



PENINGKATAN HASIL BELAJAR
OPERASI PERKALIAN MELALUI PENERAPAN
JARIMATIKA BAGI PESERTA DIDIK KELAS IV
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) MODEL
PANYABUNGAN

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

MAWADDAH PULUNGAN
NIM. 15.202.00058

PROGRAM STUDI TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN

2019



PENINGKATAN HASIL BELAJAR
OPERASI PERKALIAN MELALUI PENERAPAN
JARIMATIKA BAGI PESERTA DIDIK KELAS IV
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) MODEL
PANYABUNGAN

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

MAWADDAH PULUNGAN
NIM. 15. 202 00058

PROGRAM STUDI TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2019



PENINGKATAN HASIL BELAJAR
OPERASI PERKALIAN MELALUI PENERAPAN
JARIMATIKA BAGI PESERTA DIDIK KELAS IV
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) MODEL
PANYABUNGAN

SKRIPSI

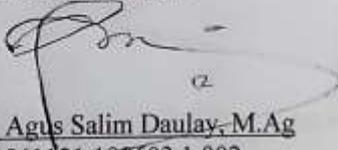
Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

MAWADDAH PULUNGAN
NIM. 15. 202 00058



PROGRAM STUDI TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA
PEMBIMBING I **PEMBIMBING II**


Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag
NIP. 19561121-198603 1 002


Suparni, S.Si, M.Pd
NIP.197007082005011 004

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2019

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Mawaddah Pulungan

Padangsidempuan, September 2019
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

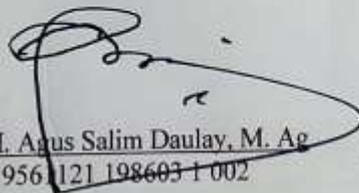
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Mawaddah Pulungan yang berjudul : *"Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan"*, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag
NIP. 19561211986031002

PEMBIMBING II



Suparni, S. Si, M. Pd
NIP. 197007082005011004

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, September 2019
Pembuat Pernyataan,



Mawaddah Pulungan
NIM. 15 202 00058

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsimpuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mawaddah Pulungan
Nim : 15 202 00058
Jurusan : TMM-1
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu-pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsimpuan Hak Bebas Royaltif Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan", beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif Non eksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsimpuan berhak menyimpan mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsimpuan, September 2019

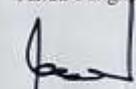
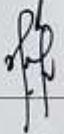
Pembuat Pernyataan



Mawaddah Pulungan
NIM. 15 202 00058

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : Mawaddah Pulungan
NIM : 15 202 00058
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan
Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah
(MI) Model Panyabungan

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Dr. Almira Amir, S.T, M.Si</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Nur Fauziah Siregar, M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
4.	<u>Dr H. Agus Salim Daulay, M. Ag</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqosyah:

Di	: Padangsidempuan
Tanggal	: 16 September 2019
Pukul	: 08.00 WIB s.d 12.00 WIB
Hasil/Nilai	: 82,25 (B ⁺)
Predikat	: SANGAT MEMUASKAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui
Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV
Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan
Ditulis oleh : Mawaddah Pulungan
NIM : 15 202 000 58

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana pendidikan (S. Pd)



Padangsidempuan, September 2019
Dekan

[Signature]
Dr. Lely Hilda M. Si
NIP. 19720920 200003 2 002

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya serta Ridhanya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi yang berjudul **“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan”** Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan S.1 pada jurusan Tadris/Pendidikan Matematika.

Selama penulisan skripsi ini banyak mengalami kesulitan dan hambatan yang disebabkan keterbatasan referensi yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini, minimnya waktu yang tersedia dan kurangnya ilmu, Namun atas bantuan, pembimbing, dukungan moril/materil dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag., selaku Pembimbing I dan Bapak Suparni, S. Si, M. Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dengan penuh ketekunan dan kesabaran.
2. Bapak Prof. H. Ibrahim Siregar, M. CL., selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, wakil-wakil Rektor, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh civitas akademika IAIN padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril selama dalam perkuliahan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan serta seluruh Wakil Dekan dan Stafnya di IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Suparni, S. Si, M. Pd., selaku Ketua Prodi Tadris/Pendidikan Matematika beserta seluruh jajarannya.

5. Ibu Maryam S. Pd., selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan, Ibu Rosna S. Pd., dan bapak/ Ibu guru serta staf tata usaha dan siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan yang telah membantu penulisan dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data ataupun informasi yang diperlukan.
6. Teristimewa untuk Ayahanda, H. Monang Pulungan M. Pd, dan Ibunda tercinta Hj. Siti Maimunah yang tak pernah lelah untuk menyemangati, memberikan pengorbanan yang tak terhingga yang telah menjadi sumber motivasi yang selalu memberikan doa demi keberhasilan. Semoga Allah membalasnya dengan berlimpah kebaikan dan selalu dimudahkan Allah dalam segala urusan serta kesehatan. Keluargaku tercinta, adik-adikku (Ahmad Hidayat, Masyrifah, Ainun Mudiah, Wardatul Jannah dan Ahmad Faizul Adly).
7. Sahabatku (Seri Wahyuni, Tuti Rari Anti Situmorang, Nurasih Koto, Winda Pratiwi, Nur Hidayah dan Fitri Sakinah) terimakasih atas doa, dukungan dan motivasi serta kasih sayang yang tiada terhingga demi keberhasilan.
8. Teman-teman di IAIN Padangsidimpuan, Khususnya TMM-1 angkatan 2015 terimakasih atas segala bantuan, motivasi yang telah diberikan untuk menyelesaikan skripsi ini, semangat terus berjuang untuk kesuksesan.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, kiranya tiada kata yang indah selain berdoa dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Akhirnya saya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya khususnya dan para pembaca umumnya.

Padangsidimpuan, September 2019
Peneliti,

Mawaddah Pulungan
NIM.15 202 00058

ABSTRAK

Nama : Mawaddah Pulungan

Nim : 15 202 00058

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

Tahun : 2019

Hasil Belajar Perkalian Matematika siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan, berdasarkan data awal rendah. Saat proses pembelajaran materi perkalian guru selalu menugaskan siswa menghafal. Metode hafalan memberatkan memori otak siswa serta daya ingat setiap siswa tidak selalu sama, sehingga siswa malas dan tidak menyukai pembelajaran Matematika. Padahal materi perkalian merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai setiap siswa agar tidak terbengkalai dalam mengikuti materi Matematika selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diadakannya penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan perkalian dengan menggunakan Metode Jarimatika. Penelitian ini dilakukan guna melatih kecepatan siswa dalam berhitung serta memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal materi perkalian.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilakukan dalam 2 Siklus, setiap Siklus terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini dilakukan di kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan yang berjumlah 29 siswa, yaitu 14 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan statistik dengan mencari nilai rata-rata siswa.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan Metode Jarimatika. Hal ini dapat ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Hasil tes kemampuan awal siswa (prasiklus) menunjukkan yang tuntas 37,93% atau 11 siswa dan yang tidak tuntas 62,06% atau 18 siswa. Pada Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II ada peningkatan hasil belajar siswa yang tuntas sebanyak 72,41% atau 21 siswa yang tidak tuntas 27,58% atau 8 siswa. Pada Siklus II hasil belajar perkalian siswa meningkat menjadi 89,28% atau 25 siswa. Dengan demikian berarti penerapan Metode Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi perkalian kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan.

Kata Kunci : Jarimatika, Operasi Perkalian dan Hasil Belajar.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
BERITA ACARA UJIAN MUNAQOSYAH.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Batasan Istilah	7
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Indikator Keberhasilan Tindakan	11
BAB II: KAJIAN TEORI.....	12
A. Kajian Teori	12
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran.....	12
2. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	16
3. Operasi Perkalian dan Jarimatika	16
4. Penerapan Perkalian dengan Jarimatika	17
5. Hasil Belajar..	22
B. Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Tindakan	29
BAB III: METODELOGI PENELITIAN	30
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
B. Jenis dan Metode Penelitian	30
C. Subjek Penelitian	32
D. Prosedur Penelitian	33
E. Instrumen Pengumpulan Data.	39
F. Teknik Analisis Data	42

	Halaman
G. Sistematika Pembahasan	44
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	46
1. Kondisi Awal	46
2. Siklus 1	49
3. Siklus 2	61
B. Perbandingan Hasil Penelitian.....	69
C. Analisis Hasil Penelitian.....	72
D. Keterbatasan Penelitian	74
BAB V: PENUTUP	75
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran-saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 :Kisi-Kisi Instrumen Tes/Soal Operasi Hitung Perkalian	40
Tabel 3.2 :Kisi-Kisi Lembar Observasi Siswa.....	41
Tabel 4.3 :Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Pra Siklus.	47
Tabel 4.4 :Hasil Observasi siswa Siklus I.....	54
Tabel 4.5 :Hasil Belajar Perkalian Pra Siklus sampai Siklus I	57
Tabel 4.6 :Hasil Observasi Siswa Siklus II.....	66
Tabel 4.7 :Perbandingan Hasil Belajar Perkalian Siswa dari Pra Siklus Hingga Siklus II	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 :Perkalian 6 sampai 10 pada Tangan Kanan	18
Gambar 2.2 :Perkalian 6 sampai 10 pada Tangan Kiri	19
Gambar 2.3 :Perkalian 7×9	19
Gambar 2.4 :Perkalian 11 sampai 20 pada Tangan kanan	20
Gambar 2.5 :Perkalian 11 sampai 20 pada Tangan kiri	20
Gambar 2.6 :Perkalian 12×16	21
Gambar 2.7 :Perkalian 17×20	22
Gambar 2.8 :Kerangka Pikir Penelitian	28
Gambar 2.9 :Hasil Tes Kemampuan Awal	47
Gambar 4.10 :Hasil Belajar Perkalian yang Diperoleh Siswa Siklus I Pertemuan I dan Siklus I Pertemuan II	58
Gambar 4.11 :Ketutasan Hasil Belajar Siklus I	58
Gambar 4.12 :Hasil Belajar Perkalian yang Diperoleh Siswa Pra Siklus dan Siklus I	59
Gambar 4.13 :Ketuntasan Hasil Belajar Perkalian Siklus II	68
Gambar 4.14 :Rata-rata Kelas yang Diperoleh Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II	70
Gambar 4.15 :Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 : <i>Time Schedule</i>	xvi
Lampiran 2 :Pedoman Lembar Observasi.....	xvii
Lampiran 3 :Rencana Pelaksanaa Pembelajaran (RPP) Siklus 1 Pertemuan 1	xviii
Lampiran 4 :Rencana Pelaksanaa Pembelajaran (RPP) Siklus 1 Pertemuan II	xxv
Lampiran 5 :Rencana Pelaksanaa Pembelajaran (RPP) Siklus 2	xxxi
Lampiran 6 :Surat Valididasi RPP dan Tes	xxxvi
Lampiran 7 :Soal Tes Awal	xlv
Lampiran 8 :Kunci Jawaban Pra Siklus	xlvii
Lampiran 9 :Soal Tes Siklus 1 Pertemuan I.....	xlviii
Lampiran 10 :Kunci Jawaban Siklus 1 Pertemuan I	l
Lampiran 11 :Soal Tes Siklus 1 Pertemuan II	li
Lampiran 12 :Kunci Jawaban Siklus 1 Pertemuan II.....	liii
Lampiran 13 :Soal Tes Siklus II.....	liv
Lampiran 14 :Kunci Jawaban Siklus II.....	lv
Lampiran 15 :Data Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa.....	lvi
Lampiran 16 :Data Hasil Tes Kemampuan Siswa Siklus I Pertemuan I	lvii
Lampiran 17 :Data Hasil Tes Kemampuan Siswa Siklus I Pertemuan II	lviii
Lampiran 18 :Data Hasil Tes Kemampuan Siswa Siklus II.....	lix
Lampiran 19 :Lembar Observasi Siklus I Pertemuan I.....	lx
Lampiran 20 :Lembar Observasi Siklus I Pertemuan II.....	lxi
Lampiran 21 :Lembar Observasi Siklus II.....	lxii
Lampiran 22 :Dokumentasi Siswa	lxiii
Lampiran 23 :Surat Pengesahan Judul	lxiv
Lampiran 24 :Izin Penelitian Penyelesaian Skripsi.....	lxv
Lampiran 25 :Balasan Surat Izin Riset	lxvi
Lampiran 26 :Daftar Riwayat Hidup.....	lxvii

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya. Sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dalam rangka pembangunan manusia seutuhnya, pembangunan dibidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik dalam pembinaan sumber daya insani. Oleh karena itu pendidikan perlu mendapat perhatian dari pemerintah, masyarakat dan pengelola pendidikan khususnya.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan Matematika bidang Teori Bilangan, Aljabar, Analisis, Teori Peluang dan Matematika Diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan Matematika yang kuat sejak dini. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Belajar merupakan salah satu proses perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia dapat melakukan perubahan-perubahan kualitas diri sehingga tingkah lakunya berkembang. Bahkan semua aktivitas dan prestasi hidup tidak lain adalah hasil belajar. Dalam pengajaran terjadi interaksi antara guru dan siswa. Kedudukan siswa dalam pengajaran merupakan subjek dan sekaligus sebagai objek. Maka inti proses pembelajaran ialah kegiatan belajar siswa dalam mencapai tujuan pengajaran.

Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungan dimanapun berada, oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Sebagaimana yang dikatakan oleh James O. Wittaker, bahwa “Belajar dapat didefinisikan sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman”.¹ Salah satu pertanda bahwa seseorang itu belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang tersebut yang disebabkan oleh terjadinya perubahan tingkat pengetahuan sikap, dan keterampilannya. Perubahan itu sangat diharapkan terjadi pada pembelajaran Matematika.

Dalam meningkatkan mutu pendidikan dapat dilihat dari kemampuan guru dalam mengembangkan model-model pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa yang dihadapi. Guru harus memiliki kreatifitas untuk mengkolaborasikan sumber-sumber pembelajaran dengan fasilitas yang ada serta menggunakannya secara efektif dan efisien dalam kegiatan proses pembelajaran.

¹ Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003), hlm. 104.

Dalam pembelajaran Matematika, khususnya dalam berhitung tidak selamanya berjalan mulus, karena banyak anggapan dari siswa bahwa pelajaran Matematika merupakan pelajaran yang paling sulit, bertele-tele dan akhirnya dianggap sebagai pelajaran yang membosankan. Dengan demikian, dalam pembelajaran Matematika di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang akan diajarkan sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan.

Pada dasarnya proses pembelajaran khususnya materi perkalian, siswa tidak hanya dituntut mengetahui, mampu dan dapat menyebutkan bilangan hasil perkalian secara lancar dan tepat yang mengandalkan otak sebagai daya serapnya. Siswa yang lamban belajar maka daya ingatnya lemah, mudah lupa dan gampang menghilang akibatnya siswa mendapatkan kesulitan mencurahkan pengetahuan, sikap dan keterampilannya dalam bentuk kata dan kalimat. Selain itu, sikap dan penampilan siswa di dalam kelas juga merupakan aspek lain yang bisa mempengaruhi proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian pendahuluan dengan melakukan wawancara terhadap guru Matematika kelas IV-A di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan tanggal 19 November 2018 diketahui bahwa dalam proses pembelajaran Matematika siswa masih banyak yang tidak hafal tentang perkalian, siswa masih menganggap pelajaran Matematika itu sulit dan siswa masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal berhitung khususnya dalam materi perkalian. Menurut wawancara dengan wali kelas IV-A Ibu Rosna

S.Pd.² dan guru masih terpaku pada buku pelajaran, guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga proses pembelajaran hanya berpusat pada guru, guru juga kurang mengait pelajaran perkalian dalam kehidupan sehari-hari dan hanya memberikan rumus Matematika. Diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa dalam perkalian bilangan 6-20 masih rendah. Dilihat dari nilai ujian tengah semester siswa hanya 11 orang yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 75. Selanjutnya, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal-soal berhitung khususnya dalam materi perkalian. Hal tersebut dikarenakan dalam menyampaikan konsep operasi perkalian guru menyuruh siswa menghafalnya. Harus disadari bahwa metode menghafal yang dilakukan tersebut kurang tepat, karena daya ingat anak-anak terbatas sehingga membuat anak malas belajar Matematika dan akan menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Metode lain yang digunakan guru adalah penjumlahan berulang.

Berdasarkan masalah di atas, sebaiknya dalam pembelajaran materi perkalian, seorang guru seharusnya menanamkan konsep terlebih dahulu agar siswa memahami makna konsep perkalian tersebut. Konsep perkalian pada dasarnya adalah merupakan proses penjumlahan secara berulang dengan bilangan yang sama. Jika pembelajaran perkalian diberikan dengan cara menghafal maka hasilnya kurang maksimal, karena daya ingat setiap siswa itu tidaklah selalu sama, sehingga siswa mudah lupa saat ditanya operasi perkalian. Perkalian merupakan materi dasar yang sangat penting dikuasai

²Rosna S. Pd., Guru Kelas IV, Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan, *Wawancara*, Tanggal 19 November 2018, pukul 09.50 WIB.

setiap siswa, agar siswa menyukai dan mudah mengikuti materi perkalian Matematika selanjutnya.

Perkalian ini sangat penting sebagai dasar untuk menguasai materi-materi Matematika yang lain sebagaimana pentingnya dalam kehidupan sehari-hari dan tidak lepas dari yang namanya perkalian seperti jual beli dan sebagainya.

Salah satu metode pembelajaran yang cocok digunakan dalam operasi perkalian adalah menggunakan Metode Jarimatika. Metode Jarimatika adalah metode belajar yang menggunakan Jari tangan sebagai alat bantu mengoperasikan operasi hitung bilangan KaBaTaKu (Kali-Bagi-Tambah-Kurang). Karena dengan menggunakan Metode Jarimatika sangat mudah diterima siswa, selain itu metode ini disampaikan secara menyenangkan sehingga anak-anak akan merasa senang dan mudah menerimanya. Metode Jarimatika ini tidak menghilangkan konsep operasi matematis, tetapi proses hitung dapat diupayakan lebih mudah dan cepat. Metode ini mungkin bersifat sederhana, akan tetapi metode ini mudah di terima dan dipahami oleh siswa selain itu metode ini juga cukup menarik, praktis, sederhana, dan ekonomis, karena hanya menggunakan sepuluh jari tangan, dan metode ini dapat diberikan kepada siswa yang daya tangkapnya lemah atau daya kecerdasannya lemah.³ Karena Matematika itu bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami.

