

**PENERAPAN TEKNIK JARIMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERKALIAN SISWA
KELAS IV SD NEGERI 118335 PTP VI SILUMAJANG
KABUPATEN LABUHAN BATU UTARA**



Skripsi

Diajukan sebagai Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

SULISTIWANI PUTRI BATUBARA

NIM. 2020500123

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2024

**PENERAPAN TEKNIK JARIMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERKALIAN SISWA
KELAS IV SD NEGERI 118335 PTP VI SILUMAJANG
KABUPATEN LABUHAN BATU UTARA**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

SULISTIWANI PUTRI BATUBARA

NIM. 2020500123

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2024

**PENERAPAN TEKNIK JARIMATIKA
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERKALIAN
SISWA KELAS IV SD NEGERI 118335 PTP VI SILUMAJANG
KABUPATEN LABUHAN BATU UTARA**



Skripsi

Diajukan sebagai Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

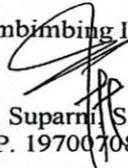
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

SULISTIWANI PUTRI BATUBARA

NIM. 2020500123

Pembimbing I


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

Pembimbing II


Diah Moiriyah, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198810122023212043



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Sulistiwani Putri Batubara
Lampiran : 6 (Enam) Exemplar

Padangsidempuan, Agustus 2024
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan
Ahmad Addary Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Sulistiwani Putri Batubara yang berjudul **“Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang Kabupaten Labuhan Batu Utara”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Agama Islam pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Diyah Hoiriyah, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198810122023212043

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulistiwani Putri Batubara
NIM : 2020500123
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : **Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 06 Agustus 2024

Saya yang menyatakan,



Sulistiwani Putri Batubara
NIM. 2020500123

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulistiwani Putri Batubara
NIM : 2020500123
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Hak Bebas Royaltif Noneksklusif Padangsidimpuan atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa di Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang Kabupaten Labuhan Batu Utara”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan berhak menyimpan, mengalih media/formatif, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), 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.

Padangsidimpuan, 06 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Sulistiwani Putri Batubara
NIM. 2020500123

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulistiwani Putri Batubara

NIM : 2020500123

Semester : IX (Sembilan)

Program Studi : S1- Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Alamat : Sumberjo Desa Sungai Raja, Kecamatan NA IX-X, Kabupaten
Labuhan Batu Utara, Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa segala dokumen yang saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Sidang Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang tidak benar atau palsu, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai persyaratan mengikuti Ujian Munaqasyah.

Padangsidempuan, Oktober 2024
Pembuat Pernyataan


Sulistiwani Putri Batubara
NIM. 2020500123



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SihitangKota Padangsidimpuan22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Sulistiwani Putri Batubara
NIM : 2020500123
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang Kabupaten Labuhan Batu Utara

Ketua

Dr. Lis Yulianti Syafrida, S.Psi., M.A
NIP. 19801224 200604 2 001

Sekretaris

Misahradarsi Dongoran, M.Pd
NIP. 19900726 202203 2 001

Anggota

Dr. Lis Yulianti Syafrida, S.Psi., M.A
NIP. 19801224 200604 2 001

Misahradarsi Dongoran, M.Pd
NIP. 19900726 202203 2 001

Maulana Arafat Lubis, M.Pd
NIPPPK. 199109032023211026

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

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang C Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : 07 November 2024
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : Lulus/80,75 (A)
Indesk Prediksi Kumulatif : 3.63
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang Kabupaten Labuhan Batu Utara
Nama : Sulistiwani Putri Batubara
NIM : 2020500123
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Padangsidimpuan, Oktober 2024
Dekan

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP-19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Sulistiwani Putri Batubara
NIM : 2020500123
Judul : Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya kemampuan perkalian siswa dalam berhitung perkalian yang disebabkan karena cara atau strategi dalam pembelajaran perkalian masih monoton pada penghapalan perkalian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan perkalian peserta didik dalam mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang, melalui penerapan Teknik Jarimatika pada materi perkalian bilangan cacah. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) kolaborasi dengan guru wali kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang dengan subjek penelitian siswa kelas IV yang berjumlah 24 siswa. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi dan butir soal. Prosedur PTK dimulai dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yang dimana setiap satu siklus dua kali pertemuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan teknik jarimatika mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar pada siklus I pertemuan I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 7 siswa dengan persentase 29,17% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 17 siswa dengan persentase 70,83%. Siklus I pertemuan II jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa dengan persentase 54,17% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 11 siswa dengan persentase 45,83%. Siklus II pertemuan I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa dengan persentase 66,67% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa dengan persentase 33,33%. Siklus II pertemuan II jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa dengan persentase 87,5% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa dengan persentase 16,67%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik jarimatika dapat meningkatkan kemampuan perkalian siswa kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang.

Kata Kunci : Teknik Jarimatika, Kemampuan Perkalian

ABSTRACT

Name : Sulistiwani Putri Batubara
Reg. Number : 2020500123
Thesis Title : *Application of Jarimatika Techniques to Improve Ability
Multiplication of Class IV Students at State Elementary School
118335 PTP VI Silumajang*

This research was motivated by the low multiplication ability of students in calculating multiplication which was caused by the method or strategy in learning multiplication which was still monotonous in memorizing multiplication. The aim of this research is to determine the increase in students' multiplication abilities in Mathematics subjects in class IV of SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang, through the application of the Jarimatika Technique to the material on multiplication of whole numbers. This research is a collaborative classroom action research (PTK) with the homeroom teacher. This research was carried out at SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang with 24 class IV students as research subjects. The data collection instruments used were observation sheets and question items. The PTK procedure starts from the planning, action, observation and reflection stages. This research was carried out in two cycles, where each cycle had two meetings. The results of this research show that students' mathematics learning outcomes using the Jarimatika technique have increased from cycle I to cycle II. The learning results in the first cycle of the first meeting were 7 students who completed with a percentage of 29.17% and the number of students who did not complete was 17 students with a percentage of 70.83%. In cycle I, meeting II, the number of students who completed was 13 students with a percentage of 54.17% and the number of students who did not complete was 11 students with a percentage of 45.83%. In cycle II, meeting I, the number of students who completed was 16 students with a percentage of 66.67% and the number of students who did not complete was 8 students with a percentage of 33.33%. In cycle II, meeting II, the number of students who completed was 21 students with a percentage of 87.5% and the number of students who did not complete was 4 students with a percentage of 16.67%. It can be concluded that the application of the Jarimatics technique can improve the multiplication abilities of class IV students at SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang.

Keywords: *Jarimatics Technique, Multiplication Ability.*

ملخص البحث

الاسم :سوليستيواني بوتري باتويارا
رقم التسجيل : ٢٠٢٠٥٠٠١٢٣:
عنوان البحث :تطبيق تقنية جاريماتيكا لتحسين القدرة على الضرب لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي
١١٨٣٣٥ بيركيونان نوسانتارا السادس سيلوماجانج

إن الدافع وراء هذه الدراسة هو انخفاض قدرة الطلاب على الضرب في عملية الضرب العددي بسبب الطريقة أو الاستراتيجية في تعلم الضرب التي لا تزال رتيبة في حفظ الضرب. كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد مدى تحسن مهارات الضرب لدى الطلاب في مادة الرياضيات في الصف الرابع من المدرسة الابتدائية ١١٨٣٣٥ أرخبيل المزرعة السادسة سيلوماجانج في المدرسة الابتدائية ١١٨٣٣٥، من خلال تطبيق تقنية جاريماتيكا على مادة ضرب الأعداد الصغيرة. هذا البحث عبارة عن بحث عملي تعاوني في الفصل الدراسي مع معلمي الصفوف. وقد أُجري هذا البحث في المدرسة الابتدائية ١١٨٣٣٥ بيركيونان بيركيونان السادس سيلوماجانج مع موضوع البحث لطلاب الصف الرابع البالغ عددهم ٢٤ طالبًا. كانت أدوات جمع البيانات المستخدمة هي أوراق الملاحظة وبنود الأسئلة. يبدأ إجراء من مراحل التخطيط والعمل والملاحظة والتفكير. تم إجراء هذا البحث على دورتين حيث تضمنت كل دورة اجتماعين. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن نواتج تعلم الطلاب للرياضيات باستخدام تقنية جاريماتيكا قد زادت من الدورة الأولى إلى الدورة الثانية. نواتج التعلم في الدورة الأولى الاجتماع الأول بلغ عدد الطلاب الذين أكملوا ما يصل إلى ٧ طلاب بنسبة ٢٩,١٧٪ وعدد الطلاب الذين لم يكملوا ما يصل إلى ١٧ طالبًا بنسبة ٧٠,٨٣٪. الدورة الأولى الاجتماع الثاني كان عدد الطلاب الذين أكملوا ١٣ طالبًا بنسبة مئوية بلغت ٥٤,١٧٪ وعدد الطلاب الذين لم يكملوا ١١ طالبًا بنسبة مئوية بلغت ٤٥,٨٣٪. الدورة الثانية الاجتماع الأول كان عدد الطلاب المكتملين ١٦ طالبًا بنسبة مئوية ٦٦,٦٧٪ وعدد الطلاب غير المكتملين ٨ طلاب بنسبة مئوية ٣٣,٣٣٪. الدورة الثانية اللقاء الثاني كان عدد الطلاب الذين أكملوا ٢١ طالبًا بنسبة مئوية بلغت ٨٧,٥٪ وعدد الطلاب الذين لم يكملوا ٤ طلاب بنسبة مئوية بلغت ١٦,٦٧٪. يمكن استنتاج أن تطبيق تقنية الجاريماتيكا يمكن أن يحسن مهارات الضرب لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في المدرسة الابتدائية ١١٨٣٣٥ مزرعة سيلوماجانج السادسة .

