \times 9 =$
 - c. $9 \times 6 =$
6. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!
 - a. $4 \times \dots = 52$
 - b. $\dots \times 16 = 112$
7. Hitunglah perkalian berikut ini.
 - a. $9 \times 18 = \dots$
 - b. $16 \times 19 = \dots$

Marking Scheme Soal Post Test

No Soal	Jawaban	Skor
1	Kalimat perkaliannya adalah $= 7 \times 6$ $= 42$	15
2	Kalimat perkaliannya adalah $= 9 \times 17$ $= 153$	15
3	Hitunglah perkalian berikut ini. a. $7 \times 7 = 49$ b. $8 \times 9 = 72$ c. $9 \times 6 = 54$	10 10 10
4	Hitunglah perkalian berikut ini. a. $4 \times 13 = 52$ b. $7 \times 16 = 112$	10 10
5	Hitunglah perkalian berikut ini. a. $9 \times 18 = 162$ b. $16 \times 19 = 304$	10 10

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK JARIMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERHITUNG PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA**

Nama Sekolah : MIN Lampisang
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perkalian
Nama Siswa :
Kelas/Semester :
Hari/Tanggal :

A. Petunjuk

1. Berikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri, tanpa dipengaruhi oleh siapapun.
2. Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai Matematika anda, sehingga anda tidak perlu takut mengungkapkan pendapat yang sebenarnya.

B. Lembar Pengamatan

No	Pernyataan	Respon Siswa			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya dapat dengan mudah memahami materi perkalian yang diajarkan dengan menggunakan teknik jarimatika.				
2.	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika pada materi perkalian.				
3.	Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan jari tangan membuat saya lebih aktif dalam belajar.				
4.	Saya tidak merasakan perbedaan antara belajar seperti biasa dengan pembelajaran menggunakan teknik jarimatika				

5.	Saya merasa senang berhitung dengan teknik jarimatika.				
6.	Saya suka belajar jarimatika karena alatnya jari tangan yang tidak perlu dibeli, tidak pernah ketinggalan, dan tidak bisa disita saat ujian.				
7.	Saya merasa tidak memberatkan memori otak saat belajar dengan teknik jarimatika.				
8.	Belajar berhitung dengan teknik jarimatika lebih mudah dibandingkan dengan teknik lainnya.				
9.	Saya merasakan suasana aktif dalam pembelajaran materi perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.				
10.	Bagi saya pembelajaran menggunakan teknik jarimatika, membuat saya berpikir lebih cepat, tepat dan teliti.				

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

DOKUMENTASI



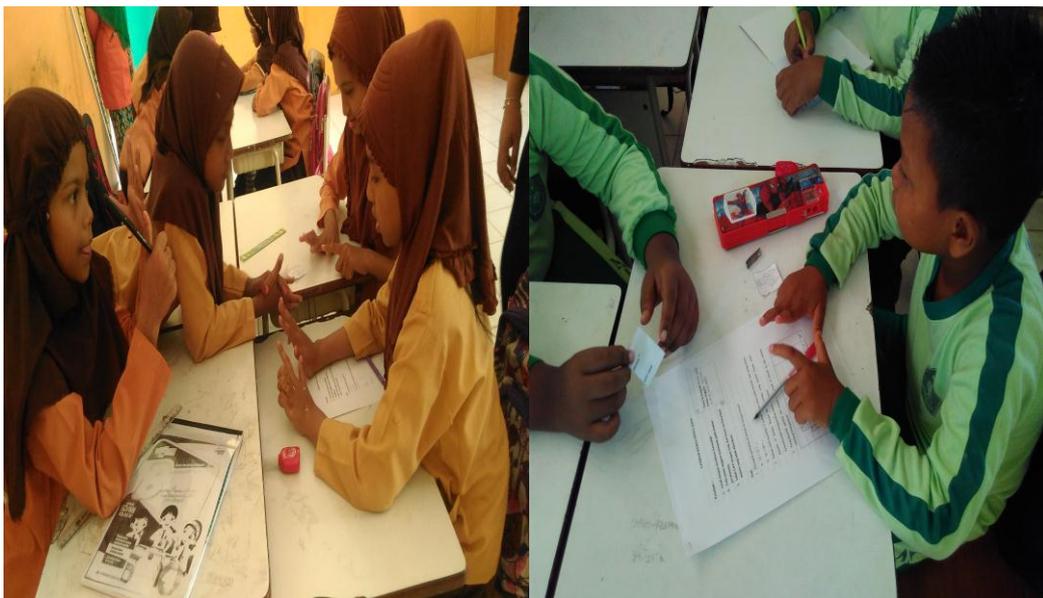
Guru mengkondisikan cara duduk dan mempersiapkan siswa



Guru memperkenalkan tahap-tahap perkalian dengan menggunakan jari tangan



Siswa memperagakan jarimatika



Siswa mengerjakan tugas kelompok



Guru mengarahkan siswa dalam kelompok



Siswa mengerjakan soal evaluasi

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Nama | : Rika Rahim |
| 2. Nim | : 201325063 |
| 3. Tempat/Tanggal Lahir | : Teluk Rumbia/04 April 1995 |
| 4. Jenis Kelamin | : Perempuan |
| 5. Agama | : Islam |
| 6. Kebangsaan/Suku | : Indonesia/Aceh |
| 7. Status | : Belum Kawin |
| 8. Alamat | : Darussalam, Banda Aceh |
| 9. Pekerjaan | : Mahasiswa |
| 10. Nama Orang Tua | |
| A. Ayah | : Alm. Banjir |
| B. Ibu | : Samsidar |
| 11. Pekerjaan Orang Tua | |
| A. Ayah | : Nelayan |
| B. Ibu | : Petani |
| 12. Pendidikan | |
| A. SD | : SD Teluk Rumbia 2007 |
| B. SLTP | : MTsN Singkil 2010 |
| C. SLTA | : MAN2013 |
| D. PTN | : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2013-2017 |

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 06 Juli 2017

Penulis



Rika Rahim
201325063