Metode Jarimatika merupakan metode yang cocok digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi perkalian. Karena dilakukan

³M.K. Abdullah, *Teknik Belajar Cepat Jarimatika* (Jakarta: Sandro Jaya, t. Th.), hlm. 5.

dengan menggunakan objek nyata berupa jari tangan masing-masing anak sebagai simbol numerik. Bagi lembaga pendidikan yang menjadi tempat penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan meningkatkan hasil belajar Matematika terhadap materi perkalian, untuk memudahkan siswa dalam berhitung perkalian.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sebagai peningkatan hasil belajar Matematika di kelas dengan melakukan kolaborasi. Peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Matematika.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti mengadakan penelitian tentang “Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi di dalam kelas sebagai berikut:

- a. Proses pembelajaran masih terpaku pada buku
- b. Hasil belajar siswa dalam perkalian masih rendah
- c. Masih banyak siswa yang tidak hafal perkalian
- d. Siswa masih menganggap pelajaran Matematika itu sulit
- e. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran
- f. Guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga proses pembelajaran hanya berpusat pada guru

- g. Guru juga belum pernah menerapkan Metode Jarimatika pada kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

C. Batasan Masalah

Untuk meneliti permasalahan diatas perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan tidak terlalu luas sehingga menghilangkan makna asli penelitian itu sendiri, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada masalah peningkatan hasil belajar operasi perkalian mulai dari bilangan 6 sampai 20, dengan menggunakan jarimatika bagi siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model panyabungan.

D. Batasan Istilah

a. Penerapan

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI) penerapan adalah proses, cara, perbuatan menerapkan.⁴ Jadi, penerapan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara-cara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi Operasi Perkalian di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan.

b. Peningkatan

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI) peningkatan adalah proses, cara, perbuatan meningkatkan.⁵ Jadi, peningkatan adalah suatu proses yang dilakukan untuk penambahan kemampuan akan menjadi lebih baik.

⁴Tim Penyusun Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 1180.

⁵Tim Penyusun Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 1198.

c. Operasi perkalian

Perkalian merupakan proses aritmatika dasar dimana satu bilangan dilipatgandakan sesuai dengan bilangan pengalinya. Perkalian adalah penjumlahan berulang dari bilangan sejenis.⁶ Dalam perkalian yang akan di bahas adalah operasi perkalian pada bilangan asli.

d. Metode Jarimatika

Metode Jarimatika (singkatan dari Jari dan Aritmatika) adalah metode berhitung dengan menggunakan jari tangan. Metode ini ditemukan oleh Ibu Septi Peni Wulandari. Meski hanya menggunakan jari tangan, tapi dengan Metode Jarimatika kita mampu melakukan operasi bilangan KaBaTaKu (Kali-Bagi-Tambah-Kurang) sampai dengan ribuan.⁷

Salah satu cara untuk melatih kemampuan berhitung anak-anak adalah menggunakan media jari tangan. Metode Jarimatika adalah sebagai cara hitung-menghitung dengan menggunakan fungsi jari sebagai alat bantu mengoperasikan operasi hitung.⁸ Metode lain selain jarimatika adalah Metode Perkalian Jari Magic adalah perkalian yang menggunakan jari tangan sebagai alat peraga.⁹

e. Hasil Belajar

Hasil belajar pada umumnya digunakan sebagai tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran.

⁶Sunar Prasetyono, *Jago Jarimatika* (Yogyakarta: Cv. Medianusa, 2011), hlm.2.

⁷M. Ilham Marzuq, *Anak Pintar Berhitung dengan Sempoa dan Jarimatika* (Surabaya: Indah Surabaya, 2010), hlm. 54.

⁸M. Ilham Marzuq, *Anak Pintar Berhitung dengan Sempoa dan Jarimatika* (Surabaya: Indah Surabaya, 2010), hlm. 5.

⁹Mudin Simanihuruk, *Pengembangan Perkalian Jari Magic* (Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2013), hlm. 1.

Hasil belajar dapat di ketahui melalui pengukuran, dimana hasil pengukuran tersebut menunjukkan sampai sejauh mana pembelajaran yang diberikan oleh guru dapat dikuasai oleh siswa. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai pengertian-pengertian sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hamalik menyatakan bahwa “hasil belajar” adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan bahan belajar yang disajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat di kurikulum.¹⁰ Secara sederhana hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Jadi, hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan atau kecakapan yang dimiliki siswa dalam operasi perkalian mata pelajaran Matematika dan hasil yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran.

f. Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan adalah Madrasah yang di didirikan oleh bapak Drs. Ali Martua Mm. Berdiri di bawah naungan Kementrian Agama Republik Indonesia yang berada di Jl. Medan-Padang Km. 07 Dalam Lidang, Kecamatan Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: apakah dengan penerapan Jarimatika dapat

¹⁰ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 31.

meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi perkalian bagi kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan?

F. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada operasi perkalian bagi peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan.

G. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini, diharapkan berguna untuk:

a. Siswa

Melalui penerapan jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.

b. Guru

Memperluas pengetahuan guru mengenai metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas guru dalam mengajar.

c. Sekolah

Hasil penelitian dapat memberikan sumbangan pemikiran dan inovasi pembelajaran guna mengoptimalkan ketercapaian tujuan dalam proses pembelajaran, meningkatkan mutu sekolah, dan meningkatkan mutu pendidik.

d. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi peneliti untuk terus belajar dan menambah wawasan serta pengalaman dalam mendidik.

H. Indikator Tindakan

Tindakan menunjuk pada suatu kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dengan demikian indikator tindakan adalah alat untuk mengukur suatu kegiatan yang sengaja dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Indikator tindakan dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi perkalian yang dilaksanakan setiap pertemuan dalam siklus tersebut. Apabila hasil belajar siswa telah terjadi peningkatan mencapai 80% maka penelitian ini di hentikan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.¹

Menurut beberapa pakar pendidikan mengemukakan pengertian belajar antara lain:

1. Hilgard dan Bower

Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawa, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya).²

¹Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), hlm. 7.

²M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hlm.84.

2. Gagne

Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah mengalami situasi tadi.³

3. Witherington

Belajar adalah suatu perubahan didalam keperibadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengetahuan.⁴

Dapat disimpulkan belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang buruk.⁵

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar antara lain:

1. Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang disebut faktor individual.
2. Faktor yang ada dari luar individu yang kita sebut faktor sosial. Yang termasuk kedalam faktor individual antara lain: faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi. Sedangkan yang termasuk faktor sosial antara lain: faktor keluarga/keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat

³M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*,..... hlm. 84.

⁴M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*,..... hlm. 84.

⁵M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*,..... hlm. 85.

yang dipergunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, dan motivasi sosial.⁶

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur- unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Manusia yang terlibat dalam sistem pembelajaran terdiri dari peserta didik, guru dan tenaga lainnya.⁷

Pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik, yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik (guru) dengan peserta didik, sumber belajar dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik, baik di kelas maupun diluar kelas, dihadiri guru secara fiksi atau tidak, untuk menguasai kompetensi yang telah ditentukan.⁸

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan komunikasi dua arah yaitu belajar yang dilakukan oleh peserta didik dan mengajar yang dilakukan oleh pendidik. Pembelajaran merupakan aktivitas guru dalam merancang bahan pengajaran agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif, yakni siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna.

⁶M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*,..... hlm.102.

⁷Dirman dan Cicih Juarsih, *Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik*, Cet. Pertama (Jakarta: PT. Rineka Cipta,2014), hlm. 6.

⁸Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, Cet. Ke-8 (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 10.

2. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Kata “Matematika” berasal dari bahasa Yunani Kuno (mathema), yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu, yang ruang lingkungannya, menyempit, dan teknisnya menjadi “pengkajian Matematika” bahwa demikian juga pada zaman kuno. Kata sifatnya adalah (mathematikos), berkaitan dengan pengkajian, atau tekun belajar, yang lebih jauhnya berarti matematis.⁹

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendidikan. Jika dilihat apa yang dimaksud dengan Matematika, maka Matematika itu berkenaan dengan angka dan hitungan. Matematika memiliki simbol-simbol abstrak yang harus dipahami dahulu sebelum mengerjakannya.

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Karena itu Matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga Matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK.¹⁰

Jadi tujuan pembelajaran Matematika di SD adalah Matematika selalu digunakan di segala kehidupan dan semua bidang studi memerlukan keterampilan Matematika.

⁹Afidah Khairunnisa, *Matematika Dasar* (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2014), hlm. ix.

¹⁰Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Matematika* (Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang, 2016), hlm. 37.

3. Operasi Perkalian dan Jarimatika

a. Operasi perkalian

Perkalian merupakan proses aritmatika dasar dimana satu bilangan dilipatgandakan sesuai dengan bilangan pengalinya. Pada hakikatnya perkalian adalah penjumlahan bilangan yang sama sebanyak “n” kali. Perkalian adalah penjumlahan berulang dari bilangan sejenis.¹¹

b. Jarimatika

Jarimatika (singkatan dari Jari dan Aritmatika) adalah metode berhitung dengan menggunakan jari tangan. Metode ini ditemukan oleh Ibu Septi Peni Wulandari. Meski hanya menggunakan jari tangan, tapi dengan metode Jarimatika kita mampu melakukan operasi bilangan KaBaTaKu (Kali-Bagi-Tambah-Kurang) sampai dengan ribuan.¹²

Salah satu cara untuk melatih kemampuan berhitung anak-anak adalah menggunakan Jarimatika. Jarimatika adalah sebagai cara hitung-menghitung dengan menggunakan fungsi jari sebagai alat bantu mengoperasikan operasi hitung.¹³

c. Kelebihan dan Kelemahan Metode Jarimatika

Jarimatika memiliki berbagai kelebihan:

1. Memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat siswa mudah melakukannya.
2. Melatih menyeimbangkan otak kiri dan otak kanan.

¹¹Sunar Prasetyono, *Jago Jarimatika* (Yogyakarta: Cv. Medianusa, 2011), hlm.2.

¹²M. Ilham Marzuq, *Anak Pintar Berhitung dengan Sempoa dan Jarimatika* (Surabaya: Indah Surabaya, 2010), hlm. 54.

¹³M.K. Abdullah, *Teknik Belajar Cepat Jarimatika* (Jakarta: Sandro Jaya, t. Th.), hlm. 5.

3. Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu sehingga akan melakukannya dengan gembira.
4. Relative tidak memberatkan memori otak saat digunakan.
5. Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan, atau terlupa dimana menyimpannya.
6. Tidak bisa disita saat ujian.¹⁴

Kelemahan metode Jarimatika :

1. Karena jumlah jari tangan terbatas, maka operasi Matematika yang biasa diselesaikan juga terbatas.
2. Apabila kurang latihan anak menjadi agak lambat menghitung dibandingkan dengan sempoa.¹⁵

4. Penerapan Perkalian dengan Jarimatika

Perkalian merupakan perjumlahan berulang dengan bilangan yang sama. Banyak cara yang dapat digunakan pada materi perkalian mata pelajaran matematika. Salah satunya adalah dengan Metode Jarimatika, dengan metode ini berhitung perkalian akan lebih mudah.

Dalam perhitungan perkalian dengan menggunakan jari tangan, bilangan-bilangan pada operasi perkalian ini dibagi dalam beberapa, yaitu: kelompok 1 bilangan 6 sampai dengan 10, kelompok 2 bilangan 11 sampai dengan 20, kelompok 3 bilangan 21 sampai dengan 30, kelompok 4 bilangan 31 sampai dengan 40, kelompok 5 bilangan 41 sampai dengan 50.

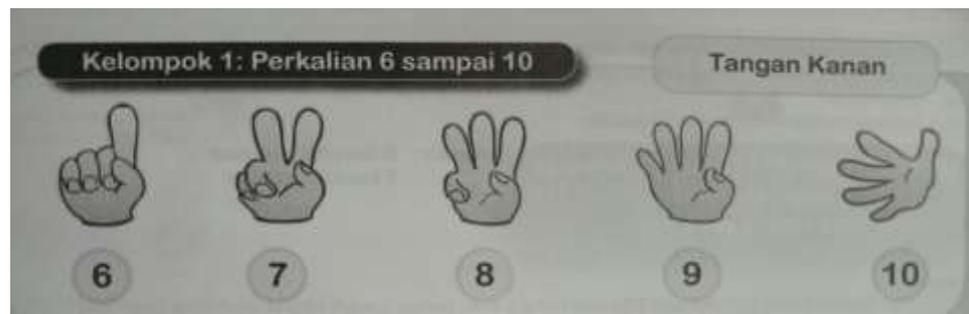
¹⁴Wulandani, *Jarimatika* (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2016), hlm. 3.

¹⁵Wulandani, *Jarimatika*,..... hlm. 3.

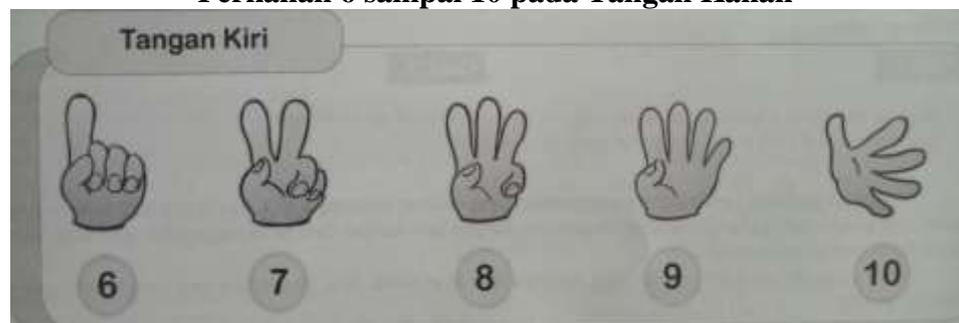
Penyebutan bilangan pada masing-masing jari tidak selalu sama, tetapi disesuaikan dengan kelompok-kelompoknya.

Adapun contoh formasi Jarimatika menurut Nurhayati Rahayu adalah sebagai berikut:¹⁶

- a. Kelompok 1 : perkalian 6 sampai 10



Gambar 2.1
Perkalian 6 sampai 10 pada Tangan Kanan



Gambar 2.2
Perkalian 6 sampai 10 pada Tangan Kiri

Rumus :

$$(Buka\ 1 + Buka\ 2) + (Tutup\ 1 \times Tutup\ 2)$$

Atau disingkat

$$(B1 + B2) + (T1 \times T2)$$

Keterangan :

Buka 1 = Jari tangan kanan yang di Buka (puluhan)

¹⁶Nurhayati Rahayu, *Fingermath Jari Sakti Tuntaskan Matematika* (Jakarta: CV. PUTRA FAJAR, 2013), hlm. 5-7.

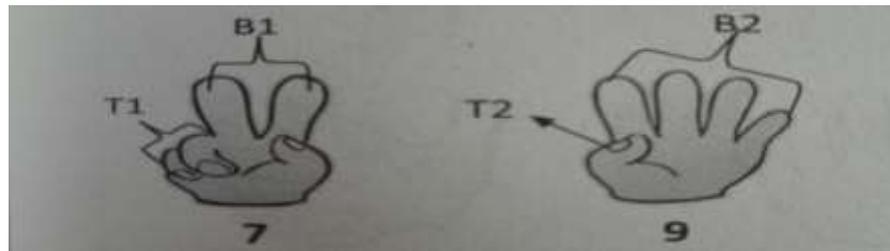
Buka 2 = Jari tangan kiri yang di Buka (puluhan)

Tutup 1 = Jari tangan kanan yang di Tutup (satuan)

Tutup 2 = Jari tangan kiri yang di Tutup (satuan)

Contoh 1:

Berapa $7 \times 9 = \dots$



Gambar 2.3
Perkalian 7×9

Jadi, $7 \times 9 = (B1 + B2) + (T1 \times T2)$

$$= (20 + 40) + (3 \times 1)$$

$$= 60 + 3$$

$$= 63$$

b. Kelompok 2 : perkalian 11 sampai 20



Gambar 2.4
Perkalian 11 sampai 20 pada Tangan kanan



Gambar 2.5
Perkalian 11 sampai 20 pada Tangan kiri

Berbeda dengan perkalian 6 sampai 10, untuk perkalian 11 sampai 20 seterusnya, jari yang digunakan untuk berhitung hanya jari yang terbuka saja.¹⁷

Rumus :

$$10(N + S2) + (S1 \times S2)$$

Keterangan :

N = Bilangan awal

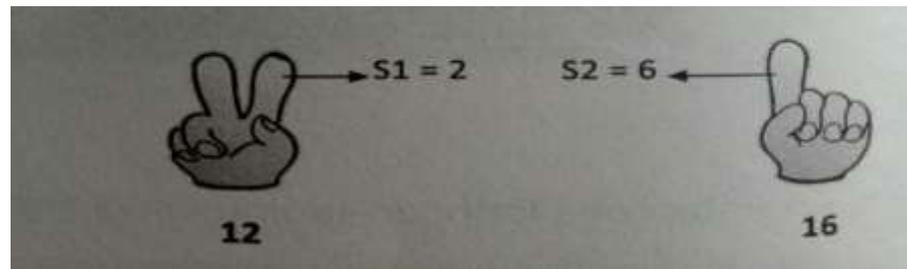
$(N + S2)$ = Bernilai Puluhan

$(S1 \times S2)$ = Nilai Satuan

Contoh 2 :

$$12 \times 16 = \dots$$

¹⁷Nurhayati Rahayu, *Fingermath Jari Sakti Tuntaskan Matematika* (Jakarta: CV. PUTRA FAJAR, 2013), hlm. 8-10.



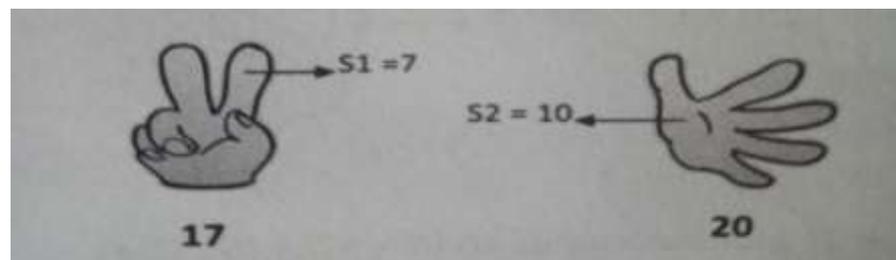
Gambar 2.6
Perkalian 12×16

$$N = 12 \quad S1 = 2 \quad S2 = 6$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } 12 \times 16 &= 10(N + S2) + (S1 \times S2) \\ &= 10(12 + 6) + (2 \times 6) \\ &= 180 + 12 \\ &= 192 \end{aligned}$$

Contoh 3

$$17 \times 20 = \dots$$



Gambar 2.7
Perkalian 17×20

$$N = 17 \quad S1 = 7 \quad S2 = 10$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } 17 \times 20 &= 10(N + S2) + (S1 \times S2) \\ &= 10(17 + 10) + (7 \times 10) \\ &= 270 + 70 \\ &= 340 \end{aligned}$$

Jadi, pada penelitian ini semua soal tes menggunakan rumus diatas tapi ada perubahan pada angka.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukanya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar.¹⁸

Hasil belajar pada umumnya digunakan sebagai tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hasil belajar dapat diketahui melalui pengukuran, dimana hasil pengukuran tersebut menunjukkan sampai sejauh mana pembelajaran yang diberikan oleh guru dapat dikuasai oleh siswa.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar tersebut dapat di bedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajar adalah hasil yang dapat diukur, seperti tertuang dalam angka raport, angka dalam ijazah, atau kemampuan meloncat setelah latihan. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar.¹⁹

Ranah hasil belajar ada tiga yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik dimana dalam penelitian ini lebih kepada ranah kognitif bahwa hasil belajar

¹⁸Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 44-45.