الكلمات المفتاحية تقنية جاريماتيكا، مهارات الضرب، مهارات الضرب

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah, kesehatan dan kesempatan kepada peneliti dalam menyusun skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa petunjuk dan hidayah untuk umat manusia.

Skripsi ini berjudul **“PENERAPAN TEKNIK JARIMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERKALIAN SISWA KELAS IV SD NEGERI 118335 PTP VI SILUMAJANG”** Disusun untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan juga dengan harapan bermanfaat bagi kita semua.

Selama penulisan skripsi ini, peneliti banyak menemukan kesulitan dan rintangan karena keterbatasan kemampuan peneliti. Namun berkat bimbingan dan doa dari orangtua dan arahan dosen pembimbing, serta bantuan dan motivasi semua pihak, skripsi ini dapat diselesaikan. Maka peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. Selaku pembimbing I dan Ibu Diyah Hoiriyah S.Pd.I., M.Pd Selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan serta kebijaksanaan pada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. H. Mhd. Darwis Dasopang, M.Ag. Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan serta Bapak Dr. Erawadi, M.Ag. Wakil Rektor Bid. Akademik dan Kelembagaan, Bapak Dr. Anhar, M.A Wakil Rektor Bid. Administrasi Umum, Perencanaan dan keuangan, Serta Bapak Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag. Wakil Rektor Bid. Kemahasiswaan, Alumni dan Kerjasama Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd. Selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Ibu Rahmadani Tanjung, M.Pd Selaku sekretaris jurusan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan dan juga selaku sebagai dosen Pembimbing Akademik (PA) saya.
5. Seluruh dosen yang bekerja di Universitas Islam Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, khususnya Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Bapak Ali Bahri, S.Ag. Selaku Kepala Sekolah SD Negeri 118335PTP VI Silumajang yang telah mengizinkan penulis untuk meneliti di sekolah tersebut.

7. Ibu Elly Ismar S.Pd.I., Selaku Wali Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang serta para guru yang telah menerima peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Terkhusus dan teristimewa kepada Cinta Pertama dan Panutanku, Ayahanda Tercinta Juli Syahri Batubara. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih sayang di berikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun beliau mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
9. Tidak lupa juga saya ucapkan terimakasih kepada diri saya sendiri (Sulistiwani Putri Batubara) yang sudah berjuang sampai di titik ini dan terus berpacu dalam mengejar gelar sarjana agar bisa menyelesaikan perkuliahan dengan baik serta dapat memberikan senyumun terkhusus kepada ayah tercinta dan keluarga lainnya.
10. Sahabat terbaik saya selama di perkuliahan dari awal asrama hingga sekarang Riya Datul Hayani, S.Pd. Terimakasih telah menemani perjalanan perkuliahan penulis, memotivasi untuk penulis tidak malas-malasan mengerjakan skripsi ini, walaupun sebentar lagi dipisahkan oleh keadaan, penulis berharap semoga tali pertemanan atau persahabatan ini tidak putus sampai kapanpun.

11. Teman terbaik sekaligus teman satu pembimbing saya, Lanna Kholija Siregar, S.Pd. terimakasih sudah kebersamaan selalu selama perjalanan lika liku skripsi ini, dan tidak pernah menganggap saingan antara satu sama lain, semoga tali pertamanan ini tidak putus sampai kapanpun.
12. Teman-teman kos RNR (Septiani Fatimah Putri, S.Pd., Monika Wahyu Ningsih S.E., Nazly Damayanti S.Pd., Baiti Nur Jannah S.Pd.) yang selalu senantiasa memberikan Do'a, dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Dan tak lupa pula dengan kucing tersayang penulis yang bernama Ica. Terimakasih selalu menemani dan menjadi moodboster bagi penulis disaat penulis lagi mengerjakan skripsi ini.
Akhirnya dengan berserah diri kepada Allah SWT penulis mohon ampun atas segala kesalahan dan kesilapan yang terdapat di dalam skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat dan berguna, khususnya bagi penulis dan pembaca sekaligus. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.

Padangsidempuan, 06 Agustus 2024

Sulistiwani Putri Batubara

2020500123

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagaian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

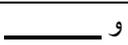
Huruf Arab	Nama Huruf Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak di Lambangkan	Tidak di lambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	'a	·	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ḥa	ḥ	ha(dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	'al	·	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	esdan ye
ص	ṣad	ṣ	s (dengantitikdibawah)
ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	ain	·	Komaterbalik di atas

غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	.. ʾ ..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

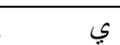
B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vocal bahasa Indonesia, terdiri dari vocal tunggal atau monoftong dan vocal rangkap atau diftong.

1. Vokal Tunggal adalah vocal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
	fathah	A	A
	Kasrah	I	I
	ḍommah	U	U

2. Vokal Rangkap adalah vocal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf.

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan	Nama
	fathah danya	Ai	a dan i

و	fathah dan wau	Au	a dan u
---------	----------------	----	---------

3. Maddah adalah vocal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
... َ ... ِ ... ُ ...	fathah dan alifatau ya	-	a dan garis atas
... ِ, ...	Kasrah dan ya	-	I dan garis di bawah
... ِ	dommah dan wau	-	u dan garis di atas

C. Ta Marbutah

Transliterasi untuk Ta Marbutah ada dua:

1. *Ta marbutah* hidup yaitu *Ta marbutah* yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah dan dommah, transliterasinya adalah /t/.
2. *Ta marbutah* mati yaitu *Ta marbutah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhir katanya *Ta marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

D. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda *syaddah* itu.

E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu: ﺝ. Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

1. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /I/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

F. Hamzah

Dinyatakan di depan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di Tengah dan di akhir kata. Bila hamzah itu diletakkan di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

G. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, maupun huruf ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf tau harakat yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

H. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama dari dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka ditulis dengan huruf capital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

I. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektor Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab- Latin*.

Cetakan Kelima. 2003. Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan

Lektor Pendidikan Agama.

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
BERITA ACARA MUNAQOSYAH	
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	10
D. Batasan Istilah	11
E. Perumusan Masalah.....	12
F. Tujuan Penelitian.....	12
G. Manfaat Penelitian.....	13
H. Indikator Tindakan	14
BAB II LANDASAN TEORI	15
A. Kerangka Teori	15
1. Pengertian Teknik Jarimatika.....	15
2. Penerapan Teknik Jarimatika	18
3. Langkah-Langkah menggunakan Teknik Jarimatika	18
4. Penggunaan Jarimatika.....	19
5. Cara Menghitung Jarimatika dalam Perkalian	19
6. Kelebihan Penggunaan Jarimatika	24
7. Kelemahan Teknik Jarimatika.....	27
8. Operasi Hitung Perkalian	28
B. Penelitian Terdahulu	30
C. Hipotesis Tindakan.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	35
C. Latar dan Subyek Penelitian.....	36

D. Instrumen Pengumpulan Data	37
1. Lembar Observasi	37
2. Tes	38
E. Langkah-Langkah Prosedur Penelitian	39
1. Perencanaan	40
2. Pelaksanaan	41
3. Pengamatan (Observasi).....	42
4. Refleksi	43
F. Teknik Analisis Data.....	43
1. Analisis Data Tes hasil belajar kognitif	43
2. Analisis Data Lembar Observasi.....	45