¹⁹Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), hlm. 4.

adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh murid dalam mengikuti program belajar mengajar, sesuai yang telah ditetapkan. Dimana suatu proses belajar mengajar pada akhirnya akan menghasilkan kemampuan seseorang yang mencakup pengetahuan, sikap, dan ketrampilan. Jadi hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai belajar yang di dapat siswa setelah dilakukan penerapan metode jarimatika pada materi perkalian.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka penelitian relevan yang berkenaan dengan judul penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Skripsi berjudul “Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Kelas II-B SD N 200208 Padangsidempuan” oleh Khotna Sofiyah, Prodi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas II-B SD N 200208 Padangsidempuan yang berjumlah 28 siswa. Terdiri dari 13 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dilihat dari data tes kemampuan awal sebelum dilaksanakan tindakan, nilai rata-rata kelas siswa 60,98 dengan persentase ketuntasan belajar 46,43% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa. Sedangkan pada Siklus I jumlah siswa yang tuntas 17 siswa dengan nilai rata-rata kelas 65,30 dengan persentase ketuntasan belajar 60,71%. Kemudian pada Siklus II jumlah siswa yang tuntas 23 siswa

dengan nilai rata-rata kelas 78,83 dengan persentase ketuntasan belajaran 82,14%.²⁰

Perbedaan yang dilakukan peneliti dengan peneliti sebelumnya adalah peneliti sebelumnya meneliti apakah dengan penerapan Metode Jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada materi perkalian sedangkan pada penelitian ini peneliti ingin melihat apakah dengan penerapan Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian.

Persamaan yang dilakukan peneliti dengan peneliti sebelumnya adalah sama-sama menggunakan Metode Jarimatika.

- b. Skripsi berjudul “Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menghitung Perkalian Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Di Kelas III SD NEGERI 247 Limau Manis Kecamatan Muara Sipongi” oleh Suryana, Prodi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 247 Limau Manis Kecamatan Muara Sipongi yang berjumlah 27 siswa. Terdiri dari 15 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dilihat dari nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan yaitu pada prasiklus sebesar 57,72 sedangkan persentase ketuntasan sebesar 40,74%. Pada Siklus I nilai rata-rata kelas sebesar 67,10

²⁰Khotma Sofiyah, “Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Kelas II-B SD N 200208 Padangsidempuan”. *Skripsi* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2014).

dengan persentase ketuntasan sebesar 66,67% dan pada Siklus II nilai rata-rata kelas sebesar 72,70 dengan persentase ketuntasan sebesar 77,78%.²¹

Perbedaan yang dilakukan peneliti dengan peneliti sebelumnya adalah peneliti sebelumnya meneliti apakah dengan Metode Jarimatika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung perkalian bilangan bulat sedangkan pada penelitian ini peneliti ingin melihat apakah dengan penerapan Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian.

Persamaan yang dilakukan peneliti dengan peneliti sebelumnya adalah sama-sama menggunakan Metode Jarimatika.

- c. Skripsi berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penerapan Metode Jarimatika Pada Operasi Perkalian Siswa Kelas III SD N 101304 Hutajawa Kecamatan Angkola Sangkunur” oleh Desy Handayani Siregar, Prodi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD N 101304 Hutajawa, Kecamatan Angkola Sangkunur yang berjumlah 25 siswa. Terdiri dari 12 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dilihat dari data tes kemampuan awal sebelum dilaksanakan tindakan, nilai rata-rata kelas siswa 58,34 dengan persentase ketuntasan belajar 44%. Sedangkan pada Siklus I nilai rata-rata

²¹Suryana, “Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menghitung Perkalian Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Di Kelas III SD NEGERI 247 Limau Manis Kecamatan Muara Sipongi ”. *Skripsi* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2016).

kelas 66,41 dengan persentase ketuntasan 70%. Kemudian pada Siklus II terjadi peningkatan dengan nilai rata-rata kelas siswa yaitu 76,76 dengan persentase ketuntasan 84%.²²

Perbedaan yang dilakukan peneliti dengan peneliti sebelumnya adalah peneliti sebelumnya meneliti apakah dengan penerapan Metode Jarimatika pada operasi perkalian dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa sedangkan pada penelitian ini peneliti ingin melihat apakah dengan penerapan Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian.

Persamaan yang dilakukan peneliti dengan peneliti sebelumnya adalah sama-sama menggunakan Metode Jarimatika.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu diatas, Penerapan Jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Oleh karena itu peneliti ingin melihat bagaimana penerapan Jarimatika pada pembelajaran Matematika materi perkalian dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Kerangka Berfikir

Sekolah Dasar merupakan lembaga pendidikan pertama yang secara formal mengajarkan serta mengembangkan kemampuan dasar anak yaitu menulis, membaca dan berhitung. Kemampuan berhitung merupakan kecakapan dasar yang harus dikuasai setiap siswa, sebab kecakapan dasar ini sangat berpengaruh untuk mengetahui pengetahuan yang lebih lanjut terutama

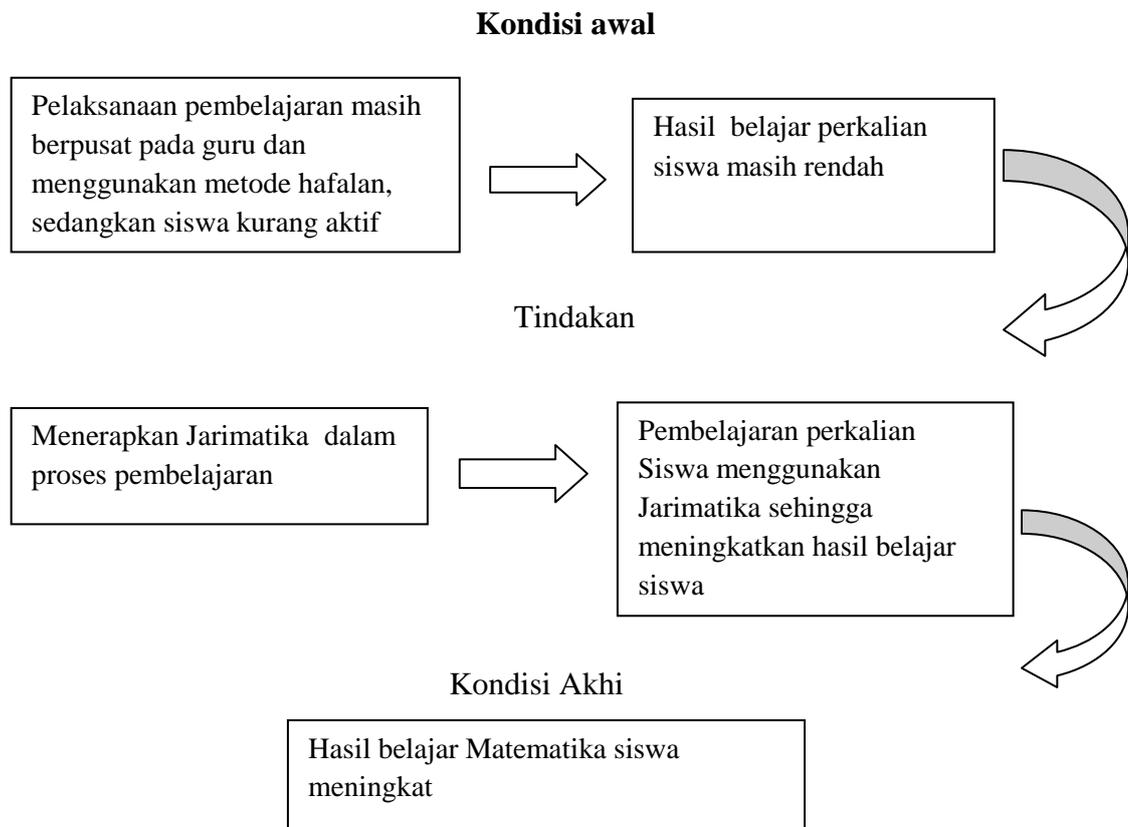
²²Desy Handayani, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penerapan Metode Jarimatika Pada Operasi Perkalian Siswa Kelas III SD N 101304 Hutajawa Kec. Angkola Sangkunur". *Skripsi* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2016).

pada mata pelajaran Matematika, juga dapat membentuk pola sikap dan pola pikir siswa terhadap belajar Matematika.

Siswa belajar di sekolah untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan. Tetapi, ada kalanya siswa mengalami kendala dalam belajar sehingga tidak dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa adalah metode mengajar yang diterapkan guru kurang mengoptimalkan potensi siswa.

Mengingat mata pelajaran Matematika yang didalamnya banyak terdapat pemahaman dan mencakup materi yang sifatnya abstrak, membuat Matematika kurang disukai oleh siswa dan siswa menjadi malas belajar. Salah satu metode pembelajaran yang tepat, menyenangkan, dan sesuai dengan taraf berfikir anak usia kognitif konkrit adalah dengan menggunakan Metode Jarimatika.

Penggunaan jarimatika mudah dipahami dengan peragaan yang sederhana sehingga tidak memberatkan memori otak anak. Gerakan tangan akan menarik minat anak sehingga pembelajaran berlangsung secara menyenangkan, dengan begitu siswa akan lebih bersemangat lagi dalam belajar. Selain itu, proses pembelajaran dengan menggunakan jarimatika ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi perkalian.



Gambar 2.8
Kerangka Pikir Penelitian

D. Hipotesis Tindakan

Secara etimologis, kata “ hipotesis” terbentuk dari susunan dua kata yaitu: *hypodan thesis*. *Hypo* berarti dibawah dan kata *tesa* mengandung arti kebenaran. Hipotesis ini mengandung makna suatu dugaan sementara.²³

Hipotesis tindakan adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang dibuat dalam rumusan masalah, maka hipotesis yang dirumuskan adalah “Penerapan Metode Jarimatika pada pembelajaran operasi perkalian dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi perkalian di kelas IV”.

²³Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung : Cipta Pustaka Media, 2016), hlm.40.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil, maka penelitian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan. Madrasah ini berada di Jl. Medan-Padang Km. 07 Dalam Lidang, Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal.

Adapun alasan peneliti memilih Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan karena di sekolah ini terdapat masalah yang sesuai dengan latar belakang di awal.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan pelaksanaannya pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2019-2020. Lebih lengkapnya pelaksanaan ini, sebagaimana tercantum pada Lampiran I (*Time Schedule Penelitian*).

B. Jenis dan Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Istilah penelitian tindakan berasal dari frasa *action research* dalam bahasa Inggris. Di samping istilah tersebut, dikenal pula beberapa istilah lain yang sama-sama diterjemahkan dari frasa *action research*, yaitu riset aksi, kaji tindak, dan riset tindakan.¹

¹Ahmad Nizar Rangkuti, *Metodo Penelitian Pendidikan* (Bandung : Citapustaka Media, 2016), hlm. 187.

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah actual yang dihadapi oleh guru dilapangan. Arikunto mengartikan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.²

Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pengamatan kegiatan belajar yang dilakukan di suatu subtansi dengan cara berkolaborasi dan bekerja sama antara peneliti dengan guru di lembaga pendidikan tersebut. Secara etimologi, ada tiga istilah yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu:

- a. Penelitian adalah suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol.
- b. Tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yakni guru.
- c. Kelas menunjukkan pada tempat proses pembelajaran langsung.³

Tujuan penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

- a. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi-kondisi belajar serta kualitas pembelajaran.
- b. Meningkatkan layanan professional dalam konteks, pembelajaran, khususnya layanan kepada peserta didik sehingga tercipta layanan prima.

² Tukiran Taniredja dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Alfabeta , 2013), hlm. 15.

³Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 25-26.

- c. Memberikan kesempatan kepada guru berimprovisasi dalam melakukan tindakan pembelajaran yang direncanakan secara tepat waktu dan sasarnya.
- d. Memberikan kesempatan kepada guru mengadakan pengkajian secara bertahap kegiatan pembelajaran yang dilakukannya sehingga tercipta perbaikan yang berkesinambungan.
- e. Membiasakan guru mengembangkan sikap ilmiah, terbuka dan jujur dalam pembelajaran.⁴

Metode penelitian tindakan kelas antara lain:

- a. Mempertimbangkan pengertian paradigma
- b. Menetapkan suatu kesepakatan penelitian formal
- c. Menyiapkan suatu pernyataan masalah teoritis
- d. Merencanakan metode pengumpulan data
- e. Memelihara kolaborasi dan pembelajaran subjek
- f. Mengulangi peningkatan
- g. Membuat generalisasi yang berdasar.⁵

C. Latar dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan. Siswa kelas IV-A pada penelitian ini berjumlah 29 siswa. Terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah penerapan jarimatika untuk meningkatkan hasil belajar.

⁴Tukiran Taniredja dkk, *Penelitian Tindakan*,..... hlm. 20.

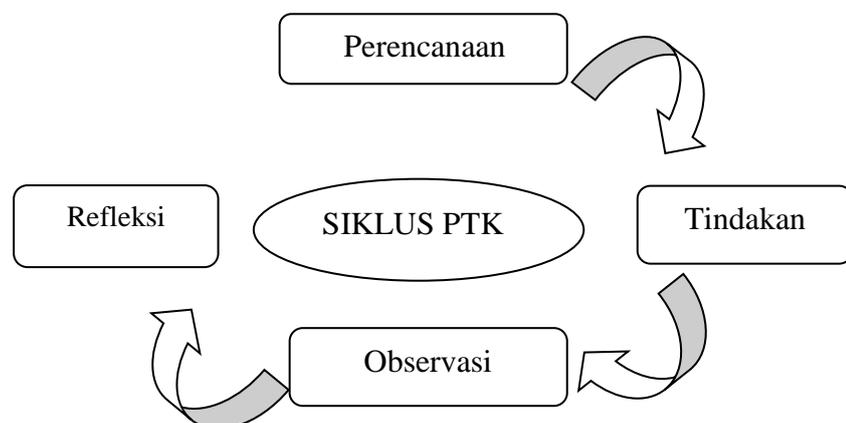
⁵Emir, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 248-250.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan proses pelaksanaan empat komponen kegiatan yang terdapat dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan biasa dinamakan siklus. Penelitian tindakan ini mengikuti model Kurt Lewin yang dikutip oleh Ahmad Nizar Rangkuti yaitu terdiri atas beberapa siklus. Komponen pokok dalam penelitian tindakan Kurt Lewin adalah:⁶

1. Perencanaan (*planning*)
2. Tindakan (*acting*)
3. Pengamatan (*observing*)
4. Refleksi (*reflecting*)

Skema alur penelitian dapat ditunjukkan dengan skema berikut ini:



Gambar 14.1: Model PTK Menurut Kurt Lewin

⁶Ahmad Nizar Rangkuti., *Metodo Penelitian*,..... hlm. 220.

Perencanaan tindakan (*Planning*) adalah penjelesan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa dan bagaimana tindakan dilakukan dari suatu ide/gagasan penelitian. Tindakan (*Acting*) merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan mengenai tindakan di kelas yang telah disusun oleh peneliti. Pengamatan (*Observing*) adalah pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui efektifitas tindakan atau mengumpulkan informasi tentang berbagai kelemahan (kekurangan) tindakan yang telah dilakukan. Refleksi (*Reflecting*) adalah kegiatan analisis tentang hasil observasi hingga memunculkan program atau perencanaan baru.⁷

Siklus I Pertemuan I

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu idea atau gagasan.

- a. Merencanakan pembelajaran yang akan ditetapkan dalam kegiatan pembelajaran, dan berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Matematika sesuai dengan jadwal yang direncanakan.
- b. Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP serta peneliti mempersiapkan soal tes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- c. Menemukan skenario pembelajaran dengan menggunakan Metode Jarimatika.

⁷Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 17-22.

2. Tindakan (*Acting*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya ialah melaksanakan perencanaan yang dilaksanakan oleh peneliti tersebut kedalam bentuk tindakan nyata, yaitu pelaksanaan tindakan penelitian ini menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun.
- b. Penerapan Metode Jarimatika pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- c. Pemberian tes yang telah disiapkan untuk mengetahui hasil yang telah dicapai setelah pemberian tindakan.

3. Pengamatan (*Observing*)

Dalam hal ini dilakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir penelitian yang diamati oleh teman sejawat peneliti. Pengamatan dilakukan terhadap hasil-hasil atau dampak tindakan-tindakan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Metode Jarimatika.

Hambatan apa yang dialami tiap siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan Metode Jari Tangan.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Setelah diadakan tindakan dan observasi akan didapatkan hasil dari penerapan jarimatika tersebut. Kemudian dilakukan evaluasi guna untuk

menyempurnakan tindakan berikutnya. Jika masih ditemukan hambatan dan kekurangan maka dapat dilanjutkan pada Siklus berikutnya.

Siklus I Pertemuan II

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu idea atau gagasan.

- a. Merencanakan pembelajaran yang akan ditetapkan dalam kegiatan pembelajaran, dan berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Matematika sesuai dengan jadwal yang direncanakan.
- b. Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP serta peneliti mempersiapkan soal tes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- c. Menemukan skenario pembelajaran dengan menggunakan Metode Jarimatika.

2. Tindakan (*Acting*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya ialah melaksanakan perencanaan yang dilaksanakan oleh peneliti tersebut kedalam bentuk tindakan nyata, yaitu pelaksanaan tindakan penelitian ini menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun.

- b. Penerapan Metode Jarimatika pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- c. Pemberian tes yang telah disiapkan untuk mengetahui hasil yang telah dicapai setelah pemberian tindakan.

3. Pengamatan (*Observing*)

Dalam hal ini dilakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir penelitian yang diamati oleh teman sejawat peneliti. Pengamatan dilakukan terhadap hasil-hasil atau dampak tindakan-tindakan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Metode Jarimatika.

Hambatan apa yang dialami tiap siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan Metode Jarimatika.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Setelah diadakan tindakan dan observasi akan didapatkan hasil dari penerapan jarimatika tersebut. Kemudian dilakukan evaluasi guna untuk menyempurnakan tindakan berikutnya. Jika masih ditemukan hambatan dan kekurangan maka dapat dilanjutkan pada Siklus berikutnya.

Siklus II

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu idea atau gagasan.

- a. Merencanakan pembelajaran yang akan ditetapkan dalam kegiatan pembelajaran, dan berkolaborasi dengan guru mata pelajaran matematika sesuai dengan jadwal yang direncanakan.
- b. Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP serta peneliti mempersiapkan soal tes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- c. Menemukan skenario pembelajaran dengan menggunakan Metode Jarimatika.

2. Tindakan (*Acting*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya ialah melaksanakan perencanaan yang dilaksanakan oleh peneliti tersebut kedalam bentuk tindakan nyata, yaitu pelaksanaan tindakan penelitian ini menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun.
- b. Penerapan Metode Jarimatika pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- c. Pemberian tes yang telah disiapkan untuk mengetahui hasil yang telah dicapai setelah pemberian tindakan.

3. Pengamatan (*Observing*)

Dalam hal ini dilakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir

penelitian yang diamati oleh teman sejawat peneliti. Pengamatan dilakukan terhadap hasil-hasil atau dampak tindakan-tindakan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Metode Jarimatika.

Hambatan apa yang dialami tiap siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan Metode Jarimatika.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Setelah diadakan tindakan dan observasi akan didapatkan hasil dari penerapan jarimatika tersebut. Kemudian dilakukan evaluasi guna untuk menyempurnakan tindakan berikutnya. Jika masih ditemukan hambatan dan kekurangan maka dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.⁸ Instrumen penelitian ini berupa tes dan observasi. Instrumen penelitian berupa tes, dan lainnya divalidasi oleh orang-orang yang kompeten dibidang pendidikan, diantaranya adalah guru kelas, dosen dan lain-lain.

1. Tes

Tes instrumen data pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat penguasaan materi pembelajaran. Sebagai alat ukur dalam proses evaluasi, tes harus memiliki dua kriteria, yaitu kriteria validitas dan reliabelitas.⁹

Tes diberikan pada setiap Siklus, test ini berupa *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada siswa. Bentuk test yang diberikan berbentuk *essay*

⁸Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana. 2011), hlm. 84.

⁹Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan*,..... hlm. 99.

(uraian) sebanyak 10 soal. Tes dalam soal ini merupakan materi Perkalian yang diberikan sebelum dan sesudah melaksanakan Metode Jarimatika pada proses pembelajaran. Tes ini digunakan bertujuan untuk mengukur kemampuan berhitung Perkalian siswa setelah mengikuti pembelajaran jarimatika.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Intrument Tes/Soal Operasi Hitung Perkalian

SK/KD	Indikator	Jenjang Kognitif	Waktu
Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya sampai tiga angka	1. Melakukan operasi perkalian bilangan 6-20 menggunakan Metode Jarimatika	1,2,3,4,C1, 5,6,C2, 7,8,C3, 9,10,C4 10 Soal	Pra Siklus
	2. Melakukan operasi perkalian bilangan 6-10 menggunakan Metode Jarimatika	1,2,C1, 3,C2, 4,5,C3 5 Soal	Siklus I dan II
	3. Melakukan operasi perkalian bilangan 11-20 menggunakan Metode Jarimatika	1,2,C1 3,C2, 4,5,C3 5 Soal	
	4. Melakukan operasi perkalian bilangan 6-20 menggunakan Metode Jarimatika	1,2,C1, 3,4,C2, 5,C3 5 Soal	

2. Observasi

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan di amati atau di teliti. Jenis observasi pada penelitian ini adalah observasi langsung. Observasi langsung adalah pengamatan yang dilakukan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya dan langsung diamati oleh pengamat yaitu teman sejawat peneliti.¹⁰ Dalam penelitian ini observasi yang digunakan adalah observasi partisipasi siswa dalam menggunakan Metode Jarimatika.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa

No.	Aspek Yang Diamati	Skala Penilaian				
		4	3	2	1	Ket
1	Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru					
2	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran					
3	Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan					
4	Kemampuan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru					
Jumlah Skor						
Keterangan						

¹⁰Nana Sujana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 85.

F. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul tidak akan bermakna tanpa dianalisis, yaitu diolah dan diinterpretasikan.¹¹

Analisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasikan data dengan tujuan untuk mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan tujuan fungsinya sehingga memiliki makna dan arti yang jelas yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara berpedoman kepada hasil kerja siswa yang dianalisis hasilnya dengan si peneliti sehingga dapat dilihat apakah dengan penerapan Metode Jarimatika ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan bagaimanakah proses peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan Metode Jarimatika pada materi Perkalian di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah belajar mengajar dilakukan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir pertemuan. Dengan memenuhi nilai indikator tindakan dan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan oleh pihak sekolah. Dalam penelitian ini diharapkan hasil kemampuan siswa pada Materi Perkalian dapat mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) melebihi 75% jumlah siswa.

1. Untuk penilaian tes

¹¹Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan*,..... hlm. 106.

Penelitian melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes dapat dirumuskan:¹²

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{\Sigma N}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata

ΣX = jumlah semua nilai siswa

ΣN = jumlah siswa.

2. Untuk ketuntasan belajar

Untuk mengetahui persentase ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut:¹³

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100 \%$$

Sedangkan untuk mencari ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$D = \frac{X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

D = presentasi kelas yang telah dicapai daya serap $\geq 75 \%$

X = jumlah siswa yang telah mencapai daya serap $\geq 75 \%$

N = jumlah siswa.

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, jika terdapat 80 % siswa yang mencapai $\geq 75 \%$ maka ketuntasan belajar telah terpenuhi. Analisis ini

¹²Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB, dan TK* (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hlm. 204.

¹³Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan,....* hlm. 205.

digunakan pada saat refleksi, untuk mengetahui sejauh mana ketuntasan siswa sekaligus sebagai bahan melakukan perencanaan lanjut dalam pertemuan selanjutnya.¹⁴

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun skripsi ini terbagi kedalam lima bab yang terdiri dari:

BAB I yang merupakan Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah yaitu uraian-uraian yang mengantarkan pada masalah dan menunjukkan adanya masalah yang terjadi pada objek penelitian, serta pentingnya masalah tersebut untuk diteliti sehingga penulis memaparkan fenomena-fenomena umum dalam realitas di lapangan. Kemudian merumuskan tujuan-tujuan diadakannya penelitian.

BAB II yang membahas tentang Kajian Pustaka yang dipusatkan pada kajian teori yaitu agar penulis meninjau dan membahas masalah yang berkaitan dengan objek penelitian, pengertian belajar dan pembelajaran, operasi perkalian dan jari tangan serta hasil belajar siswa melalui penerapan Jari Tangan yang kemudian dilengkapi dengan penelitian terdahulu, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian.

BAB III membahas tentang Metodologi Penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian yang menjelaskan tempat dilakukan penelitian dan tentang waktu pelaksanaan penelitian yang dimulai dari awal penulisan proposal hingga laporan penelitian terakhir, jenis penelitian ini berkenaan

¹⁴Muhabbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 221.

dengan jenis penelitian yang akan digunakan yakni penelitian dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang menggunakan keadaan sebenarnya dilapangan secara murni, instrumen yang dilakukan dalam penelitian menggunakan tes dan observasi, dilanjutkan dengan prosedur penelitian, instrumen pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV merupakan bab inti dari pembahasan penelitian ini, yang terdiri dari deskripsi temuan hasil penelitian berisi jawaban atau semua rumusan masalah tentang hasil belajar siswa melalui penerapan Jari Tangan yang dicapai serta pembuktian hipotesis dan keterbatasan penelitian.

BAB V merupakan bagian penutup dari keseluruhan isi skripsi yang memuat kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah yang disertai dengan saran- saran yang berkaitan dengan pembahasan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrument tes yang telah valid. Validitas instrumen dilakukan dengan cara konsultasi dengan orang yang kompeten yaitu guru bidang studi dan dosen.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Pra Siklus

Sebelum penelitian dilaksanakan, pada hari Senin tanggal 19 November 2018 peneliti mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah dan guru bidang studi Matematika sekaligus sebagai wali kelas IV-A untuk meminta izin persetujuan tentang penelitian ini. Kemudian peneliti menyampaikan bahwa penelitian dilaksanakan sesuai dengan jadwal pelajaran serta metode pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Pada hari Selasa tanggal 16 Juli 2019 peneliti melakukan penelitian awal untuk mengamati pelajaran Matematika yang diterapkan di kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan yaitu dengan membagikan tes kemampuan awal kepada siswa sebanyak 10 soal essay tentang materi perkalian yang bertujuan untuk melihat kemampuan berhitung perkalian siswa. Dalam tes kemampuan awal tersebut, dihadiri

oleh semua siswa sebanyak 29 siswa, yaitu 14 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Dari tes kemampuan awal tersebut ditemukan adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal, masih banyak siswa yang kurang memahami konsep perkalian, dan beberapa kurang teliti dalam melakukan operasi hitung perjumlahan. Secara umum hasil kemampuan berhitung perkalian siswa prasiklus adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3
Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Pra Siklus

Tuntas		Tidak Tuntas	
Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
11 Siswa	37,93%	18 Siswa	62,06%



Gambar 4.9
Hasil Tes Kemampuan Awal

Berdasarkan hasil tes awal pada gambar di atas dapat dikatakan lebih banyak siswa memperoleh nilai di bawah batas nilai ketuntasan yaitu 75.

Sementara dilihat dari hasil tes kemampuan awal yang terlampir, diketahui nilai Matematika sebelum Siklus I yaitu siswa memperoleh nilai 80-100 ada 11 siswa, siswa yang memperoleh nilai 60-79 ada 11 siswa, siswa yang memperoleh nilai 40-59 ada 6 siswa, sedangkan siswa yang memperoleh nilai 20-39 ada 1 siswa. Dengan demikian rata-rata kelas yang diperleh adalah 71,03.

Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran pada materi perkalian masih menggunakan metode hapalan sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran karena harus menggunakan daya ingat, padahal daya ingat setiap siswa tidak selalu sama.

Dengan demikian, peneliti berupaya mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam materi Matematika khususnya perkalian. Akhirnya peneliti menawarkan sebuah solusi yaitu penggunaan Metode Jarimatika dalam pembelajaran berhitung perkalian. Diharapkan metode ini cocok digunakan, karena siswa akan merasa belajar Matematika itu mudah, asyik dan menyenangkan karena lebih mudah mengingat perkalian menggunakan jari tangan daripada metode menghafal.

Kegiatan perencanaan tindakan pembelajaran dengan Metode Jarimatika disesuaikan dengan RPP yang telah dirumuskan sebelumnya. Peneliti ini menekankan pada penggunaan jari tangan sebagai alat hitung

dalam materi perkalian untuk meningkatkan kemampuan berhitung. Selanjutnya telah disepakati dengan guru kelas bahwa pelaksanaan tindakan Siklus I dilaksanakan dalam 2 Pertemuan dengan alokasi waktu 4×35 menit yaitu mulai hari Rabu 17 Juli 2019, Jumat 19 Juli 2019.

Dilihat dari tes kemampuan awal masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal perkalian dengan benar terutama pada penjumlahan operasi perkalian masih ada siswa yang salah dalam menjumlahkan perkalian tersebut, oleh karena itu maka dilaksanakan tindakan pada Siklus I dengan menggunakan Metode Jarimatika.

2. Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Setelah di peroleh data dari pra siklus, dapat disimpulkan hasil belajar siswa pada materi perkalian masih rendah atau ≤ 75 . Maka disini peneliti menawarkan Metode Jarimatika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Perencanaan yang dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar pada pertemuan pertama, dan pertemuan kedua sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksana Pembelajaran (RPP) materi perkalian dengan menggunakan Metode Jarimatika.
- 2) Menyiapkan instrumen/soal yang diberikan kepada setiap siswa sebagai soal latihan dari Metode Jarimatika dan soal setelah Siklus I dilaksanakan.
- 3) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa.

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan Siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Setiap pertemuan alokasi waktu pembelajarannya berlangsung selama 2×35 menit dengan materi perkalian. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan Metode Jarimatika. Adapun tindakan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1) Pertemuan pertama

Kegiatan perencanaan pertemuan ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 17 Juli 2019 dengan materi perkalian bilangan 6 sampai 10.

- a) Guru mengawali pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa bersama
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Guru menyampaikan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai
- d) Guru memberi motivasi kepada siswa agar lebih semangat mengikuti pembelajaran perkalian serta menjelaskan tentang penerapan perkalian yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
- e) Guru memberikan penjelasan tentang metode yang digunakan dalam pembelajaran materi perkalian, yaitu Metode Jarimatika.

f) Guru menjelaskan manfaat Metode Jarimatika, yaitu, siswa dapat menggunakannya kapan dan dimana saja, sehingga siswa tidak harus mengingat hapalan perkalian yang sudah dihapalnya sebelumnya untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi perkalian.

Pada kegiatan inti selanjutnya,

- a) Guru menjelaskan konsep Jarimatika dengan mengenalkan jari terbuka dan jari tertutup. Kemudian guru menyampaikan formasi dasar perkalian 6 sampai 10 dan seluruh siswa memperhatikan serta memperagakan perkalian yang disampaikan oleh guru di depan kelas. Jari berdiri pada tangan kanan dan kiri dijumlahkan sebagai puluh, sedangkan jari tertutup pada tangan kanan dan kiri dikalikan, kemudian hasil dari keduanya dijumlahkan. Setelah sebagian siswa dapat meragakan formasi dasar perkalian jarimatika,
- b) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kesulitan terhadap formasi tersebut untuk bertanya.
- c) Guru memberikan contoh soal di papan tulis setelah itu guru menunjuk siswa secara acak untuk mengerjakan soal di papan tulis dan memperagakan hasil jawabannya di depan kelas.
- d) Kemudian guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa. Ketika siswa mengerjakan soal guru berkeliling melihat jawaban siswa agar tidak mencontek satu sama lain.

Pada kegiatan penutup,

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang dipelajari pada hari ini.
 - b) Selanjutnya guru memberikan tugas rumah kepada siswa agar formasi jarimatikanya sering diulang di rumah, agar semakin mahir menggunakan jari tangannya.
 - c) Setelah itu, guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa.
- 2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Jumat 19 Juli 2019. pembelajarannya berlangsung selama 2×35 menit dengan materi perkalian 11 sampai 20. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan metode pembelajaran Matematika. Pada pertemuan kedua

- a) Guru mengawali pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa bersama
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Selanjutnya guru mengulas sekilas tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

Pada kegiatan inti selanjutnya,

- a) Guru menjelaskan konsep perkalian formasi pada perkalian 11 sampai 20 serta menggunakan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

- b) Kemudian, guru menyampaikan formasi perkalian jarimatika bilangan 11 sampai 20 dengan menggunakan konsep yang telah ditulis di papan tulis. Seluruh siswa memperhatikan dan memperagakan formasi jarimatika yang disampaikan oleh guru di depan kelas. Setelah sebagian siswa dapat meragakan formasi perkalian jarimatika,
- c) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kesulitan terhadap formasi tersebut untuk bertanya.
- d) Kemudian guru memberikan contoh soal di papan tulis setelah itu guru menunjuk siswa secara acak untuk mengerjakan soal di papan tulis dan memperagakan hasil jawabannya di depan kelas.
- e) Kemudian guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa. Ketika siswa mengerjakan soal guru berkeliling melihat jawaban siswa agar tidak mencontek satu sama lain.

Pada kegiatan penutup,

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang dipelajari pada hari ini.
- b) Selanjutnya guru memberikan tugas rumah kepada siswa agar formasi jarimatikanya sering diulang di rumah, agar semakin mahir menggunakan jari tangannya. Setelah itu, guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa.

c. Pengamatan (*Observation*)

Dalam melaksanakan pengamatan, guru bertindak sebagai observer dan di bantu oleh teman sejawat peneliti untuk mengamati jalannya proses pembelajaran yang berlangsung yaitu materi operasi perkalian bilangan 6-10 pada kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan.

Adapun data observasi siswa selama pembelajaran berlangsung pada Siklus I Pertemuan 1 dan 2 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Hasil Observasi siswa Siklus I

Pertemuan	Indikator								Rata-rata Indikator	
	1		2		3		4		Jumlah	%
I	6	20,68%	6	20,68%	1	3,44%	5	17,24%	8,62	29,73
II	9	31,03%	7	24,13%	5	17,24%	3	10,34%		
Rata-rata	7,5	25,86	13	44,82	6	20,68%	8	27,58		

Keterangan Indikator:

1. Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru
2. Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran
3. Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan
4. Kemampuan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru

Berdasarkan dari data observasi pada lampiran dalam Siklus I pada Pertemuan I sampai Pertemuan II sudah menunjukkan adanya peningkatan diperoleh hasil observasi siswa, yaitu:

- 1) Jika dilihat dari kemampuan siswa dalam menerima pelajaran pada pertemuan pertama masih kurang, dikarenakan saat proses pembelajaran banyak siswa yang masih bingung cara penggunaan jarimatika tersebut. Siswa bingung dengan penggunaan jarinya, seperti ada siswa bingung berapa jumlah jari yang harus digunakan, jari mana yang harus ditutup, jari mana yang harus dikalikan serta dijumlahkan. Begitu juga dengan operasi penjumlahan, ternyata masih ada siswa yang belum bisa mengerjakan operasi penjumlahan dengan baik dan benar, sehingga mengakibatkan pembelajaran dengan Metode Jarimatika pada Siklus I Pertemuan I ini masih terlihat rendah atau kurang baik. Hal tersebut juga dikarenakan sebagian besar siswa baru mengenal bagaimana cara penggunaan Metode Jarimatika ini. Pada Pertemuan II, hasil belajar siswa dengan menggunakan Metode Jarimatika dalam materi perkalian sudah mengalami peningkatan menjadi cukup. Sebagian siswa sudah mulai memahami sedikit cara penggunaan Metode Jarimatika ini pada materi perkalian 11-20.
- 2) Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru sudah baik. Siswa begitu antusias saat proses pembelajaran berlangsung pada pertemuan pertama hingga kedua, sebab semua siswa sangat tertarik dengan penggunaan Metode Jarimatika khususnya pada materi perkalian.