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Analisis Data PraSiklus.....	47
B. Pelaksanaan Siklus I.....	48
1. Siklus I Pertemuan I.....	48
2. Siklus I Pertemuan II.....	55
C. Pelaksanaan Siklus II	60
1. Siklus II Pertemuan I.....	60
2. Siklus II Pertemuan II	65
D. Analisis Data	69
1. Analisis Data Prasiklus	69
2. Analisis Data Siklus I Pertemuan I	70
3. Analisis Data Siklus I Pertemuan II.....	71
4. Analisis Data Siklus II Pertemuan I.....	72
5. Analisis Data Siklus II Pertemuan II.....	73
E. Pembahasan Hasil Penelitian	75

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	85
B. Implikasi Hasil Penelitian	85
C. Saran.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel I.I Nilai Ulangan Harian Kelas IV	7
Tabel III.I Daftar Jadwal Penelitian	32
Tabel III.II Kriteria Persentase Lembar Observasi	36
Tabel III.III Penskoran Hasil Lembar Observasi	43
Tabel III.IV Konversi Kategori Aktivitas	44
Tabel IV.I Data Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke-I.....	68
Tabel IV.II Data Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke-II ..	69
Tabel IV.III Data Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan Ke-I.	70
Tabel IV.IV Data Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan Ke-2	71
Tabel IV.V Peningkatan Hasil Belajar Siswa	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Jarimatika Perkalian 6-10	19
Gambar II.2 Jarimatika Perkalian 6-10 dengan menggunakan Jarimatika	20
Gambar II.3 Jarimatika Perkalian 11-15	22
Gambar II.4 Jarimatika Perkalian 11-15 dengan menggunakan Jarimatik	23
Gambar III.1 Tahapan PTK menurut Kemmis & Mc Taggart.....	38
Gambar IV.1 Ketuntasan Hasil Belajar Prasiklus	67
Gambar IV.2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I.....	68
Gambar IV.3 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II.....	69
Gambar IV.4 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II Pertemuan I.....	70
Gambar IV.5 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II Pertemuan II	71
Gambar IV.6 Peningkatan Hasil Belajar Siswa	72

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I Tabel Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335
- LAMPIRAN II Materi Pelajaran
- LAMPIRAN III Modul Ajar
- LAMPIRAN IV Butir Soal
- LAMPIRAN V Kisi-Kisi Soal Tes Kognitif
- LAMPIRAN VI Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Guru
- LAMPIRAN VII Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- LAMPIRAN VIII Analisis Tes Hasil Belajar
- LAMPIRAN IX Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru
- LAMPIRAN X Tabel Analisis Observasi Aktivitas Siswa
- LAMPIRAN XI Lembar Validasi
- LAMPIRAN XII Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada saat ini merupakan hal yang penting bagi setiap kehidupan manusia. Karena dengan adanya pendidikan, seseorang dapat mengubah sikap dan tingkah lakunya menjadi lebih baik melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Hal ini, sesuai dengan pengertian Pendidikan Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹ Dalam proses pendidikan tidak lepas dari sebuah proses belajar.

Belajar merupakan suatu aktivitas yang disengaja dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil.² Menurut Gagne belajar merupakan seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati

¹ Zikry Septoyadi, *“Pendidikan Karakter Berwawasan Kebangsaan”*, (Jawa Tengah : Wawasan Ilmu Anggota IKAPI, 2022), hlm. 8

² Anggit Grahito, *“Belajar dan Pembelajaran”*, (Surakarta : UNISRI Press, 2020), hlm.9-10

pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.³ Untuk itu belajar sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Faktor yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran salah satunya ditentukan oleh kurikulum yang berlaku di sekolah dasar.

Kurikulum dapat diartikan sebagai serangkaian perencanaan pembelajaran sebagai sebuah program suatu lembaga pendidikan yang berbentuk dokumen beserta pengalaman implementasi dokumen tersebut.⁴ Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Tujuan kurikulum merdeka yang pertama yaitu, menciptakan pendidikan yang menyenangkan bagi peserta didik dan guru lalu yang kedua yaitu, mengejar ketertinggalan pembelajaran yang disebabkan oleh pandemi covid-19.⁵ Untuk itu guru sangat berperan penting dalam pembelajaran yang ada di dalam kelas.

Guru memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan

³ Dimiyati, Mudjiono, "*Belajar dan Pembelajaran*" (Jakarta : PT RINEKA CIPTA, 2010), hlm.10.

⁴ Ade Suhendra, "*Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI*" (Jakarta Timur : Pramedia Group, 2019), hlm. 11.

⁵ Ayi Suherman, "*Implementasi Kurikulum Merdeka*", (Bandung : Indonesia Emas Group, 2023), hlm. 2.

pendidikan menengah.⁶ Guru memegang peranan yang sangat penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran di dunia pendidikan. Gurulah yang berhadapan langsung dengan masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Guru juga harus mampu mengembangkan potensi anak didik dan memberikan pengalaman yang bermanfaat bagi anak didiknya. Sedemikian besarnya tanggung jawab dan kompleksitas tugas guru dalam proses pembelajaran sehingga profesi guru tidak dapat dilakukan oleh sembarang orang. Oleh karena itu, guru sebagai salah satu komponen yang besar pengaruhnya dalam proses belajar-mengajar, dituntut memiliki berbagai kemampuan dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan.⁷

Pendidikan pada usia sekolah dasar harus disajikan pembelajaran secara holistik sesuai dengan kehidupan nyata, terutama pelajaran matematika. Pelajaran Matematika ditingkat SD/MI bahkan sampai ke Perguruan Tinggi memerlukan strategi, metode/teknik atau pendekatan yang lebih khusus, karena tingkat berfikir siswa masih berada pada tahap operasional konkrit. Sehingga mereka membutuhkan benda-benda konkrit untuk memahami konsep matematika yang abstrak. Artinya,

⁶ Tukiran Taniredja, "Penelitian Tindakan Kelas", (Bandung : Alfabeta, 2013), hlm.7.

⁷ Agustini Buchari, "Peran Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran" *Jurnal Ilmiah Iqra'Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Manado*, Vol. 12 No. 2, 2018 hlm 108-110

siswa hanya mampu menerima hal-hal yang sifatnya dapat dilihat langsung (*nyata/konkrit*).⁸

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Dalam matematika dicari solusinya berdasarkan kaidah-kaidah yang terdapat di dalam matematika. Sehingga, matematika merupakan suatu kegiatan yang kompleks dan melibatkan berbagai unsur seperti guru, siswa, matematika, dan karakteristiknya serta situasi belajar yang berlangsung. Sebagai generasi penerus bangsa, sikap kepercayaan diri sangat penting ditanamkan pada diri seorang siswa agar ia tumbuh menjadi sosok yang mampu mengembangkan potensi dirinya.⁹

Pelajaran matematika di SD merupakan kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dengan hakikat matematika. Oleh karena itu, perlu suatu penjelasan atau keterangan yang menjelaskan tentang perbedaan tersebut. Perkembangan berpikir anak usia SD mengalami perubahan yang pesat, karena tahap berpikir mereka masih belum formal. Pelajaran matematika bersifat abstrak dan algoritmatika sementara siswa usia SD tingkat perkembangan kecerdasannya masih sulit memahami abstrak

⁸ Sabaruddin, dkk, "Pembelajaran Matematika dan Internalisasi Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Tematik", dalam *jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 3, September 2020, hlm. 169.

⁹ Meri & Zubaidah, "Membangun *Self-Confidence* Siswa melalui Pembelajaran Matematika" *Desimal : Jurnal Matematika*, Vol. 2, No.2, 2019, hlm. 1.

sehingga dalam hal ini diperlukan inovasi guru dalam menerapkan pembelajaran efektif.¹⁰

Berdasarkan pengertian di atas, masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi perkalian sederhana yaitu perkalian 1-10. Salah satu penyebab dari ketidakmampuan siswa dalam memahami operasi perkalian adalah karena tingkat kemampuan memahami setiap siswa tidak sama dan guru yang masih menerapkan sistem hapalan pada perkalian dan belum menggunakan cara lain agar memudahkan siswa tersebut melakukan operasi hitung perkalian.

Guru belum menerapkan teknik berhitung untuk memfasilitasi pemahaman siswa yang lebih mudah. Melainkan guru hanya menginstruksikan siswa untuk mengingat fakta perkalian seperti memrintahkan siswa untuk menghafal perkalian dari bilangan yang ditentukan oleh guru, beberapa bahkan dibuat untuk belajar, membuat berhitung menjadi sangat menantang dan kurang menyenangkan. Dalam materi perkalian, guru seharusnya menanamkan konsep terlebih dahulu agar siswa memahami makna konsep perkalian tersebut. Konsep perkalian pada dasarnya ialah menjumlahkan kembali bilangan yang sama. Hal ini, disebabkan siswa cenderung lupa ketika ditanya tentang operasi perkalian. Agar siswa dapat menikmati dan mengikuti materi

¹⁰ Yuliana Susanti, "Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di SD dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa", *dalam Jurnal Edukasi dan Sains*, Vol. 2, No. 3, Oktober 2020, hlm. 436.

perkalian matematika, mereka harus mempelajari konsep dasar perkalian terlebih dahulu.