- 3) Siswa aktif dalam pembelajaran yang diberikan guru karena siswa merasa senang dan bersemangat menjawab soal yang diberikan guru dengan maju ke depan kelas menggunakan jari mereka dalam mengerjakan soal perkalian.
- 4) Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan masih kurang. Siswa kurang termotivasi dan belum berani mengajukan pertanyaan kepada guru karena takut salah.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa skor yang di peroleh pada hasil observasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada Siklus I Pertemuan 1 dan 2 masing-masing adalah 18 dan 24 dengan skor rata-rata 21 serta berada pada kategori cukup yang ditunjukkan dengan skor perolehan 72,41%.

d. Refleksi (*reflection*)

Setelah tindakan, observasi dan juga evaluasi dilakukan maka langkah selanjutnya adalah tahap refleksi. Adapun hasil refleksi Siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Keberhasilan
 - a) Persentasi ketuntasan klasikal belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya.
 - b) Tidak ada lagi siswa yang menolak maju kedepan ketika disuruh mempraktekkan perkalian jarimatika.
 - c) Pemahaman siswa terhadap materi meningkat.

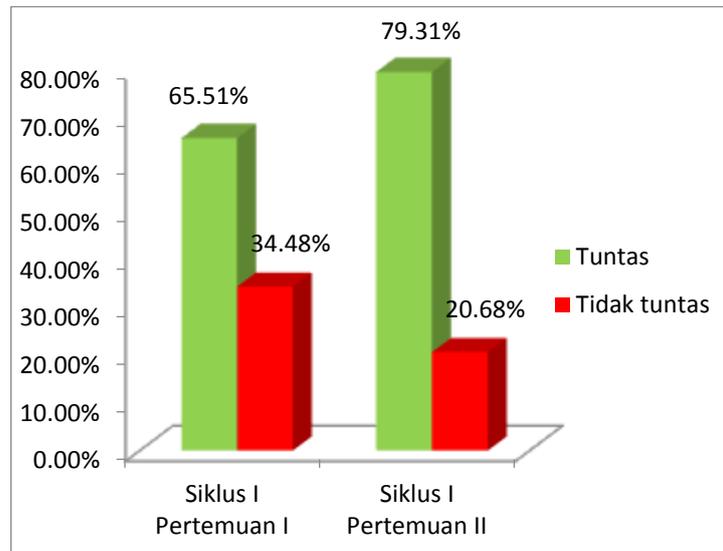
2) Ketidakberhasilan

- a) Persentase ketuntasan klasikal belajar siswa belum mencapai hasil yang diharapkan pada penelitian ini yaitu 80%. Beberapa faktor yang menyebabkan siswa tidak tuntas adalah siswa masih kurang teliti dalam menjawab soal, masih ada siswa yang salah dalam menyelesaikan soal perkalian dengan benar.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada Siklus I yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan sebelum dilakukan tindakan dan setelah tindakan Siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Belajar Perkalian Pra Siklus sampai Siklus I

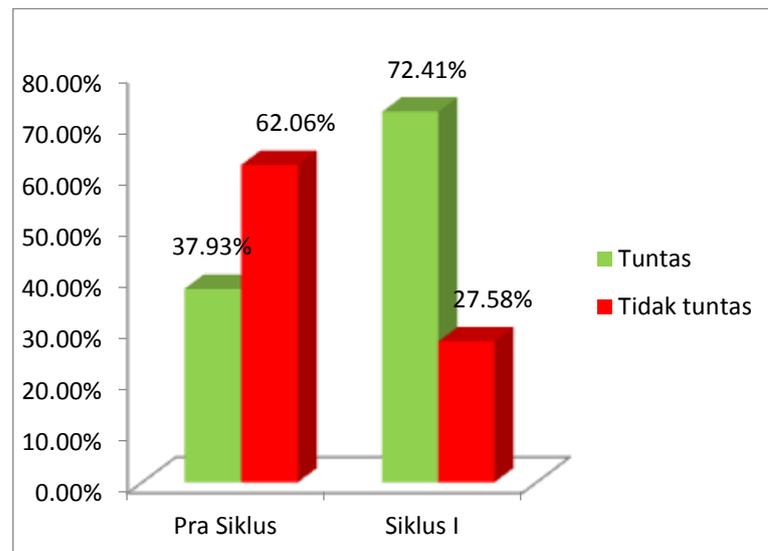
Kondisi	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Rata-Rata Kelas
Pra Siklus	11	18	62,06%	37,93%	71,03
Siklus I Pertemuan I	19	10	34,48%	65,51%	71,72
Siklus I Pertemuan II	23	6	20,68%	79,31%	77,93



Gambar 4.10
Hasil Belajar Perkalian yang Diperoleh Siswa
Siklus I Pertemuan I dan Siklus I Pertemuan II



Gambar 4.11
Ketuntasan Hasil Belajar siswa Siklus I



Gambar 4.12
Hasil Belajar Perkalian yang Diperoleh Siswa
Pra Siklus dan Siklus I

Berdasarkan gambar di atas nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa setelah tindakan Siklus I telah mengalami peningkatan dari sebelum dilakukannya tindakan. Sementara setelah dilakukannya tes ditemukan ada peningkatan hasil belajar siswa yang tuntas dari sebelum dilakukannya tindakan. Dengan demikian peningkatan hasil belajar siswa tersebut belum maksimal, karna masih jauh dari yang diharapkan.

Dari hasil tersebut didapat ada keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I Pertemuan I dan II ini adalah:

1) Keberhasilan

Terlihat dari hasil tes kemampuan berhitung siswa, ada 29 siswa yang mengerjakan soal yang diberikan. Jumlah siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan yang tuntas

menyelesaikan soal tersebut dari 11 siswa meningkat menjadi 21 siswa.

2) Ketidakberhasilan

- a) Ada 8 siswa kurang memahami penggunaan formasi jari yang dijelaskan oleh guru, disebabkan siswa tersebut kurang memahami penggunaan jari tangan dan rumus yang digunakan.
- b) Hampir semua siswa tidak memiliki keberanian mengajukan pertanyaan apabila ada penjelasan guru yang belum mengerti, karena tingkat percaya diri siswa masih kurang.
- c) Kemampuan berhitung siswa kurang, hal ini dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal terutama pada soal perkalian 11 sampai 20 serta rata-rata kelas yang diperoleh dari 29 siswa yaitu 74,82 dengan 21 siswa yang memiliki nilai ≥ 75 atau siswa yang tuntas 72,41% dan siswa yang memperoleh nilai dibawah 80 atau siswa yang belum tuntas 27,58%.

Ketuntasan hasil belajar yang ingin dicapai dengan penerapan Metode Jarimatika ini adalah 80 %, sehingga hasil yang diperoleh pada Siklus I masih kurang maksimal. Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang belum tuntas belajar namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan berhitung awal (*pre-test*) siswa. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya yaitu Siklus II.

Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada Siklus I, maka perlu dilakukan rencana baru, yaitu:

- 1) Guru harus memaksimalkan dalam penjelasan tentang konsep formasi jarimatika yang digunakan.
- 2) Guru harus lebih memotivasi siswa untuk lebih berani mengajukan pertanyaan mengenai materi yang kurang jelas.
- 3) Guru mengubah rumus Metode Jarimatika yang telah digunakan sebelumnya dengan rumus Metode Jarimatika yang baru dan lebih mudah dipahami, untuk memperbaiki serta meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada perkalian 6 sampai 20.
- 4) Guru harus bisa mengontrol dan membimbing siswa dalam mengerjakan soal dengan menggunakan jarimatika.

3. Siklus II

a. Perencanaan (*Planning*) II

Setelah diteliti ternyata pelaksanaan Siklus I masih kurang maksimal, karena hasil belajar perkalian yang diperoleh siswa belum mencapai 80%. Permasalahan dalam Siklus II ini adalah ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I. Dimana ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I adalah:

- 1) Siswa kurang mampu memahami penjelasan guru.
- 2) Siswa tidak memiliki keberanian mengajukan pertanyaan apabila ada penjelasan guru yang belum dimengerti.

- 3) Siswa telah dapat menggunakan rumus jarimatika, akan tetapi saat menjawab perkalian dasar 11 keatas dengan menggunakan Metode Jarimatika tersebut masih ada siswa yang menjawab salah. Semakin banyak jumlah yang digunakan serta semakin besar pula nomor jari yang ditutup, maka semakin sulit siswa melakukan perkalian dengan Metode Jarimatika yang diberikan tersebut.
- 4) Hasil belajar siswa kurang maksimal, hal ini dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal terutama pada soal perkalian bilangan 11 ke atas serta nilai rata-rata kelas yang diperoleh dari 29 siswa yaitu 74,82 dengan 21 siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 atau siswa yang tuntas (72,41%) dan 8 siswa yang memperoleh nilai dibawah 80 atau siswa yang tidak tuntas (27,58 %).

Maka dilakukanlah suatu perencanaan pada Siklus II untuk memperbaiki Siklus I tersebut. Adapun perencanaan dilakukan pada Siklus II pada hari Senin 22 Juli 2019 adalah:

- 1) Menggunakan Metode Jarimatika mulai dari perkalian 6 sampai 20 dengan menggunakan rumus Metode Jarimatika pada Siklus II.
- 2) Menyiapkan soal untuk diberikan kepada siswa setelah materi dijelaskan.
- 3) Menyiapkan tes untuk diberikan kepada siswa setelah Siklus II dilaksanakan.

4) Mengolah hasil tes kemampuan berhitung siswa untuk melihat jumlah siswa yang tuntas.

b. Tindakan (*Action*)

Perencanaan kegiatan pembelajaran Siklus II terdiri dari 1 Pertemuan, yaitu dimulai hari Senin tanggal 22 Juli 2019. Dengan alokasi waktu pelajaran yang digunakan adalah 2 x 35 menit.

1) Pertemuan Pertama

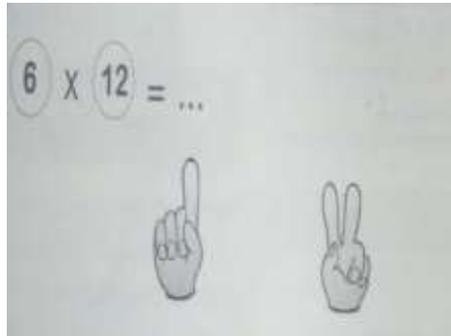
Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin 22 Juli 2019 dengan materi perkalian bilangan 6 sampai 20 dengan metode jarimatika.

- a) Guru mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama.
- b) Guru mengecek kehadiran siswa, untuk memusatkan perhatian serta memberikan motivasi kepada siswa dengan mengingat kembali formasi dasar perkalian jarimatika dengan menggunakan jari tangan.
- c) Sebagai apersepsi, guru menunjuk beberapa siswa untuk meragakan formasi perkalian bilangan 6 sampai 10.

Pada kegiatan inti selanjutnya,

- a) Guru menjelaskan konsep Jarimatika dengan perkalian 6 sampai 20 dan seluruh siswa memperhatikan serta memperagakan perkalian yang disampaikan oleh guru di depan kelas. Jari berdiri pada tangan kanan (B1 = jari berdiri di tangan kanan (nilai sebenarnya) dan kiri (B2 = nilai satuan jari berdiri di tangan kiri

(nilai sebenarnya di -10) kemudian dikalikan, kemudian hasil dari keduanya dijumlahkan.



$$\begin{aligned}
 (10 \times B1) + (B1 \times B2) &= (10 \times 6) + (6 \times 2) \\
 &= 60 + 12 \\
 &= 72
 \end{aligned}$$

Setelah sebagian siswa dapat meragakan formasi dasar perkalian jarimatika,

- b) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kesulitan terhadap formasi tersebut untuk bertanya.
- c) Guru memberikan contoh soal di papan tulis setelah itu guru menunjuk siswa secara acak untuk mengerjakan soal di papan tulis dan memperagakan hasil jawabannya di depan kelas.
- d) Kemudian guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa. Ketika siswa mengerjakan soal guru berkeliling melihat jawaban siswa agar tidak mencontek satu sama lain.

Pada kegiatan penutup,

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang dipelajari pada hari ini.
 - b) Selanjutnya guru memberikan tugas rumah kepada siswa agar formasi jarimatikanya sering diulang di rumah, agar semakin mahir menggunakan jari tangannya.
 - c) Setelah itu, guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa.
- c. Pengamatan (*Observation*)

Tindakan pada Siklus II ini dilakukan oleh peneliti dengan menekankan pada perkalian 6 sampai 20. Guru mata pelajaran bertindak sebagai observer untuk melakukan pengamatan sikap dan tingkah laku siswa selama pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan Metode Jarimatika berlangsung.

Data observasi siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan selama penerapan Metode Jarimatika materi perkalian 6 sampai 20 dilihat dengan menggunakan lembar observasi yaitu dengan memberi tanda *checklist* pada skala penilaian sesuai dengan aspek yang diteliti. Data observasi siswa selama pembelajaran berlangsung pada Siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Hasil Observasi Siswa Siklus II

Pertemuan	Indikator								Rata-rata Indikator	
	1		2		3		4		Jumlah	%
I	6	21,42%	8	28,57%	5	17,24%	5	17,24%	6	21,11
Rata-rata	6	21,42	8	28,57	5	17,24%	5	17,24		

Keterangan Indikator:

1. Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru
2. Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran
3. Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan
4. Kemampuan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru

Berdasarkan dari data observasi pada Siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan diperoleh hasil observasi siswa, yaitu:

- 1) Kemampuan siswa dalam menerima pelajaran pada Siklus II perkalian 6-20 dengan Metode Jarimatika dinilai baik oleh observer. Hal ini dikarenakan rumus di Siklus I tidak jauh beda dengan rumus di Siklus II, selain itu sudah banyak siswa yang semakin terampil ataupun senang dengan berlatih terus menggunakan jarimatika.
- 2) Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru sudah baik, sama seperti pada pertemuan sebelumnya. Siswa begitu antusias saat proses pembelajaran berlangsung pada Siklus II sebab

semua siswa sangat tertarik dengan penggunaan Metode Jarimatika khususnya pada materi perkalian.

- 3) Siswa mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa mulai tertarik dengan penggunaan Metode Jarimatika yang dijelaskan oleh gurunya. Hanya beberapa siswa saja yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 4) Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan sudah baik. Sebagian besar siswa sudah mau bertanya jika mengalami kesulitan.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa skor yang diperoleh pada hasil observasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada Siklus II adalah 24 serta berada pada kategori baik yang ditunjukkan dengan skor perolehan 85,71%.

d. Refleksi (*Reflection*)

Jika dilihat hasil Siklus II hasil belajar yang ditunjukkan oleh siswa mengalami peningkatan dibanding dengan Siklus I. Artinya tindakan yang diberikan guru pada Siklus II berdampak lebih baik dari tindakan Siklus I dimana guru memberikan rumus jarimatika yang baru dan lebih mudah dipahami oleh siswa dan guru memaksimalkan dalam penjelasan tentang konsep formasi jarimatika yang digunakan. Setelah data dari hasil belajar siswa diperoleh, maka data tersebut dianalisis. Hasil tes kemampuan berhitung perkalian siswa pada Siklus II dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4.13
Ketuntasan Hasil Belajar
Perkalian siswa Siklus II

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat 25 siswa yang dikategorikan tuntas yang memperoleh batas nilai ketuntasan yang telah ditetapkan, dengan demikian peningkatan hasil belajar siswa tersebut sudah baik dari Siklus I sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam hasil belajar yang diharapkan peneliti adalah 80% dan dalam hasil tes pada Siklus II persentase siswa yang tuntas dalam hasil belajar perkalian adalah 89,28%.

Berdasarkan hasil tes kesimpulan hasil belajar perkalian siswa pada Siklus II, maka dapat disimpulkan:

Guru telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian terlihat dari rata-rata pada Siklus I (74,82) dan Siklus II (87,14). Jumlah siswa yang tuntas pada Siklus I sebanyak 21 siswa meningkat pada Siklus II menjadi 25 siswa.

B. Perbandingan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tindakan yang telah disajikan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan pada setiap Siklus dengan menggunakan Metode Jarimatika. Peningkatan terlihat dari rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar dan hasil belajar siswa diperoleh pada kondisi awal atau tes kemampuan awal siswa hingga Siklus II terjadi peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7
Perbandingan Hasil Belajar Perkalian Siswa
dari Pra Siklus Hingga Siklus II

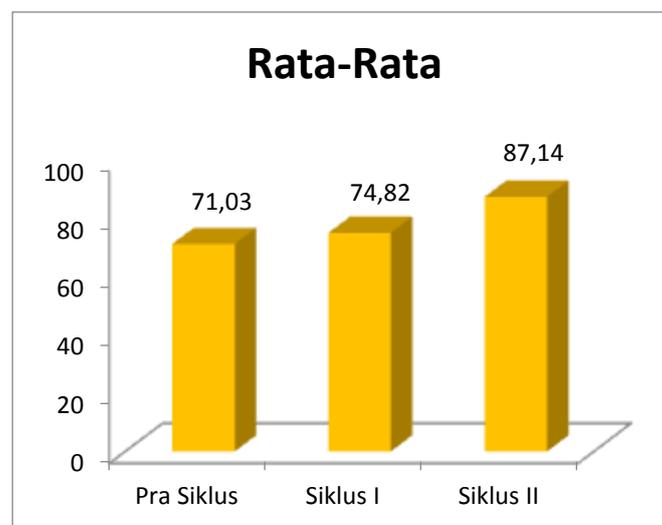
Kondisi	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Rata-Rata Kelas
Pra Siklus	11	37,93%	71,03
Siklus I	21	72,41%	74,82
Siklus II	25	89.28%	87,14

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar perkalian siswa sudah terjadi peningkatan terlihat dari persentase siswa yang tuntas dan rata-rata kelas yang diperoleh siswa. Sebelum tindakan Siklus I diberi tes kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 71,03. Setelah diberikan tindakan Siklus I dengan Metode Jarimatika rata-rata yang diperoleh siswa meningkat menjadi 74,82.

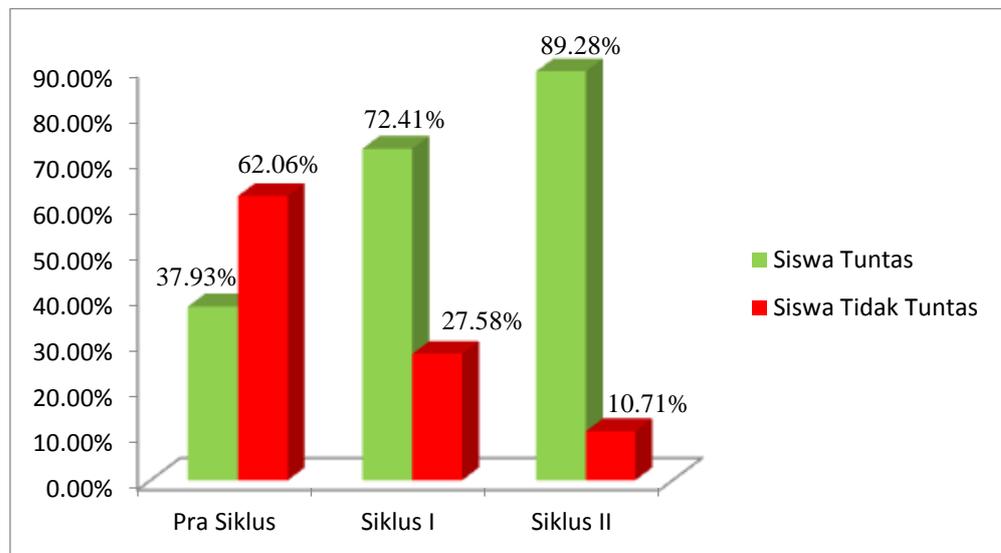
selanjutnya persentase ketuntasan siswa dari kondisi awal hingga tindakan Siklus I yaitu dari 11 siswa (37,93%) meningkat menjadi 21 siswa (72,41%).

Selanjutnya jumlah siswa yang tuntas dari Siklus I hingga Siklus II terjadi peningkatan, yaitu dari 21 siswa menjadi 25 siswa, dengan persentase ketuntasan dari 72,41% menjadi 89,28%. Nilai rata-rata kelas dari Siklus I hingga Siklus II juga terjadi peningkatan yaitu dari 74,82 meningkat menjadi 87,14, berhubung 1 siswa tidak hadir dalam penelitian Siklus II ini.

Peningkatan hasil belajar siswa melalui Metode Jarimatika pada materi perkalian dari tes kemampuan belajar awal siswa hingga Siklus II dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:



Gambar 4.14
Rata-rata Kelas yang Diperoleh Siswa Pra Siklus, siklus I dan Siklus II



Gambar 4.15
Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Siswa
Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa penggunaan Metode Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta berdampak positif terhadap proses pembelajaran siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah siswa yang tuntas, persentase ketuntasan serta rata-rata kelas. Sebelum dilakukan tindakan rata-rata kelas siswa 71,03 dengan jumlah siswa tuntas 11 siswa. Sebelum siklus ketuntasan berhitung yang diperoleh sebesar 37,93%. Pada Siklus I rata-rata kelas yang diperoleh siswa 74,82 dengan jumlah siswa 21 siswa dari 29 siswa. Sementara pada Siklus II rata-rata kelas adalah 87,14 dengan jumlah siswa yang tuntas 25 siswa yaitu 89,28%.

Perhitungan di atas membuktikan bahwa hipotesis hasil belajar siswa pada materi perkalian telah meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan Metode Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa

pada operasi perkalian di kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan.

Adanya peningkatan hasil belajar siswa pada operasi perkalian di kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan menunjukkan bahwa pentingnya penggunaan Metode Jarimatika yang dapat membuat siswa lebih mudah menyelesaikan soal perkalian, semangat, senang dan aktif dalam proses pembelajaran serta dapat menambah pengalaman belajar siswa.

C. Analisis Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi perkalian di kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan telah terlaksana dalam dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, tingkat hasil belajar perkalian siswa telah mengalami peningkatan dengan diterapkannya Metode Jarimatika.

Kemampuan siswa menyelesaikan soal memiliki peran penting dalam proses pembelajaran Matematika. Kemampuan tersebut merupakan prestasi yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar. Untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada operasi perkalian mulai bilangan 6 sampai 20, peneliti menggunakan Metode Jarimatika. Metode ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan fokus terhadap penjelasan yang diberikan oleh guru karena hanya memanfaatkan salah satu anggota tubuh yaitu jari-jari tangan yang digunakan sebagai alat bantu hitung siswa praktis dan ekonomis ketika dibawa ujian, menyenangkan serta mudah

diterima dan dipahami siswa guna memperlancar proses pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

Penggunaan Metode Jarimatika, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar perkalian siswa mulai dari bilangan 6 sampai bilangan 20. Penerapan metode jarimatika sangat membantu siswa, karena selama ini siswa berhitung perkalian itu hanya mengandalkan hapalan ataupun penjumlahan secara berulang, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, selain itu sebagian siswa kurang teliti dalam menjumlahkannya.

Pembelajaran Matematika dalam penyampaian materi akan lebih mudah dipahami oleh siswa jika menggunakan alat bantu ataupun media yang ditampilkan secara konkrit. Dengan demikian, salah satu cara untuk mempermudah siswa memahami objek abstrak yaitu dengan menggunakan alat peraga ataupun media dalam pembelajaran. Dengan demikian anak akan mendapatkan nilai Matematika yang baik diakhir pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam memahami materi dengan menggunakan Metode Jarimatika adalah meningkat. Secara keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan yaitu, pada Siklus I nilai rata-rata kelas 74,82 dengan persentase ketuntasan siswa 72,41% dan pada Siklus II nilai rata-rata kelas meningkat sampai 87,14 dengan persentase ketuntasan siswa menjadi 89,28%. Penemuan ini sesuai dengan penelitian Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada

siswa kelas II SDN 48 Ampenan Tahun Pelajaran 2015/2016.¹ Adapun analisis hasil observasi yaitu sebagai berikut: penelitian ini diharapkan dapat membuka wawasan bagi pendidik untuk menciptakan atau memodifikasi proses belajar mengajar Matematika khususnya materi operasi perkalian, sehingga siswa semakin paham dan prestasi siswa semakin meningkat.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang telah direncanakan. Hal ini dilakukan agar peneliti memperoleh hasil semaksimal mungkin. Akan tetapi dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Masih ada siswa yang belum bisa mengerjakan operasi hitung penjumlahan dengan benar, sehingga siswa kesulitan dalam menggunakan metode jarimatika pada materi perkalian.
2. Tidak semua perkalian dapat dihitung dengan menggunakan metode jarimatika. Karena rumus pada Metode Jarimatika versi jari sakti, perkalian kelompok bilangan yang berbeda dapat dihitung contohnya perkalian 6-20, sedangkan pada rumus jarimatika versi Fenny Sasian tidak dapat dihitung jika kelompok bilangannya beda contohnya perkalian 11-15 dan perkalian 16-20 karena memiliki interval yaitu 5 per rumus.

¹Desy Indriyani, "Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada siswa kelas II SDN 48 Ampenan Tahun Pelajaran 2015/2016" *Jurnal Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan Metode Jarimatika pada kelas IV-A semester ganjil di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan tahun ajaran 2019-2020 dapat disimpulkan bahwa: dengan penerapan Metode Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV-A Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan. Hal ini dapat dilihat dari data tes kemampuan awal sebelum dilaksanakan tindakan, nilai rata-rata kelas siswa 71,03 dengan persentase ketuntasan belajar 37,93% atau 11 siswa dan yang tidak tuntas 62,06% atau 18 siswa. Sedangkan pada Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II nilai rata-rata kelas 74,82 dengan persentase ketuntasan 72,41% atau 21 siswa dan yang tidak tuntas 27,58% atau 25 siswa. Kemudian pada Siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas siswa yaitu 87,14 dengan persentase ketuntasan 89,28%.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka ada beberapa saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Siswa hendaknya bisa memotivasi diri dalam menimba ilmu yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Dengan terus belajar dan meningkatkan prestasi belajar. Siswa hendaknya lebih giat berlatih

berhitung salah satunya dengan menggunakan jarimatika tanpa meninggalkan konsep-konsep dasar perhitungan.

2. Bagi Guru

Guru hendaknya dapat mendorong serta meningkatkan motivasi belajar siswa dan cara belajar siswa dengan memilih metode yang tepat untuk pembelajaran matematika salah satunya dengan menggunakan Metode Jarimatika pada materi perkalian dan agar lebih terampil dalam berhitung. Serta guru lebih mengembangkan lagi metode pembelajaran karena masih banyak metode pembelajaran yang lain.

3. Bagi Sekolah

Hendaknya sekolah meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan kualitas anak didiknya dengan memberikan sarana keterampilan salah satunya dengan menggunakan jarimatika yang berupa buku-buku penunjang untuk membantu siswa dalam berhitung.

4. Bagi Peneliti

Peneliti yang hendaknya mengkaji permasalahan yang sama hendaknya lebih cermat dan lebih mengupayakan pengkajian teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran menggunakan Metode Jarimatika guru melengkapi kekurangan yang ada serta sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa yang belum tercakup dalam penelitian ini agar dipilih hasil lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M.K, *Tehnik Belajar Cepat Jarimatika*, Jakarta: Sardo Jaya, Tanpa tahun.
- Arifin, Zainal, *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016.
- Arikunto, Suharsimi, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Aqib, Zainal, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB, dan TK*, Bandung: CV Yrama Widya, 2009.
- Dirman dan Cicih Juarsih, *Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2014.
- Desy, Handayani, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penerapan Metode Jarimatika pada Operasi Perkalian Siswa Kelas III SD N 101304 Hutajawa Kecamatan Angkola Sangkunur ”. *Skripsi* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2016).
- Emir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014.
- Hamalik, Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.
- Hudojo, Herman, *Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Matematika*, Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang, 2016.
- Indriyani, Desy,” Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada siswa kelas II SDN 48 Ampenan Tahun Pelajaran 2015/2016” *Jurnal Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar*
- Khairunnisa, Afidah, *Matematika Dasar*, Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2014.
- Marzuq, M. Ilham, *Anak Pintar Berhitung dengan Sempoa dan Jarimatika*, Surabaya: Indah Surabaya, 2010.
- Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004.

- Mudjiono dan Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.
- Prasetyono, Sunar, *Jago Jarimatika*, Yogyakarta: Cv. Medianusa, 2011.
- Purwanto, M. Ngalim, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Purwanto, M. Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007.
- Rahayu, Nurhayati, *Fingermath Jari Sakti Tuntaskan Matematika*, Jakarta: CV. PUTRA FAJAR, 2013.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Soemanto, Wasty, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003.
- Sofiyah, Khotma, “Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Kelas II-B SD N 200208 Padangsidempuan”. *Skripsi* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2014).
- Simanihuruk, Mudin, *Pengembangan Perkalian Jari Magic*, Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2013.
- Suryana, “Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menghitung Perkalian Bilangan Bulat dengan Menggunakan Metode Jarimatika di Kelas III SD Negeri 247 Limau Manis Kecamatan Muara Sipongi”. *Skripsi* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2016).
- Syah, Muhabbin, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Taniredja Tukiran dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: ALFABETA, 2013.
- Tim Penyusun Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* Jakarta: Balai Pustaka, 2001, 1180.
- Wulandani, *Jarimatika*, Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2016.

Lampiran 1

TIME SCHEDULE PENELITIAN

No.	Jenis Kegiatan	Waktu
1.	Pengajuan Judul	Juni 2018
2.	Seminar Judul	Juni 2018
3.	Penulisan Proposal	November2018
4.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing II	Desember 2018 – April 2019
5.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing I	April 2019
6.	Seminar Proposal	Mei 2019
7.	Revisi Proposal	Mei 2019
8.	Penelitian di Lapangan	Juni 2019
9.	Pengolahan Data	Juli 2019
10.	Penulisan Hasil Penelitian	Juli 2019
11.	Bimbingan Skripsi dengan Pembimbing II	Juli 2019
12.	Bimbingan Skripsi dengan Pembimbing I	Agustus 2019
13.	Seminar Hasil	Agustus 2019
14.	Revisi Skripsi	September2019
15.	Sidang Skripsi	September 2019

Lampiran 2

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan kemampuan belajar siswa dengan memberi tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

Skala Penilaian :

- 1) 4 yaitu sangat tinggi, sangat baik, sangat aktif dan sebagainya.
- 2) 3 yaitu tinggi, baik, aktif dan sebagainya.
- 3) 2 yaitu rendah, tidak baik, tidak aktif dan sebagainya.
- 4) 1 yaitu sangat rendah, sangat tidak baik, sangat tidak aktif dan sebagainya.

No.	Aspek Yang Diamati	Skala Penilaian				
		4	3	2	1	Ket
1	Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru					
2	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran					
3	Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan					
4	Kemampuan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru					
Jumlah Skor						
Keterangan						

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Siklus I Pertemuan I

Nama sekolah : Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan
Mata pelajaran : Matematika
Kelas : IV-A
Topik : Operasi Hitung Perkalian
Pertemuan Ke : 1
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 :Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.

KI 2 :Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI 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.

KI 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 dan Indikator Pencapaian kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
	1. Melakukan perkalian yang hasil bilangannya sampai tiga angka	2. Melakukan operasi pada perkalian bilangan angka 6 sampai 10 menggunakan Metode Jarimatika

C. Tujuan Pembelajaran

- Menunjukkan rasa ingin tahu selama mengikuti proses pembelajaran
- Melakukan perkalian 6 sampai 10 dengan menggunakan jari tangan.
- Menyelesaikan soal-soal perkalian menggunakan metode Jari Tangan.
- Menyelesaikan soal-soal perkalian berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

D. Materi Ajar

Operasi Hitung Perkalian

1. Arti perkalian

Perkalian merupakan penjumlahan berulang

Contoh:

Ada 6 kelompok pisang setiap kelompok ada 4 pisang. Berapa banyak pisang semuanya?



Penyelesaian:

$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$ sama artinya $6 \times 4 = \dots$

Banyaknya pisang semuanya $6 \times 4 = 24$

2. Perkalian dengan Metode Jari Tangan

Formasi dasar tangan kiri dan tangan kanan :

- Jari telunjuk : nilainya = 6, 11, 16
- Jari tengah : nilainya = 7, 12, 17
- Jari manis : nilainya = 8, 13, 18
- Kelingking : nilainya = 9, 14, 19
- Jari jempol (ibu jari) : nilainya = 10, 15, 20, dst

3. Perkalian 6 - 10

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

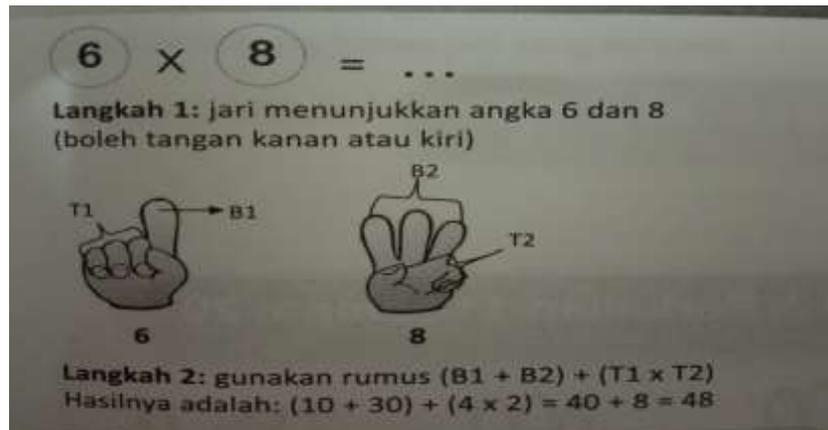
Keterangan:

B1 = puluhan (jari tangan kanan yang dibuka)

B2 = puluhan (jari tangan kiri yang dibuka)

T1 = satuan (jari tangan kanan yang ditutup)

T2 = satuan (jari tangan kiri yang ditutup)



E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran: *Scientific*

Metode pembelajaran : Jarimatika, ceramah, tanya jawab dan penugasan.

F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN GURU	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	Fase 1: Persiapan 1. Guru mempersiapkan peserta didik belajar dengan menyuruh peserta didik berdoa sebelum pelajaran dimulai. 2. Guru mengecek kehadiran peserta	Peserta didik mendengarkan dan melaksanakan perintah guru. Peserta didik mendengarkan guru.	5 menit

	<p>didik.</p> <p>3. Guru membuka pelajaran dengan menanyakan materi sebelumnya yang sudah dikuasai siswa.</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.</p> <p>5. Memberikan dan membangkitkan motivasi peserta didik .</p>	<p>Peserta didik menjawab pertanyaan guru.</p> <p>Peserta didik memperhatikan dan merespon guru.</p> <p>Peserta didik mendengarkan guru.</p>	
Kegiatan Inti	<p>Menanya dan Mengamati(stimulation)</p> <p>1. Guru memberi penjelasan tentang pengertianjarimatika</p> <p>2. Guru memberi penjelasan tentang Metode Jarimatika mulai perkalian 6-10 dan rumusnya</p>  <p>3. Guru mengarahkan</p>	<p>Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>Peserta didik medengarkan penjelasan guru.</p> <p>Peserta didik mengajukan pertanyaan hal-hal yang belum dimengerti.</p>	55 menit

	<p>siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari</p> <p>4. Guru meminta siswa mengerjakan soal yang ditulis di papan tulis</p> <p>5. Guru meminta beberapa siswa secara bergantian untuk maju kedepan kelas dan memperagakan hasil jawabannya</p> <p>6. Guru memberikan tes diakhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa</p>	<p>Peserta didik mengerjakan soal yang di papan tulis dan memperagakan hasil jawabannya di depan kelas</p> <p>Peserta didik menjawab tes</p>	
--	--	--	--

Penutup	Fase 2: Memberi Kesimpulan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan kembali tentang materi yang telah dipelajari 2. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa mempelajari konsep jarimatika 3. Guru mengakhiri kegiatan mengajar setelah itu berdoa dan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	<p>Peserta didik menyimak kesimpulan yang disampaikan guru</p> <p>Peserta didik mendengarkan lalu berdoa dan mengucapkan Hamdallah.</p>	10 menit
----------------	---	---	----------

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Papan tulis, Kapur, Penghapus, Jari tangan, Gambar Jarimatika
2. Sumber Belajar : buku matematika SD kelas IV

Guru Mata Pelajaran

Dalan Lidang, 2019
Mahasiswa peneliti

Rosna, S.Pd
NIP.19810115 200312 2 001

Mawaddah pulungan
Nim. 15 202 00058

Kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

Maryam, S. Pd.I
NIP. 19841019 200501 2 002

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Siklus I Pertemuan II

Nama sekolah : Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan
Mata pelajaran : Matematika
Kelas : IV-A
Topik : Operasi Hitung Perkalian
Pertemuan Ke : 2
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

B. Kompetensi Inti

KI 1 :Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.

KI 2 :Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI 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.