Salah satu teknik pembelajaran yang cocok digunakan dalam operasi perkalian adalah menggunakan teknik jarimatika. Jarimatika merupakan salah satu media benda konkrit yang dapat dilihat atau dimanipulasi oleh siswa dalam memahami sebuah konsep matematika. Teknik jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi KaBaTaKu/Kali, Bagi, Tambah, Kurang) dengan menggunakan jari dan ruas jari-jari tangan. Teknik jarimatika sangat mudah diterima siswa karena teknik ini disampaikan secara senang menyenangkan sehingga anak-anak akan merasa senang dan mudah menerimanya.¹¹

Teknik jarimatika ini tidak menghilangkan konsep operasi matematis, tetapi proses hitung dapat diupayakan lebih mudah dan cepat. Teknik ini mungkin bersifat sederhana, akan tetapi teknik ini mudah diterima dan dipahami oleh siswa selain itu juga teknik ini cukup menarik, praktis, sederhana, dan ekonomis, karena hanya menggunakan sepuluh jari tangan kita dan teknik ini dapat diberikan kepada siswa yang daya tangkapnya lemah atau daya kecerdasannya lemah. Karena Matematika itu bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami.¹²

¹¹ Septi Peni Wulandari, "*Jarimatika Perkalian dan Pembagian*" (Depok : PT Kawan Pustaka, 2015) hlm.1

¹²Asti, "Penerapan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Pemahaman Operasi Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 101110 Aek Badak", *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2021), hlm 5.

Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar. Perubahan ini berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap yang biasanya meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.¹³ Hasil belajar yang didapat oleh siswa harus adanya usaha terlebih dahulu dan yang mempengaruhi dalam pencapaian hasil belajar tidak luput dari proses pembelajaran yang bagus dan optimal baik dari segi faktor suasana kelas dan lingkungan yang mendukung untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu aspek yang paling penting dalam hasil belajar disekolah adalah aspek kognitif. Anderson dan Krathwohl mengelompokkan kemampuan kognitif menjadi tahapan-tahapan berikut ini, dengan urutan dari kemampuan yang paling tinggi sebagai berikut : Level 1 (Mengingat), Level 2 (Memahami), Level 3 (Mengaplikasikan), Level 4 (Menganalisis), Level 5 (Mengevaluasi), Level 6 (Menciptakan).¹⁴ Namun faktanya yang terjadi di SDN 118335 PTP VI Silumajang proses pembelajaran dan hasil belajar belum optimal. Hal ini dibuktikan berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti melalui observasi dan wawancara di kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang, hari Senin tanggal 11 Desember 2023 pukul 09.55 WIB. Dalam pembelajaran ini siswa belum sepenuhnya mampu mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hal tersebut terlihat dari hasil nilai ulangan harian pada mata pelajaran Matematika siswa

¹³ Husamah, dkk, "*Belajar dan Pembelajaran*", (Malang : Anggota IKAPI, 2016), hlm.

¹⁴ Zaki Mubarak, "*Desain Kurikulum Merdeka Belajar*", 2022, hlm. 32.

kelas IV SDN 118335 PTP VI Silumajang bahwa masih banyak siswa yang nilainya belum mencapai KKTP. Dari 24 siswa hanya 9 siswa yang tuntas dan mencapai KKTP dengan nilai diatas 85, sedangkan masih ada 15 siswa yang belum tuntas dengan nilai di bawah KKTP. Dengan data nilai yang didapatkan sebagai berikut :

Tabel 1.1

Nilai Ulangan Harian Kelas IV

SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang

No	Tahun Pelajaran	KKTP	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	2023-2024	< 85	Tidak tuntas	19	79,16%
2		>= 85	Tuntas	5	20,83%
Jumlah				24	100%

Sumber : Elly Ismar Siregar S.Pd, Guru Kelas IV

Berdasarkan tabel persentase nilai di atas terdapat 79,16% siswa yang tuntas dan 20,83% siswa tidak tuntas, hal ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika masih termasuk rendah. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena tingkat kemampuan memahami setiap siswa tidak sama dan guru yang masih menerapkan sistem hapalan pada perkalian dan belum menggunakan cara lain agar memudahkan siswa tersebut melakukan operasi hitung

perkalian. Sehingga siswa kurang tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyebabkan proses pembelajaran kurang aktif dan tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang Ibu Elly Ismar Siregar S.Pd pada hari Senin tanggal 11 Desember 2023 pukul 09.55 WIB menyatakan bahwa siswa menganggap pembelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini dapat disimpulkan berdasarkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Matematika seperti soal perkalian maupun menyelesaikan soal cerita yang menyangkut tentang perkalian.¹⁵

Alasan peneliti mengangkat judul penelitian Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang yaitu ketika peneliti melakukan observasi ditemukan permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas IV. Selain itu siswa yang masih berpatokan pada penghapalan perkalian 1-10. Maka dari itu peneliti tertarik membahas permasalahan ini dengan menerapkan Teknik Jarimatika untuk meningkatkan kemampuan perkalian siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang **“Penerapan Teknik Jarimatika Untuk**

¹⁵ Elly Ismar Guru Wali Kelas IV, Wawancara (SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang : 11 Desember 2023, Pukul 09.55 WIB)

Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi di dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya motivasi siswa dalam belajar matematika karena mereka menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit.
2. Rendahnya hasil belajar matematika siswa yang dibuktikan dengan nilai ulangan harian siswa yang sebagian besar masih berada di bawah KKTP. Siswa yang nilainya mencapai KKTP hanya 20,83% sedangkan yang tidak tuntas 79,16%.
3. Guru yang masih terpaku pada penghapalan perkalian tidak menerapkan cara lain untuk memudahkan siswa tersebut dalam berhitung perkalian.
4. Masih banyak siswa yang tidak hapal perkalian.
5. Tingkat kemampuan siswa dalam menghafal berbeda-beda.
6. Sebagian siswa di kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang memiliki tingkat IQ yang lemah sehingga masih kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh gurunya.

C. Batasan Masalah

Untuk meneliti permasalahan di atas perlu adanya pembatasan masalah untuk menghindari meluasnya masalah yang akan diteliti atau

agar peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu terkait Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD yang dibatasi hanya pada masalah, **“Peningkatan pemahaman operasi perkalian mulai dari bilangan 1-10 dengan menggunakan jarimatika bagi siswa kelas IV SD Negeri 200403 Siharangkang”**.

D. Batasan Istilah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diperoleh, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang.

1. Penerapan adalah sebuah tindakan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok dengan maksud mencapai tujuan yang telah dirumuskan.¹⁶
2. Teknik Jarimatika adalah metode berhitung dengan menggunakan jari-jari tangan. Prosesnya diawali, dilakukan dan diakhiri dengan gembira.¹⁷
3. Meningkatkan adalah menaikkan atau mempertinggi. Meningkatkan dalam istilah yakni untuk meningkatkan minat belajar siswa.

¹⁶ Afi Parnawi, *“Penelitian Tindakan Kelas”* (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2020), hlm. 67.

¹⁷ Septi Peni, *“Jarimatika Perkalian dan Pembagian”*, (Depok : PT. Kawan Pustaka, 2005), hlm. 4.

4. Kemampuan merupakan sesuatu yang dimiliki oleh individu atau keterampilan yang dikuasai seseorang dalam melaksanakan tugas atau tindakan baik kemampuan fisik maupun kemampuan mental.
5. Perkalian adalah penjumlahan berulang dengan bilangan-bilangan yang sama pada setiap sukunya.¹⁸

E. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka rumusan masalah yang diteliti yaitu :

1. Bagaimana penerapan Teknik Jarimatika untuk meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 200403 Siharangkarang?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan kemampuan perkalian siswa kelas IV SD Negeri 200403 Siharangkarang.

¹⁸ Vina Amalia, “ Buku Ajar Berbasis HOTS Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika di Kelas Rendah Sekolah Dasar”, (Palembang : Bening Media Publishing, 2020), hlm. 4.

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoretis

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman di dalam materi perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.

2. Manfaat Praktis

a. Kepala Lembaga Sekolah

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan pihak sekolah dan hasil belajar siswa supaya pendidikan lebih maksimal dalam materi perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.

b. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai pedoman kepala sekolah dalam mengelola pembelajaran di lembaga pendidikan yang dipimpinnya.

c. Siswa

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

d. Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah pengambilan tindakan perbaikan selanjutnya dan dengan adanya penelitian ini, menjadi pedoman bagi guru untuk memilih strategi yang tepat dalam menampilkan model pembelajaran.

e. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman baru bagi peneliti untuk menerapkan pendekatan konstektual pada materi yang lain dan menjadi salah satu syarat untuk menyandang gelar Sarjana Pendidikan.