KI 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.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
	1. Melakukan perkalian yang hasil bilangannya sampai tiga angka	2. Melakukan operasi pada perkalian bilangan angka 11 sampai 20 menggunakan Metode Jari Tangan

D. Tujuan Pembelajaran

- e. Menunjukkan rasa ingin tahu selama mengikuti proses pembelajaran
- f. Melakukan perkalian 11 sampai 20 dengan menggunakan jari tangan.
- g. Menyelesaikan soal-soal perkalian menggunakan Metode jari Tangan
- h. Menyelesaikan soal-soal perkalian berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

E. Materi Ajar

Operasi Hitung Perkalian

4. Perkalian dengan Metode Jari Tangan

Formasi dasar tangan kiri dan tangan kanan :

- f) Jari telunjuk : nilainya = 6, 11, 16
- g) Jari tengah : nilainya = 7, 12, 17
- h) Jari manis : nilainya = 8, 13, 18
- i) Kelingking : nilainya = 9, 14, 19
- j) Jari jempol (ibu jari) : nilainya = 10, 15, 20, dst

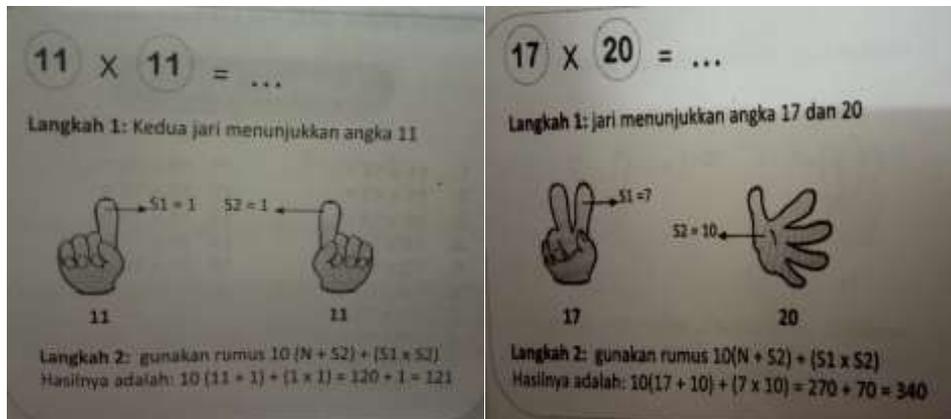
5. Perkalian 11 - 20.

Rumus : $10(N + S2) + (S1 \times S2)$

Keterangan:

- N = bilangan awal
- (N + S2) = bernilai puluhan
- (S1 x S2) = bernilai satuan

Contoh:



F. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran: *Scientific*

Metode pembelajaran : Jarimatika, ceramah, tanya jawab dan penugasan.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN GURU	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<p>Fase 1: Persiapan</p> <p>6. Guru mempersiapkan peserta didik belajar dengan menyuruh peserta didik berdoa sebelum pelajaran dimulai.</p> <p>7. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</p> <p>8. Guru membuka pelajaran dengan menanyakan materi sebelumnya yang</p>	<p>Peserta didik mendengarkan dan melaksanakan perintah guru.</p> <p>Peserta didik mendengarkan guru.</p> <p>Peserta didik menjawab pertanyaan guru.</p>	5 menit

	<p>sudah dikuasai siswa.</p> <p>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.</p> <p>10. Memberikan dan membangkitkan motivasi peserta didik .</p>	<p>Peserta didik memperhatikan dan merespon guru.</p> <p>Peserta didik mendengarkan guru.</p>	
Kegiatan Inti	<p>Menanya dan Mengamati(stimulation)</p> <p>7. Guru memberi penjelasan tentang pengertian jarimatika</p> <p>8. Guru memberi penjelasan tentang metode jarimatika mulai perkalian 11-20 dan rumusnya</p>  <p>9. Guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-</p>	<p>Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>Peserta didik mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>Peserta didik mengajukan pertanyaan hal-hal yang belum dimengerti.</p>	55 menit

	<p>hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari</p> <p>10. Guru meminta siswa mengerjakan soal yang ditulis di papan tulis</p> <p>11. Guru meminta beberapa siswa secara bergantian untuk maju kedepan kelas dan memperagakan hasil jawabannya</p> <p>12. Guru memberikan tes diakhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa</p>	<p>Peserta didik mengerjakan soal yang di papan tulis dan memperagakan hasil jawabannya di depan kelas</p> <p>Peserta didik menjawab tes</p>	
Penutup	<p>Fase 2: Memberi Kesimpulan</p> <p>4. Guru menyimpulkan kembali tentang materi yang telah dipelajari</p> <p>5. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa mempelajari konsep jarimatika</p>	<p>Peserta didik menyimak kesimpulan yang disampaikan guru</p> <p>Peserta didik mendengarkan lalu berdoa dan</p>	10 menit

	6. Guru mengakhiri kegiatan mengajar setelah itu berdoa dan memberikan pesan untuk tetap belajar.	mengucapkan Hamdallah.	
--	---	------------------------	--

H. Alat dan Sumber Belajar

3. Alat : Papan tulis, Kapur, Penghapus, Jari tangan, Gambar Jarimatika
4. Sumber Belajar : buku matematika SD kelas IV

Guru Mata Pelajaran

Dalan Lidang, 2019
Mahasiswa peneliti

Rosna, S. Pd
NIP.19810115 200312 2 001

Mawaddah pulungan
Nim. 15 202 00058

Kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

Maryam, S. Pd.I
NIP. 19841019 200501 2 002

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Siklus II

Nama sekolah : Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan
Mata pelajaran : Matematika
Kelas : IV-A
Topik : Operasi Hitung Perkalian
Pertemuan Ke : 3
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

I. Kompetensi Inti

KI 1 :Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.

KI 2 :Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI 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.

KI 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

J. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
	1. Melakukan perkalian yang hasilnya sampai tiga angka	2. Melakukan operasi pada perkalian bilangan 6 sampai 20 menggunakan Metode Jari Tangan

K. Tujuan Pembelajaran

- i. Menunjukkan rasa ingin tahu selama mengikuti proses pembelajaran
- j. Melakukan perkalian 6 sampai 20 dengan menggunakan jari tangan.
- k. Menyelesaikan soal-soal perkalian menggunakan Metode Jari Tangan
- l. Menyelesaikan soal-soal perkalian berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

L. Materi Ajar

Operasi Hitung Perkalian

6. Perkalian dengan Metode Jari Tangan

Formasi dasar tangan kiri dan tangan kanan :

- k) Jari telunjuk : nilainya = 6, 11, 16
- l) Jari tengah : nilainya = 7, 12, 17
- m) Jari manis : nilainya = 8, 13, 18
- n) Kelingking : nilainya = 9, 14, 19
- o) Jari jempol (ibu jari) : nilainya = 10, 15, 20, dst

7. Perkalian 6–20

Perkalian beda kelompok, tetap menggunakan jari yang terbuka, hanya saja konsepnya sedikit berbeda dengan sebelumnya.

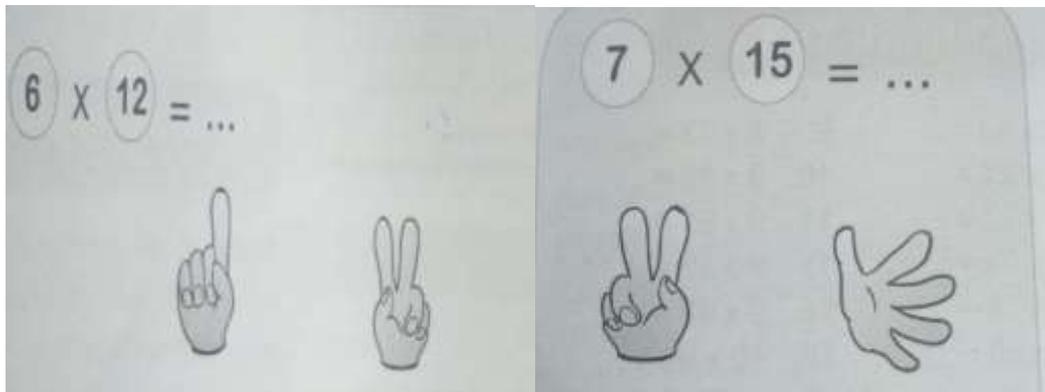
Rumus: $(10 \times B1) + (B1 \times B2)$

Keterangan:

B1 = jari berdiri di tangan kanan (nilai sebenarnya)

B2 = nilai satuan jari berdiri di tangan kiri (nilai sebenarnya di -10)

Contoh:



$$\begin{aligned} (10 \times B1) + (B1 \times B2) &= 10 \times 6 + (6 \times 2) \\ &= 60 + 12 \\ &= 72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (10 \times B1) + (B1 \times B2) &= 10 \times 7 + (7 \times 5) \\ &= 70 + 35 \\ &= 105 \end{aligned}$$

M. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran: *Scientific*

Metode pembelajaran : Jarimatika, ceramah, tanya jawab dan penugasan.

N. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN GURU	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<p>Fase 1: Persiapan</p> <p>11. Guru mempersiapkan peserta didik belajar dengan menyuruh peserta didik berdoa sebelum pelajaran dimulai.</p> <p>12. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</p> <p>13. Guru membuka pelajaran dengan</p>	<p>Peserta didik mendengarkan dan melaksanakan perintah guru.</p> <p>Peserta didik mendengarkan guru.</p> <p>Peserta didik menjawab pertanyaan</p>	5 menit

	<p>menanyakan materi sebelumnya yang sudah dikuasai siswa.</p> <p>14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.</p> <p>15. Memberikan dan membangkitkan motivasi peserta didik .</p>	<p>guru.</p> <p>Peserta didik memperhatikan dan merespon guru.</p> <p>Peserta didik mendengarkan guru.</p>	
Kegiatan Inti	<p>Menanya dan Mengamati(stimulation)</p> <p>13. Guru memberi penjelasan tentang pengertianjarimatika</p> <p>14. Guru memberipenjelasan tentang metodejarimatika mulai perkalian 6-20 dan rumusnya</p> 	<p>Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>Peserta didik medengarkan penjelasan guru.</p> <p>Peserta didik mengajukan pertanyaan hal-hal yang belum dimengerti.</p>	55 menit

	 <p>15. Guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari</p> <p>16. Guru meminta siswa mengerjakan soal yang ditulis di papan tulis</p> <p>17. Guru meminta beberapa siswa secara bergantian untuk maju kedepan kelas dan memperagakan hasil jawabannya</p> <p>18. Guru memberikan tes diakhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa</p>	<p>Peserta didik mengerjakan soal yang di papan tulis dan memperagakan hasil jawabannya di depan kelas</p> <p>Peserta didik menjawab tes</p>	
Penutup	Fase 2: Memberi		10 menit

	<p>Kesimpulan</p> <p>7. Guru menyimpulkan kembali tentang materi yang telah dipelajari</p> <p>8. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa mempelajari konsep jarimatika</p> <p>9. Guru mengakhiri kegiatan mengajar setelah itu berdoa dan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p>	<p>Peserta didik menyimak kesimpulan yang disampaikan guru</p> <p>Peserta didik mendengarkan lalu berdoa dan mengucapkan Hamdallah.</p>	
--	---	---	--

O. Alat dan Sumber Belajar

- 5. Alat : Papan tulis, Kapur, Penghapus, Jari tangan, Gambar Jarimatika
- 6. Sumber Belajar : buku matematika SD kelas IV

Guru Mata Pelajaran

Dalan Lidang, 2019
Mahasiswa peneliti

Rosna, S.Pd
NIP.19810115 200312 2 001

Mawaddah pulungan
Nim. 15 202 00058

Kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

Maryam, S. Pd.I
NIP. 19841019 200501 2 002

Lampiran 6

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Operasi Hitung Perkalian

Nama Validator : Dwi Putriani, M. Pd.

Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/ Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perludi revisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Valid
- 4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar kedalam indicator				
	b. Kesesuaian urutan indicator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indicator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indicator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang Disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas lokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses kreativitas siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

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

Padangsidimpuan, Juni 2019

Validator

Dwi Putriani, M. Pd.

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertandatangan di bawahini :

Nama : Dwi Putriani, M. Pd.

Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan”

Nama : Mawaddah Pulungan

NIM : 15 202 00058

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2019

Validator

Dwi Putriani, M. Pd.

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putriani, M. Pd.

Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan”

Yang disusun oleh :

Nama : Mawaddah Pulungan

NIM : 15 202 00058

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2019

Validator

Dwi Putriani, M. Pd.

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Operasi Hitung Perkalian

Nama Validator : Rahmi Wahidah Siregar, M. Si.

Pekerjaan : Dosen

D. Petunjuk

4. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/ Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.
6. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perludi revisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

E. Skala Penilaian

- 5 = Tidak Valid
- 6 = Kurang Valid
- 7 = Valid
- 8 = Sangat Valid

F. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	e. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar kedalam indicator				
	f. Kesesuaian urutan indicator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	g. Kejelasan rumusan indicator				
	h. Kesesuaian antara banyaknya indicator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang Disajikan				
	c. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	d. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	c. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	b. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	d. Rasionalitas lokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	b. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	c. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses kreativitas siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	b. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	b. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

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

Padangsidimpuan, Juli 2019

Validator

Rahmi Wahidah Siregar, M. Si.

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rahmi Wahidah Siregar, M. Si.

Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan”

Nama : Mawaddah Pulungan

NIM : 15 202 00058

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 4.
- 5.
- 6.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang baik.

Padangsidempuan, Juli 2019

Validator

Rahmi Wahidah Siregar, M. Si

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rahmi Wahidah Siregar, M. Si

Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan”

Yang disusun oleh :

Nama : Mawaddah Pulungan

NIM : 15 202 00058

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 4.
- 5.
- 6.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik.

Padangsidempuan, Juli 2019

Validator

Rahmi Wahidah Siregar, M. Si

Lampiran 7

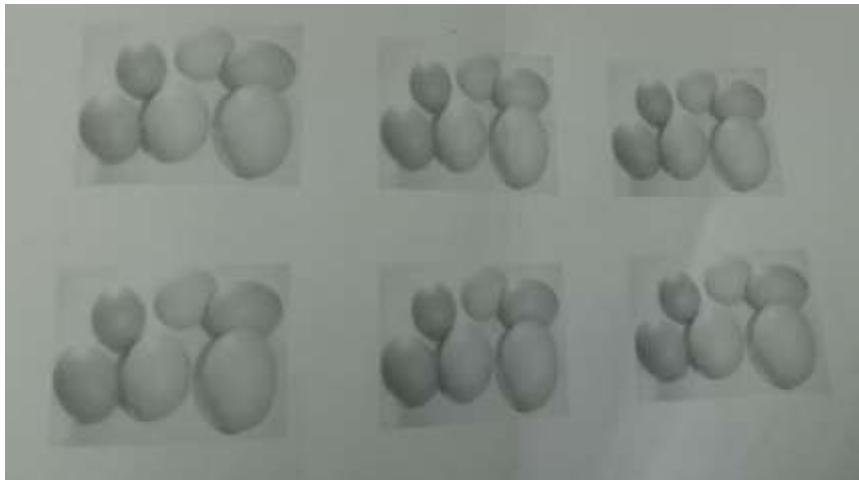
SOAL TES OPERASI HITUNG PERKALIAN

TES AWAL

NAMA :

KELAS :

1. $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = \dots \times \dots = \dots$
2. $9 \times 9 = \dots + \dots = \dots$
3. $11 \times 13 = \dots + \dots = \dots$
4. $13 \times 12 = \dots + \dots = \dots$
5. $16 \times 15 = \dots$
6. $17 \times 18 = \dots$
7. Ibu membeli telur 6 kg telur di pasar. Setiap kg terdapat 6 butir telur. Berapa banyak telur seluruhnya?

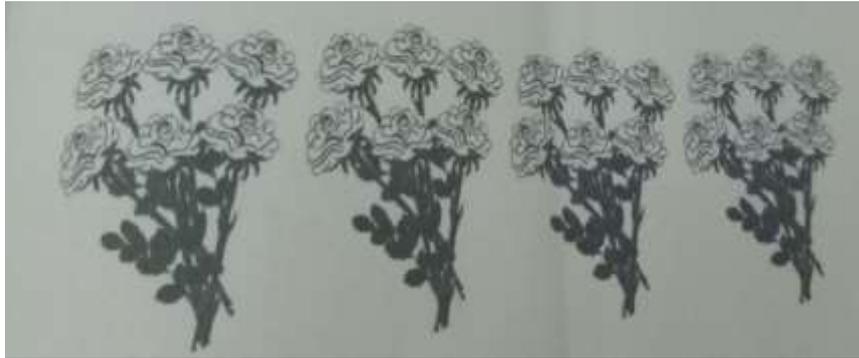


Jawab: $\dots \times \dots = \dots$

8. Ada 10 kursi, setiap kursi mempunyai 4 kaki kursi. Jadi berapa jumlah kaki kursi seluruhnya?

Jawab: $\dots \times \dots = \dots$

9. Ada 4 kelompok bunga. Setiap kelompok terdiri dari 6 bunga. Berapa banyak bunga seluruhnya?



Jawab: ... x ... = ...

10. Bentuk dan hasil perkalian dari gambar berikut ini:



Jawab: ... x ... = ...