H. Indikator Tindakan

Indikator tindakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan perolehan nilai tes hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang mencapai KKTP sebesar 85%. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila sebanyak 85% Dari 24 siswa mencapai KKTP tersebut.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

a) Teknik Jarimatika

a. Pengertian Teknik Jarimatika

Menurut KKBI, Teknik diartikan sebagai pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yang berkenaan dengan proses pembelajaran atau kata lainnya ialah cara seseorang untuk membuat atau melakukan sesuatu untuk menyampaikan suatu metode pembelajaran.¹⁹ Teknik adalah berbagai cara yang secara langsung diterapkan guru untuk menyampaikan materi kepada siswanya selama proses pembelajaran terjadi di dalam kelas. Cara ini mencakup aktivitas kelas, tugas, dan pengujian dalam kelas yang dilakukan guru ketika melangsungkan proses pembelajaran. Teknik juga mengacu pada cara guru melaksanakan belajar mengajar, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.²⁰

Metode pembelajaran adalah cara yang ditempuh oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik.²¹ Metode jarimatika adalah metode pengajaran matematika yang menggunakan jari

¹⁹ Ernawati Waridah, “*Kamus Bahasa Indonesia*” (Jakarta Selatan : PT. Kawah Media, 2017), hlm 280.

²⁰ Andi Prastowo, “*Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)*”, (Jakarta : Kencana, 2017) hlm 284

²¹ Lufri, “*Metodologi Pembelajaran : Strategi, Pendekatan, Metode Pembelajaran*” (Malang : CV IRDH, 2020) hlm 48.

tangan sebagai alat bantu untuk memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematika. Jarimatika adalah (singkatan dari jari dan aritmatika) yaitu pemanfaatan jari-jari tangan untuk alat bantu menyelesaikan aritmatika (proses berhitung), yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.²² Metode ini ditemukan oleh ibu Septi Peni Wulandani. Meski hanya menggunakan jari tangan, tapi dengan metode jarimatika kita mampu melakukan operasi bilangan KaBaTaKu (Kali Bagi Tambah Kurang) sampai dengan ribuan atau mungkin lebih. Metode ini sangat mudah dan dipahami oleh peserta didik.²³ Sedangkan menurut Dwi Sunar Prasetyono, dkk “Jarimatika adalah suatu cara berhitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari”. Penggunaan alat ini bantu ini sejalan dengan penggunaan alat peraga agar konsep abstrak dalam matematika menjadi tampak konkrit dengan adanya objek yang nyata.²⁴

Metode ini didasarkan pada tiga prinsip dasar, yaitu :

- a. Berdasarkan Visualisasi, Jarimatika membantu siswa untuk memvisualisasikan konsep matematika abstrak, seperti bilangan, operasi matematika, dan hubungan antar konsep.

²² Harry, dkk, “Jarimatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)” (Yogyakarta : CV BUDI UTAMA, 2016) hlm 3.

²³ Sujarwo, “Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mengalikan dan Berbagi Bentuk Pecahan Melalui Teknik Jarimatika Pada Siswa Kelas V SD N 2 Giritirto Semester 2 T.A 2018/2019”, diakses pada jurnal empirisme 2020, edisi 32/vol 7/ Juni 2020, hlm 103.

²⁴ Dini Afriani, dkk, “Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Sekolah Dasar”, (*Journal of Elementary Education : 2019*) vol 02 number 05, hlm 192-193.

- b. Berdasarkan Manipulasi, Jarimatika memungkinkan siswa untuk memanipulasi konsep matematika secara konkret, sehingga mereka dapat lebih memahami bagaimana konsep tersebut bekerja.
- c. Berdasarkan Interaksi, Jarimatika mendorong interaksi dan kolaborasi antar siswa, sehingga mereka dapat saling membantu dan belajar dari satu sama lain.²⁵

Dari pengertian di atas dapat dirumuskan bahwa jarimatika merupakan suatu cara berhitung KaTaBaKu dengan menggunakan alat bantu jari-jari tangan. Teknik jarimatika tidak menghilangkan konsep operasi matematis, tetapi proses berhitung dapat diupayakan lebih mudah dan cepat. Teknik ini mungkin bersifat primitif, akan tetapi teknik ini mudah diterima dan dipahami oleh para siswa. Selain itu, teknik ini cukup menarik, praktis, sederhana, dan ekonomis karena hanya menggunakan sepuluh jari-jari tangan kita. Oleh karena itu, teknik ini dapat diberikan kepada siswa untuk menambah wawasan mereka tentang pelajaran matematika.

²⁵ Amos,dkk, “Pelatihan Guru SD Inpres Tiom Cara Mengajarkan Hitung Dasar Matematika dengan Metode Jarimatika dan Alat Peraga” *PaKMas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol.3, No.1,2023, hlm. 89

b. Penerapan Teknik Jarimatika

Jarimatika dapat diterapkan pada berbagai topik matematika, seperti :

- a) Bilangan, Jarimatika dapat digunakan untuk mengajarkan siswa tentang bilangan bulat, pecahan, desimal, dan operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
- b) Geometri, Jarimatika dapat digunakan untuk mengajarkan siswa tentang bangun datar, bangun ruang, dan konsep geometri lainnya.
- c) Pengukuran, Jarimatika dapat digunakan untuk mengajarkan siswa tentang satuan panjang, satuan berat, satuan waktu, dan satuan lainnya.²⁶

c. Langkah-Langkah menggunakan Teknik Jarimatika

Adapun langkah-langkah yang digunakan sebelum kita menggunakan tehnik jarimatika yaitu :

- a) Tarik napas dalam-dalam, lalu hembuskan perlahan
- b) Ajaklah anak-anak untuk bergembira, misalnya dengan bernyanyi bersama.
- c) Mengenalkan lambang-lambang yang digunakan di dalam tehnik jarimatika.²⁷

²⁶ Rikeu P, “*Mengenalkan Cara Pintar dan Praktis Menaklukkan Matematika*”(Tempo Publishing, 2019), hlm.34-35

²⁷ Septi Peni Wulandari, “*Jarimatika Perkalian dan Pembagian*” (Depok : PT Kawan Pustaka, 2005), hlm. 25

d. Penggunaan Jarimatika

Pada penggunaannya penerapan konsep lebih didahulukan dan kemudian akan diajarkan cara cepatnya agar anak menguasai ilmu yang matang. Otak kanan akan senantiasa terbuka karena dipengaruhi oleh daya pikir dan psikologis yang diberikan secara menyenangkan sehingga anak mudah untuk menerima materi baru, hal ini dapat membiasakan anak untuk mengembangkan otak kanan dan kirinya secara motorik maupun secara fungsional, sehingga otak dapat bekerja lebih optimal. Anak akan menganggap mudah karena jarimatika tidak memberatkan memori otak anak, sikap percaya diri juga akan terbangun untuk menguasai lebih jauh ilmu matematika secara luas, dan menghilangkan tentang persepsi bahwa matematika itu adalah pelajaran yang sulit dan membosankan.²⁸

e. Cara Menghitung Jarimatika dalam Perkalian

Perkalian dengan menggunakan jarimatika yaitu menghitung hasil kali dengan menggunakan bantuan jari tangan sendiri. Adapun rumus formulasi jarimatika adalah sebagai berikut :

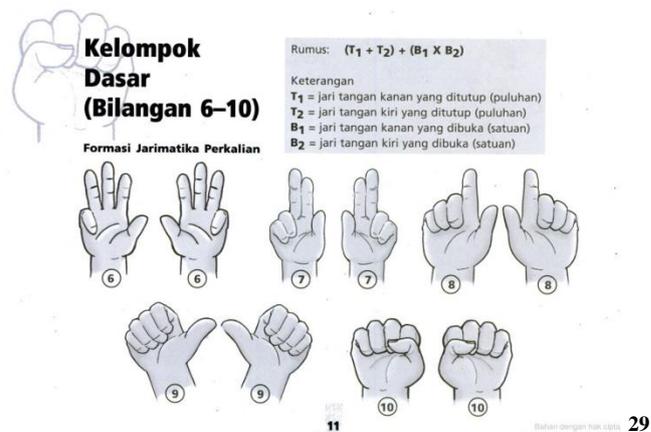
a) Formasi Jarimatika Perkalian 6-10

- Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 6.

²⁸ Erni & Andi, "Pelatihan Jarimatika Sebagai Cara Mudah Menghafal Perkalian Dasar di UPT SPF SDN 124 Batuasang" *Jurnal Abdimas Indonesia*, Vol.1 No. 2, 2021 hlm. 55.

- Jari kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 7.
- Jari kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 8.
- Jari kelingking, jari manis, jari tengah, dan jari telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya = 9.
- Semua jari ditutup nilainya = 10.

$$\text{Rumus Dasar : } (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$



**Gambar II.1 Sumber : Buku Jarimatika
oleh Septi Peni Wulandari, 2005.**

Keterangan :

T1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan).

T2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan).

B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan).

²⁹ Septi Peni Wulandari, "Jarimatika Perkalian dan Pembagian" (Depok : PT Kawan Pustaka, 2005), hlm.11

B_2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satu).

Contoh 1 :

$$7 \times 8 = \dots$$

$$7 \times 8 = (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6$$

$$= 56$$

7 x 8

Mari kita lihat formasi jarimatikanya dengan lebih jelas!

$T_1 = 20$ dijumlahkan
 $B_1 = 3$ dikalikan
 $B_2 = 2$ dikalikan
 $T_2 = 30$ dijumlahkan

Tangan kanan (7) : kelingking dan jari manis ditutup (dilipat).

Tangan kiri (8) : kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup.

7 x 8 dapat kita selesaikan sebagai berikut.
Jari yang tertutup bernilai puluhan, **dijumlahkan**.
Jari yang terbuka bernilai satuan, **dikalikan**.

$$7 \times 8 = (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6$$

$$= 56$$

Perkalian

12

Bahan dengan hak cipta.

Gambar II.2 Sumber : Buku Jarimatika

oleh Septi Peni Wulandari, 2005.

Catatan :

Tangan kanan (7) : kelingking dan jari manis ditutup (dilipat). Tangan kiri (8) : kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup 7 x 8 dapat diselesaikan sebagai berikut. Jari

yang ditutup bernilai puluhan dijumlahkan. Jari yang terbuka bernilai satuan, dikalikan.

Contoh 2 :

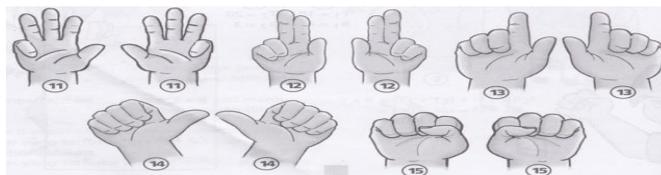
$$\begin{aligned}
 6 \times 7 &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\
 &= (10 + 20) + (4 \times 3) \\
 &= 30 + 12 \\
 &= 42
 \end{aligned}$$

Catatan :

Dalam perkalian satuan, hendaknya perkalian dasar 1 s/d 5 dihafal betul agar memudahkan dalam proses berhitung perkalian 2 digit

b) Formasi Jarimatika Perkalian 11-15

- Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 11.
- Jari kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 12.
- Jari kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 13.
- Jari kelingking, jari manis, jari tengah, dan jari telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya = 14.
- Semua jari ditutup, nilainya = 15.



30

Gambar.II.3 Sumber : Buku Jarimatika oleh Septi Peni Wulandari, 2005.

Keterangan :

T1 = Jari tangan kanan ditutup (puluhan).

T2 = Jari tangan kiri ditutup (puluhan).

B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan).

B2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satuan).

Rumus : $100 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$

Contoh 1 :

$$11 \times 14 = \dots$$

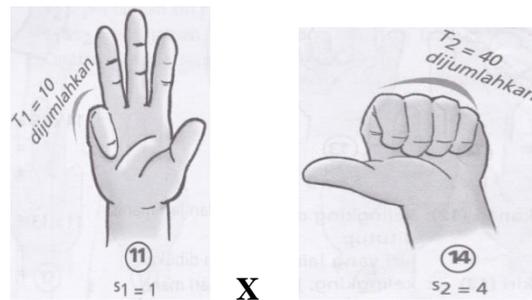
$$= 100 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

$$= 100 + (10 + 40) + (1 \times 4)$$

$$= 100 + 50 + 4$$

$$= 154$$

³⁰ Septi Peni Wulandari, "Jarimatika Perkalian dan Pembagian" (Depok : PT Kawan Pustaka, 2005), hlm. 14



Gambar.II.4 Sumber : Buku Jarimatika oleh Septi Peni Wulandari, 2005.

Catatan :

Tangan kanan (11) : kelingking ditutup, jari yang lain dibuka. Tangan kiri (14) : kelingking, jari manis, jari tengah, dan telunjuk ditutup, jempol dibuka. Jari yang ditutup bernilai puluhan, 10 dan 40 **dijumlahkan**. Nilai satuan pada soal adalah 1 dan 4 **dikalikan**. Setelah itu, jumlahkan dengan angka 100 yang menjadi nilai ketetapan pada formasi perkalian 11- 15.

f. Kelebihan Penggunaan Jarimatika

Adapun kelebihan-kelebihan yang dapat diperoleh dalam menggunakan Teknik Jarimatika untuk menyelesaikan operasi hitung perkalian yang dikemukakan oleh Septi Peni, adalah sebagai berikut :

- a) Memberikan visualisasi proses berhitung.
- b) Melatih menyeimbangkan otak kiri dan otak kanan.

- c) Tidak memberatkan memori anak.
- d) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu sehingga akan melakukannya dengan gembira.
- e) Alatnya tidak perlu dibeli karena sudah di anugerahkan oleh Yang Maha Kuasa.³¹

Pendapat yang dikemukakan oleh Septi Peni terkait kelebihan dalam menggunakan jarimatika yaitu dalam memberikan visualisasi proses berhitung, jarimatika memberikan teknik dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian dengan memberikan visualisasi gambaran manipulasi dengan memfungsikan setiap jari-jari tangan dalam operasi hitung perkalian dan materi yang bersifat abstrak. Operasi hitung perkalian dengan teknik jarimatika dapat memotivasi anak untuk menyelesaikan operasi hitung perkalian dengan rasa kegembiraan karena metodenya yang lebih menarik dan tidak membosankan. Selain itu, tidak memberatkan memori ingatan sang anak karena metode hafalan untuk perkalian yang lebih tinggi akan memberatkan anak dalam memfungsikan memori nya.

Adapun beberapa manfaat dari jarimatika diantaranya yaitu :

³¹ Herlina Amelina,dkk, “Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Citra Pendidikan*, Vol.3 No.3 (2023).

- a) Meningkatkan pemahaman konsep matematika, Jarimatika membantu siswa untuk memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan bermakna.
- b) Meningkatkan kemampuan dan memecahkan masalah, Jarimatika membantu siswa untuk mengembangkan strategi pemecah masalah yang efektif.
- c) Meningkatkan kepercayaan diri, Jarimatika membantu siswa untuk meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam belajar matematika.
- d) Meningkatkan motivasi belajar, Jarimatika membuat belajar matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.³²

Jarimatika dapat membantu mempermudah menyelesaikan operasi hitung perkalian tanpa harus menghafal. Alatnya tidak perlu dibeli, sudah di anugerahkan oleh Yang Maha Kuasa. Media pembelajaran yang digunakan dalam operasi hitung perkalian dengan memfungsikan jari-jari dalam operasi hitung perkalian, tanpa harus menyediakan atau membeli media operasi hitung perkalian.

³² Y Triyoga, "Pintar Berhitung Jarimatika dan Kakimatika" (2013), hlm. 35

g. Kelemahan Teknik Jarimatika

Dari berbagai pendapat yang telah di paparkan dapat kita amati kekurangan teknik jarimatika dalam penelitian seperti berikut :

- a) Karena jumlah jari tangan terbatas, maka operasi matematika yang bisa diselesaikan juga terbatas.
- b) Sulit menyelesaikan perkalian lintas golongan.
- c) Apabila kurang latihan menjadi agak lambat menghitung dibandingkan dengan sempoa.

Penggolongan teknik jarimatika dalam menyelesaikan operasi matematika mencakup perkalian yang terbatas, karena jumlah jari tangan yang terbatas. Operasi hitung perkalian dengan teknik jarimatika akan menjadi lambat dalam penyelesaiannya, jika latihan operasi perkalian dengan jarimatika kurang dilatih. Contoh, adapun tahapannya guru memperkenalkan fungsi-fungsi jari untuk mewakili perkalian 11-15, kemudian melakukan formasi perkalian dengan menggunakan jarimatika.