Lampiran 8

Kunci Jawaban Tes Awal

1. $6 \times 8 = 48$

2. $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 81$

3. $13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 = 143$

4. $12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 = 156$

5. 240

6. 306

7. $6 \times 6 = 36$

8. $10 \times 4 = 40$

9. $4 \times 6 = 24$

10. $6 \times 5 = 30$

Lampiran 9

SOAL TES OPERASI HITUNG PERKALIAN

SIKLUS I PERTEMUAN I

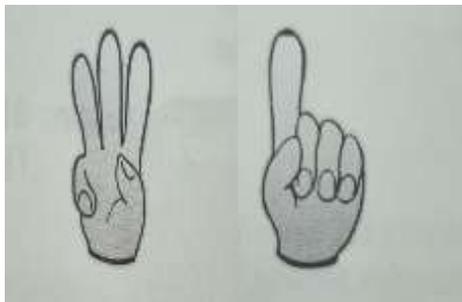
NAMA :

KELAS :

Kerjakanlah soal –soal operasi hitung dibawah ini dengan menggunakan Metode Jarimatika dengan baik dan benar

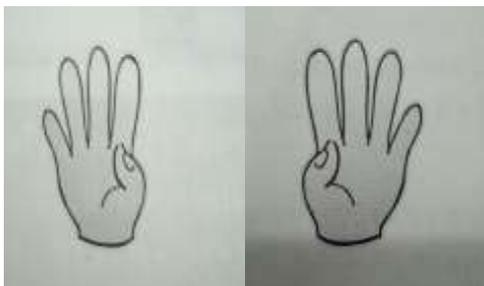
Perkalian 6 sampai 10

1.



$$\begin{aligned} \dots \times \dots &= (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

2.



$$\begin{aligned} \dots \times \dots &= (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad 9 \times 7 &= (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

4. Paman Hadi memiliki 9 keranjang buah durian. Setiap keranjang berisi 6 buah durian. Berapakah jumlah seluruh durian yang dimiliki paman Hadi ?

$$\begin{aligned}
 \dots \times \dots &= (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

5. Zahra memiliki 7 tempat kelereng. Setiap tempat berisi 7 buah kelereng. Berapakah jumlah seluruh kelereng yang dimiliki Zahra ?

$$\begin{aligned}
 \dots \times \dots &= (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

Lampiran 10

Kunci Jawaban Siklus I Pertemuan I

$$\begin{aligned} 1. \quad 8 \times 6 &= (30 + 10) + (2 \times 4) \\ &= 40 + 8 \\ &= 48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 9 \times 9 &= (40 + 40) + (1 \times 1) \\ &= 80 + 1 \\ &= 81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \quad 9 \times 7 &= (40 + 20) + (1 \times 3) \\ &= 60 + 3 \\ &= 63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad 9 \times 6 &= (40 + 10) + (1 \times 4) \\ &= 50 + 4 \\ &= 54 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \quad 7 \times 7 &= (20 + 20) + (3 \times 3) \\ &= 40 + 9 \\ &= 49 \end{aligned}$$

Lampiran 11

SOAL TES OPERASI HITUNG PERKALIAN

SIKLUS I PERTEMUAN II

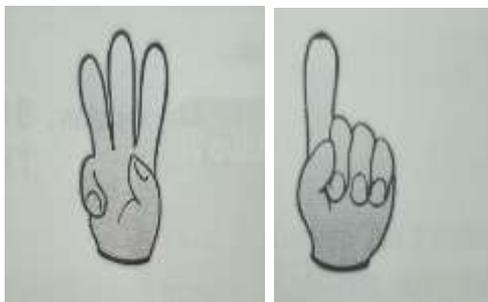
NAMA :

KELAS :

Kerjakanlah soal –soal operasi hitung dibawah ini dengan menggunakan Metode Jarimatika dengan baik dan benar

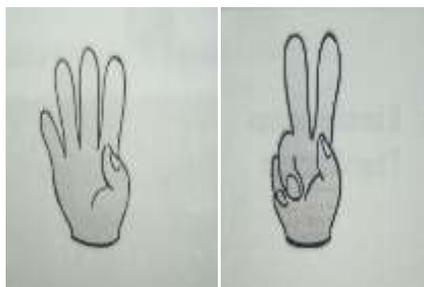
Perkalian 11 sampai 20

2.



$$\begin{aligned} 13 \times 16 &= 10 (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

2.



$$\begin{aligned} 14 \times 17 &= 10 (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

6. $12 \times 15 = 10 (\dots + \dots) + (\dots \times \dots)$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

7. Fikar membeli 14 lusin gelas. Setiap lusin gelas ada 12 buah gelas. Berapa jumlah gelas seluruhnya?

$$14 \times 12 = 10 (\dots + \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

8. Nisa memiliki 11 tempat permen . Setiap tempat berisi 13 buah permen. Berapakah jumlah seluruh permen yang dimiliki Nisa ?

$$11 \times 13 = 10 (\dots + \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Lampiran 12

Kunci Jawaban Siklus I Pertemuan II

1. $13 \times 16 = 10(13 + 6) + (3 \times 6)$
 $= 190 + 18$
 $= 208$
2. $14 \times 17 = 10(14 + 7) + (4 \times 7)$
 $= 210 + 28$
 $= 238$
3. $12 \times 15 = 10(12 + 5) + (2 \times 5)$
 $= 170 + 10$
 $= 180$
4. $14 \times 12 = 10(14 + 2) + (4 \times 2)$
 $= 160 + 8$
 $= 168$
5. $11 \times 13 = 10(11 + 3) + (1 \times 3)$
 $= 140 + 3$
 $= 143$

Lampiran 13

SOAL TES OPERASI HITUNG PERKALIAN

SIKLUS II

NAMA :

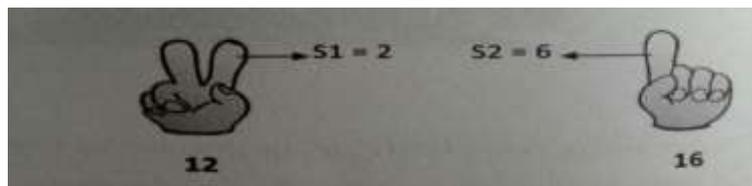
KELAS :

Kerjakanlah soal –soal operasi hitung dibawah ini dengan menggunakan Metode Jarimatika dengan baik dan benar

Perkalian 6-20

1. $11 \times 11 = \dots + \dots = \dots$

2.



$$\begin{aligned} \dots \times \dots &= 10 (\dots + \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

3. $6 \times 14 = \dots$

4. $8 \times 17 = \dots$

5. Ibu memasak kue bolu untuk dijual, setiap bolu beratnya 15 gram. Berapa gram bolu seluruhnya jika ibu memasak bolu sebanyak 16?

Lampiran 14

Kunci Jawaban Siklus II

1. $11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 = 121$

2. $12 \times 16 = 10(12 + 6) + (2 \times 6)$

$$= 180 + 12$$

$$= 192$$

3. $6 \times 14 = (10 \times 6) + (6 \times 4)$

$$= 60 + 24$$

$$= 84$$

4. $8 \times 17 = (10 \times 8) + (8 \times 7)$

$$= 80 + 56$$

$$= 136$$

5. $16 \times 15 = 10(16 + 5) + (6 \times 5)$

$$= 210 + 30$$

$$= 240$$

Lampiran 15

Data Hasil Tes Kemampuan Berhitung Siswa Awal Siswa Sebelum Siklus

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan
1	Ahd. Akbar	70	Tidak Tuntas
2	Ahd. Zaki	90	Tuntas
3	Ahd. Zuhri	70	Tidak Tuntas
4	Aisyah Zahra	100	Tuntas
5	Alex Andriansyah	70	Tidak Tuntas
6	Alya Aqila	70	Tidak Tuntas
7	Anggi Salsabila	40	Tidak Tuntas
8	Aqila Annisa	90	Tuntas
9	Aqila Padia	60	Tidak Tuntas
10	Eka Surya	100	Tuntas
11	Fatih Hisyam	30	Tidak Tuntas
12	Hana Nuriza	100	Tuntas
13	Jihan Yuana	40	Tidak Tuntas
14	Khoirul Azam	40	Tidak Tuntas
15	M. Adli	50	Tidak Tuntas
16	M. Aji Saputra	70	Tidak Tuntas
17	M. Fathin Yusri	90	Tuntas
18	M. Rizki Akbar	100	Tuntas
19	Nadhira Febry	90	Tuntas
20	Najwa Alma'wa	60	Tidak Tuntas
21	Nasywah Adiba	50	Tidak Tuntas
22	Nazril Arifin	40	Tidak Tuntas
23	Nur Laini	70	Tidak Tuntas
24	Obby Mahesa	60	Tidak Tuntas
25	Raja Aflah	90	Tuntas
26	Rizki Fadilah	90	Tuntas
27	Wanna Nabila	100	Tuntas
28	Zahira Nami	70	Tidak Tuntas
29	Pahrezi	60	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa		2060	
Rata-Rata Kelas		71,03	
Persentase Ketuntasan		37,93%	

Ketuntasan Belajar

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

100%

$$= \frac{11}{29} \times 100\%$$

= 37,93%

Nilai Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

$$= \frac{2060}{29}$$

= 71,03

Ketuntasan Klasikal

$$= \frac{X}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{11}{29} \times 100\%$$

= 37,93%

Lampiran 16

Data Hasil Tes Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan
1	Ahd. Akbar	80	Tuntas
2	Ahd. Zaki	60	Tidak Tuntas
3	Ahd. Zuhri	40	Tidak Tuntas
4	Aisyah Zahra	100	Tuntas
5	Alex Andriansyah	80	Tuntas
6	Alya Aqila	100	Tuntas
7	Anggi Salsabila	80	Tuntas
8	Aqila Annisa	100	Tuntas
9	Aqila Padia	80	Tuntas
10	Eka Surya	80	Tuntas
11	Fatih Hisyam	40	Tidak Tuntas
12	Hana Nuriza	100	Tuntas
13	Jihan Yuana	40	Tidak Tuntas
14	Khoirul Azam	20	Tidak Tuntas
15	M. Adli	40	Tidak Tuntas
16	M. Aji Saputra	80	Tuntas
17	M. Fathin Yusri	60	Tidak Tuntas
18	M. Rizki Akbar	100	Tuntas
19	Nadhira Febry	100	Tuntas
20	Najwa Alma'wa	80	Tuntas
21	Nasywah Adiba	80	Tidak Tuntas
22	Nazril Arifin	20	Tidak Tuntas
23	Nur Laini	100	Tuntas
24	Obby Mahesa	20	Tidak Tuntas
25	Raja Aflah	80	Tuntas
26	Rizki Fadilah	100	Tuntas
27	Wanna Nabila	80	Tuntas
28	Zahira Nami	100	Tuntas
29	Pahrezi	40	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa		2080	
Rata-Rata Kelas		71,72	
Persentase Ketuntasan		65,51%	

Ketuntasan Belajar

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times$$

100%)

$$= \frac{19}{29} \times 100\% \\ = 65,51\%$$

Nilai Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N} \\ = \frac{2080}{29} \\ = 71,72$$

Ketuntasan Klasikal

$$= \frac{X}{N} \times 100\% \\ = \frac{19}{29} \times 100\% \\ = 65,51\%$$

Lampiran 17

**Data Hasil Tes Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa
Siklus I Pertemuan II**

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan
1	Ahd. Akbar	80	Tuntas
2	Ahd. Zaki	40	Tidak Tuntas
3	Ahd. Zuhri	80	Tuntas
4	Aisyah Zahra	80	Tuntas
5	Alex Andriansyah	80	Tuntas
6	Alya Aqila	100	Tuntas
7	Anggi Salsabila	100	Tuntas
8	Aqila Annisa	100	Tuntas
9	Aqila Padia	80	Tuntas
10	Eka Surya	100	Tuntas
11	Fatih Hisyam	40	Tidak Tuntas
12	Hana Nuriza	80	Tuntas
13	Jihan Yuana	40	Tidak Tuntas
14	Khoirul Azam	80	Tuntas
15	M. Adli	40	Tidak Tuntas
16	M. Aji Saputra	80	Tuntas
17	M. Fathin Yusri	80	Tuntas
18	M. Rizki Akbar	100	Tuntas
19	Nadhira Febry	80	Tuntas
20	Najwa Alma'wa	80	Tuntas
21	Nasywah Adiba	40	Tidak Tuntas
22	Nazril Arifin	80	Tuntas
23	Nur Laini	100	Tuntas
24	Obby Mahesa	80	Tuntas
25	Raja Aflah	100	Tuntas
26	Rizki Fadilah	100	Tuntas
27	Wanna Nabila	90	Tuntas
28	Zahira Nami	100	Tuntas
29	Pahrezi	40	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa		2260	
Rata-Rata Kelas		77,93	
Persentase Ketuntasan		79,31%	

Ketuntasan Belajar

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{29} \times 100\%$$

$$= 79,31\%$$

Nilai Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

$$= \frac{2260}{29}$$

$$= 77,93$$

Ketuntasan Klasikal

$$= \frac{X}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{29} \times 100\%$$

$$= 79,31\%$$

Lampiran 18

Data Hasil Tes Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Siklus II

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan
1	Ahd. Akbar	80	Tuntas
2	Ahd. Zaki	100	Tuntas
3	Ahd. Zuhri	80	Tuntas
4	Aisyah Zahra	100	Tuntas
5	Alex Andriansyah	80	Tuntas
6	Alya Aqila	100	Tuntas
7	Anggi Salsabila	80	Tuntas
8	Aqila Annisa	100	Tuntas
9	Aqila Padia	80	Tuntas
10	Eka Surya	100	Tuntas
11	Fatih Hisyam	80	Tuntas
12	Hana Nuriza	100	Tuntas
13	Jihan Yuana	60	Tidak Tuntas
14	Khoirul Azam	80	Tuntas
15	M. Adli	80	Tuntas
16	M. Aji Saputra	80	Tuntas
17	M. Fathin Yusri	-	-
18	M. Rizki Akbar	100	Tuntas
19	Nadhira Febry	100	Tuntas
20	Najwa Alma'wa	60	Tidak Tuntas
21	Nasywah Adiba	80	Tuntas
22	Nazril Arifin	80	Tuntas
23	Nur Laini	100	Tuntas
24	Obby Mahesa	80	Tuntas
25	Raja Aflah	100	Tuntas
26	Rizki Fadilah	100	Tuntas
27	Wanna Nabila	100	Tuntas
28	Zahira Nami	100	Tuntas
29	Pahrezi	60	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa		2440	
Rata-Rata Kelas		87,14	
Persentase Ketuntasan		89,28%	

Ketuntasan Belajar

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{25}{28} \times 100\% = 89,28\%$$

Nilai Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N} = \frac{2440}{28} = 87,14$$

Ketuntasan Klasikal

$$= \frac{X}{N} \times 100\% = \frac{25}{28} \times 100\% = 89,28\%$$

Lampiran 19

LEMBAR OBSERVASI

Siklus I Pertemuan I

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan kemampuan belajar siswa dengan memberi tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

Skala Penilaian :

- 5) 4 yaitu sangat tinggi, sangat baik, sangat aktif dan sebagainya.
- 6) 3 yaitu tinggi, baik, aktif dan sebagainya.
- 7) 2 yaitu rendah, tidak baik, tidak aktif dan sebagainya.
- 8) 1 yaitu sangat rendah, sangat tidak baik, sangat tidak aktif dan sebagainya.

No.	Aspek Yang Diamati	Skala Penilaian				
		4	3	2	1	Ket
1	Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru					
2	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran					
3	Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan					
4	Kemampuan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru					
Jumlah Skor						
Keterangan						

Dalan Lidang, Juli 2019

Observer

Rosna, S. Pd
NIP.19810115 200312 2 001

Lampiran 20

LEMBAR OBSERVASI

Siklus I Pertemuan II

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan kemampuan belajar siswa dengan memberi tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

Skala Penilaian :

- 9) 4 yaitu sangat tinggi, sangat baik, sangat aktif dan sebagainya.
- 10) 3 yaitu tinggi, baik, aktif dan sebagainya.
- 11) 2 yaitu rendah, tidak baik, tidak aktif dan sebagainya.
- 12) 1 yaitu sangat rendah, sangat tidak baik, sangat tidak aktif dan sebagainya.

No.	Aspek Yang Diamati	Skala Penilaian				
		4	3	2	1	Ket
1	Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru					
2	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran					
3	Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan					
4	Kemampuan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru					
Jumlah Skor						
Keterangan						

Dalan Lidang, Juli 2019

Observer

Rosna, S. Pd
NIP.19810115 200312 2 001

Lampiran 21

LEMBAR OBSERVASI

Siklus II

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan kemampuan belajar siswa dengan memberi tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

Skala Penilaian :

- 13) 4 yaitu sangat tinggi, sangat baik, sangat aktif dan sebagainya.
- 14) 3 yaitu tinggi, baik, aktif dan sebagainya.
- 15) 2 yaitu rendah, tidak baik, tidak aktif dan sebagainya.
- 16) 1 yaitu sangat rendah, sangat tidak baik, sangat tidak aktif dan sebagainya.

No.	Aspek Yang Diamati	Skala Penilaian				
		4	3	2	1	Ket
1	Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru					
2	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran					
3	Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan					
4	Kemampuan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru					
Jumlah Skor						
Keterangan						

Dalan Lidang, Juli 2019

Observer

Rosna, S. Pd
NIP.19810115 200312 2 001

Lampiran 22

Dokumentasi

Pelaksanaan Pembelajaran Jarimatika





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

Nomor : 15./In.14/4E.7a/PP.009/10/2018

29 Oktober 2018

Lamp : -
Perihal : Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth. 1. **Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag** (Pembimbing I)
2. **Suparni, S.Si, M.Pd** (Pembimbing II)
di Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan usulan dosen penasehat akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut

Nama : **Mawaddah Pulungan**
NIM : **15 202 00058**
Program Studi : **Tadris/Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan**

Seiring dengan hal tersebut, kami akan mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi yang dimaksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Ketua Prodi Tadris/Pendidikan Matematika

Suparni, S.Si, M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

PERNYATAAN KESEDIAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
Pembimbing I

Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag
NIP. 19561221 198603 1 002

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
Pembimbing II

Suparni, S.Si, M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sialang 22733
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor: B - 803 /In.14/E/TL.00/06/2019
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

28 Juni 2019

Yth. Kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Mawaddah Pulungan
NIM : 1520200058
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Datan Liday.

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.



M.Si

NIP 200920 200003 2 002



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) MODEL PANYABUNGAN
Jl. Medan-Padang Km. 07 D. Lidang Kab. Mandailing Natal

Nomor : MI.M/KP.011063/2019
Lampiran : -
Hal : Balasan Surat Izin Riset

Kepada Yth
Dekan Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat,
Berdasarkan surat Dekan Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor : B- 803/In.14/E/TL.00/06/2019, Tanggal 28 Juni 2019 tentang Permohonan Izin Penelitian guna memperoleh informasi/ keterangan dan data-data yang berhubungan dengan skripsi.

saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : **Maryam, S.Pd.I**
Jabatan : Kepala Sekolah MI Model Panyabungan

Menerangkan bahwa,

Nama : Mawaddah Pulungan
NIM : 1520200058
Program Studi : Tadris/ Pendidikan Matematika

Telah kami setuju dan telah selesai mengadakan Penelitian di sekolah kami MI Model Panyabungan dengan permasalahan dan Judul :

" Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian Melalui Penerapan Jarimatika Bagi Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah (MI) Model Panyabungan".

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : MAWADDAH PULUNGAN
2. NIM : 15 202 00058
3. TTL : Simalagi, 04 Juni 1996
4. Alamat : Dalan Lidang Panyabungan, Kec. Panyabungan
Kota
5. No. HP. : 0815-3336-1569

B. IDENTITAS ORANGTUA

1. Ayah : H. Monang Pulungan M.Pd
2. Ibu : Hj. Siti Maimunah
3. Pekerjaan : Wiraswasta
4. Alamat : Dalan Lidang Panyabungan, Kec. Panyabungan
Kota

C. PENDIDIKAN

1. SD / MI : SD Negeri No. 142590 Dalan Lidang
2. SLTP / MTs : MTs S Mardiyah Islamiyah
3. SLTA / M. Aliyah : MAN 1 Panyabungan
4. Lulus IAIN PSP : 2019