Guru memperkenalkan fungsi-fungsi jari untuk mewakili perkalian 16-20, kemudian melakukan formasi perkalian dengan menggunakan jarimatika. Guru memperkenalkan fungsi-fungsi jari untuk mewakili perkalian 21-25 kemudian melakukan formasi perkalian

dengan menggunakan jarimatika. Serta guru memperkenalkan fungsi-fungsi jari untuk mewakili perkalian 26-30 kemudian melakukan formasi perkalian dengan jarimatika. Oleh karena itu tiap perkalian memiliki formasi nya sendiri, tidak mempunyai satu formasi dalam berbagai bentuk perkalian. Namun berbagai macam formasi untuk tiap-tiap perkaliannya.

h) Operasi Hitung Perkalian

Perkalian adalah operasi matematika yang menskalakan satu bilangan dengan bilangan lain. Pada operasi bilangan bulat berlaku beberapa sifat yaitu : sifat tertutup, sifat komutatif, sifat asosiatif, sifat distributif terhadap penjumlahan, sifat distributif terhadap pengurangan, dan memiliki elemen identitas.

a. Sifat Tertutup pada Perkalian

Untuk sembarang bilangan bulat a dan b , maka $(a \times b) \in B$ dengan B adalah himpunan bilangan bulat.

$$\text{Contoh : } (-7) \times 8 = -56$$

(-7) dan 8 bilangan bulat.

-56 bilangan bulat juga.

b. Sifat Komutatif pada Perkalian

Untuk sembarang bilangan bulat a , dan b , berlaku :

$$(a \times b) = b \times a$$

$$\text{Contoh : } [(-5) \times 6] \times (-7) = (-5) \times [6 \times (-7)]$$

c. Sifat Distributif

Sifat distributif perkalian dan penjumlahan untuk sembarang bilangan bulat a , b , dan c berlaku $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$,

Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan :

$$a \times (b - c) = a \times b - a \times c^{33}$$

i) Hakikat tentang Kemampuan Perkalian

Kemampuan merupakan suatu keterampilan dasar yang penting bagi manusia dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan juga merupakan suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan.³⁴ Kemampuan ini tidak hanya terbatas pada operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, tetapi juga mencakup berbagai konsep matematika lainnya seperti geometri, aljabar, dan kalkulus. Kemampuan perkalian adalah suatu upaya untuk mengenalkan penjumlahan berulang kepada siswa di sekolah dasar.

Indikator kemampuan perkalian ini adalah apabila kemampuan perkalian siswa SD Negeri 200403 Siharangkarang dapat meningkat dan membawa perubahan proses pembelajaran

³³ M. Syamsul Arifin, dkk, "*kumpulan rumus Matematika untuk siswa kelas 4, 5, dan 6*", (Pustaka Media : 2018), hlm 67.

³⁴ Syafaruddin, dkk, "*Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*", (Medan : Perdana Publishing, 2012). Hlm.72

matematika menjadi lebih efektif. Meningkatnya kemampuan perkalian siswa dapat dilihat dari nilai keseharian per individu maupun nilai ketika ujian, nilai tersebut meningkat atau malah menurun.

B. Penelitian Terdahulu

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

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rika Rahim mengenai Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar menunjukkan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan pada saat proses berlangsung dapat disimpulkan bahwa Penerapan Teknik Jarimatika dalam Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar dengan dua siklus, dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian dari hasil analisis peneliti, bahwa Penerapan Teknik Jarimatika dalam berhitung perkalian dapat Meningkatkan Keterampilan Berhitung Perkalian di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar.³⁵
2. Penelitian yang dilakukan oleh Winda Juliana mengenai Pengaruh Penerapan Teknik Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Kelas V di Sekolah Dasar Islam Terpadu Insan Rabbani Tembilahan Hulu

³⁵ Rika Rahim, Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar, *Skripsi*, (Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, 2017).

Indragiri Hilir menunjukkan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan pada saat proses berlangsung dapat disimpulkan bahwa Pengaruh dari Penerapan Teknik Jarimatika di kelas tersebut tidak berpengaruh sama sekali dikarenakan suara guru saat menjelaskan kurang kuat yang mengakibatkan siswa tidak mendengar dengan jelas, guru juga kurang memperhatikan siswa pada saat menghitung dengan Teknik Jarimatika, dan Teknik Jarimatika hanya mengajarkan menghitung cepat sedangkan siswa sulit untuk mengingat rumus dan memahami soal cerita yang diberikan.³⁶ Dengan demikian dari hasil analisis peneliti, bahwa Pengaruh Penerapan Teknik jarimatika terhadap Hasil Belajar di Kelas tersebut tidak berpengaruh terhadap Hasil Belajar Siswa dikarenakan sebab yang telah disebutkan oleh peneliti dari skripsi tersebut.

3. Penelitian yang dilakukan Maria Magdalena Soegijanti, Berjudul: Meningkatkan kemampuan Berhitung Perkalian dengan Menerapkan Metode Jarimatika pada Siswa kelas II SD Negeri Kemijen 02 Semarang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada saat proses berlangsung dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II SD dan dengan menerapkan metode ini, pelajaran juga akan sangat menyenangkan untuk para siswa-siswi yang ada di kelas II SD Tersebut. Dengan demikian, dari hasil analisis peneliti, bahwa pembelajaran dengan

³⁶ Winda Juliana, Pengaruh Penerapan Teknik Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Kelas V di Sekolah Dasar Islam Terpadu Insan Rabbani Tembilahan Hulu Indragiri Hilir, *Skripsi*, (Riau : Sekolah Tinggi Agama Islam Auliaurasyiddin, 2022).

menggunakan metode jarimatika akan memudahkan para peserta didik dalam belajar matematika dengan materi perkalian dan dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada operasi perkalian untuk siswa SD kelas II SD.³⁷

Persamaan penelitian pertama dengan penelitian kedua dan ketiga adalah pada teknik pembelajarannya, yaitu sama-sama menggunakan teknik jarimatika untuk melatih keterampilan berhitung seperti perkalian. Dan pada penelitian pertama dan ketiga penelitian tersebut berhasil untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa nya.

Perbedaannya terdapat di dalam penelitian kedua, penelitian tersebut tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa nya dikarenakan alasan atau sebab yang telah dicantumkan peneliti tersebut di dalam kesimpulan skripsi nya.

C. Hipotesis Tindakan

Secara etimologis, kata hipotesis terbentuk dari susunan dua kata yaitu: *hypo* dan *thesis*. *Hypo* berarti dibawah dan kata *thesis* berarti kebenaran, hipotesis ini mengandung makna suatu dugaan sementara.³⁸ Hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan perkalian siswa kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang dapat ditingkatkan melalui Penerapan Teknik Jarimatika yang akan diajarkan. Kemampuan perkalian siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang dapat dilihat dari

³⁷ Maria Magdalena Soegijanti, “ Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dengan Menerapkan Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II SD Negeri Kemijen 02 Semarang”, dalam *Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah (JIPS)*, Vol. 3 No. 2 , (2022), hlm.15.

³⁸ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung : Cipta Pustaka Media, 2016), hlm.40.

nilai keseharian baik per individu atau nilai rata-rata di dalam kelas tersebut dan juga bisa dilihat dari nilai ujian akhir mereka.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini bertempat di SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang di kelas IV, yang beralamatkan di kelurahan Berangir, kecamatan NA IX-X, kabupaten Labuhan Batu Utara, provinsi Sumatera Utara dengan kode pos 21454.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dari bulan Juli Semester Ganjil sampai bulan Agustus 2024.

Tabel III.I

Daftar Jadwal Penelitian

“Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang”

No	Bulan	Deskripsi Kegiatan
1	November 2023	Pengesahan judul Proposal
2	November 2023	Penulisan Proposal
3	Desember - Mei 2024	Bimbingan Proposal
4	Mei 2024	Seminar Proposal
5	Juli 2024	Penelitian
6	Agustus 2024	Penyusunan Skripsi
7	Agustus 2024	Bimbingan Skripsi
8	November 2024	Sidang Munaqosyah

Sumber : Sulistiwani Putri Batubara (2023-2024)

B. Metode dan Jenis Penelitian

1. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif berdasarkan jenis data dan analisis yang dilakukan yaitu melalui lembar tes kognitif dan lembar observasi.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Susilo mengungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan sebuah proses investigasi terkendali yang berdaur ulang dan bersifat reflektif mandiri yang dilakukan oleh guru / calon guru yang memiliki sebuah proses investigasi terkendali yang berdaur ulang dan bersifat reflektif mandiri yang dilakukan oleh guru / calon guru yang memiliki sebuah proses investigasi terkendali yang berdaur ulang dan bersifat reflektif mandiri yang dilakukan oleh guru / calon guru yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi, kompetensi, atau situasi pembelajaran.³⁹

Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan yang dilaksanakan di dalam kelas ketika pembelajaran berlangsung. Penelitian Tindakan Kelas dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian Tindakan Kelas berfokus pada kelas atau pada proses pembelajaran

³⁹ Fery Muhammad Firdaus, dkk, “*Penelitian Tindakan Kelas*” (Padang : Samudra Biru Anggota IKAPI, 2022), hlm 6-7.

yang terjadi di dalam kelas.⁴⁰ Berdasarkan dari pengertian di atas, penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan di dalam kelas saat proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang kurang di dalam kelas. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dan kualitatif berdasarkan jenis data dan analisis yang dilakukan yaitu melalui butir soal tes kognitif dan lembar observasi.

C. Latar dan Subyek Penelitian

1. Latar Penelitian

Latar dalam penelitian ini yakni SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang. Kelas yang dipakai sebagai latar yakni kelas IV dan pembelajaran Matematika khususnya pada materi perkalian di kelas IV SD Negeri 200403 karena sistem pengajarannya yang masih menggunakan penghapalan perkalian saja dan tidak menggunakan teknik atau cara lain sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif belajar di dalam kelas.

2. Subyek Penelitian

No	Tahun Ajaran	Jenis Kelamin	Jumlah Siswa
	2023-2024	Perempuan	17
		Laki-Laki	7
Jumlah Siswa Keseluruhan			24

Sumber: Elly Ismar Siregar S.Pd (Wali Kelas IV)

⁴⁰ Agus Wasisto, "Mengenal Penelitian Tindakan Kelas" (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2021), hlm 3.

Berdasarkan tabel diatas subyek penelitian ini yaitu siswa dan siswi kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang yang berjumlah 24 siswa dan terdiri dari 17 perempuan dan 7 laki-laki.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yakni lembar observasi dan lembar soal tes pilihan ganda.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi berisi semua kegiatan yang hendak dilakukan di kelas, mulai awal sampai akhir kegiatan, dan mulai membuka sampai dengan menutup pembelajaran.⁴¹ Secara umum, isi lembar observasi bervariasi sesuai dengan kepentingan guru/peneliti. Kegiatan observasi dapat pula dilakukan tanpa harus menyusun lembar observasi secara terformat, tetapi cukup dengan merekam, mengamati, mencatat, atau mendeskripsikan jalannya proses pembelajaran telah sesuai dengan yang telah direncanakan pada RPP yang terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Jadi isi lembar observasi merupakan pernyataan yang menunjukkan kegiatan yang harus dikerjakan oleh baik guru maupun siswa saat proses pembelajaran selama 45 menit tersebut sesuai dengan model pembelajaran atau strategi yang telah tertuang pada RPP. Lembar observasi terformat disusun agar data yang dibutuhkan untuk mengetahui kegiatan guru dan siswa saat proses pembelajaran dapat diperoleh dengan baik. Yang

⁴¹ Warsiman, " *Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*", (Malang : Media Nusa Creative,2022), hlm 11.

terpenting data yang diperoleh tersebut benar-benar mencerminkan hasil pembelajaran yang dilakukan.

Tabel III.1I Kriteria Persentase Lembar Observasi⁴²

Presentase	Kriteria
81-100 %	Sangat Baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang
Kurang dari 21 %	Sangat Kurang

2. Tes

Tes adalah kegiatan pemberian soal kepada siswa untuk dikerjakan siswa. Tes dapat didefinisikan sebagai rangkaian pemberian tugas kepada peserta didik dalam bentuk soal atau perintah yang nantinya akan dikerjakan siswa. Hasil dari siswa mengerjakan tes tersebut nantinya untuk mengetahui capaian siswa terhadap kompetensi yang dilakukan tes. Tes ini lebih dekat dengan ujian yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang sedang di tes kan.⁴³

⁴² Arbangi, dkk, "Manajemen Mutu Pendidikan", (Jakarta : Kencana PRENAMEDIA GROUP, 2016), hlm. 232

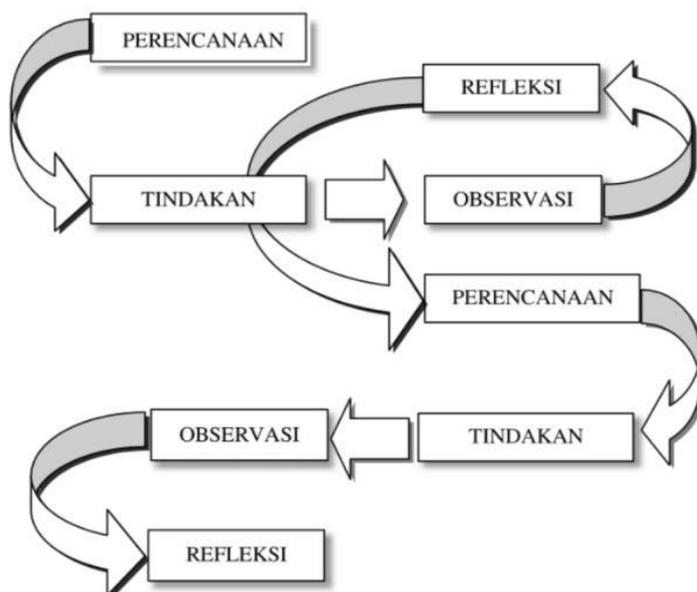
⁴³ Laili Etika dan Miftakhul Huda, "Evaluasi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia", (Jawa Tengah : Muhammadiyah University Press, 2022), hlm 21.

Tes yang dilakukan yaitu dengan memberikan soal, bentuk soal yang diberikan yaitu soal isian yang diberikan kepada siswa setelah proses tindakan dilakukan setiap siklusnya. Soal isian yang diberikan berjumlah 5 soal dengan jawaban yang tepat dan sesuai dengan materi perkalian yang akan disoalkan.

E. Langkah-Langkah Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yakni dengan mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Kemmis & Mc Taggart. Menurut Kemmis & Mc Taggart prosedur penelitian tindakan kelas terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observing*) dan refleksi (*Reflecting*). Namun setelah dilaksanakannya refleksi diikuti dengan perencanaan ulang atau revisi terhadap siklus sebelumnya.

Jadi, peneliti berkolaborasi dengan guru wali kelas untuk membantu peneliti dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam kelas IV tersebut terutama dalam meningkatkan kemampuan perkalian siswa dengan menerapkan teknik jarimatika. Guru juga setuju dengan metode yang diajarkan atau diterapkan oleh peneliti dalam proses pembelajaran. Bentuk dari model Kemmis dan Mc Taggart dapat divisualisasikan sebagai berikut:



Gambar III.1 Siklus PTK Kemmis & Mc Taggart⁴⁴

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan tahap awal yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini. Perencanaan dilaksanakan secara matang dengan memperhatikan hal-hal apa saja yang diperlukan dalam penelitian. Perencanaan yang dilakukan yakni sebagai berikut:

- a) Melakukan observasi ke lokasi penelitian terlebih dahulu guna memperoleh informasi terkait hal-hal yang akan diteliti.
- b) Menyusun Modul Ajar yang akan dilakukan dalam penelitian.
- c) Menyusun materi yang akan dijadikan sebagai objek dalam penelitian.

⁴⁴ Diana Widhi, dkk “*Teori & Konsep Pedagogik*”, 2021 hlm. 272.

- d) Mempersiapkan berbagai lembar observasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya. Modul Ajar merupakan suatu rencana pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari tiga kegiatan yaitu kegiatan pembuka, inti, dan kegiatan akhir atau penutup.

a) Kegiatan Pembuka

- 1) Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa dan siswi di dalam kelas.
- 2) Siswa diarahkan untuk berdoa bersama sebelum belajar.
- 3) Guru mengkondisikan siswa agar lebih semangat dan siap menerima pelajaran seperti menggunakan ice breaking.
- 4) Guru melakukan apersepsi terkait pembelajaran yang akan dilaksanakan.

b) Kegiatan Inti

- 1) Guru menerangkan maksud dari tujuan pembelajaran.
- 2) Guru menerangkan materi yang di pelajari.
- 3) Guru memberikan soal pre-tes kepada siswa.

4) Guru dan siswa melakukan Tanya jawab tentang materi yang akan di sampaikan.

c) Kegiatan Penutup

1) Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

2) Guru dan siswa menegakhiri pembelajaran dangan doa.

3) Guru mengucapkan salam.

3. Pengamatan (Observasi)

Pengamatan (Observasi) merupakan suatu bentuk kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam menjawab masalah tertentu.⁴⁵ Pengamatan (Observasi) dilakukan secara langsung di dalam proses kegiatan pembelajaran dengan menyiapkan lembar observasi, yang terdiri dari beberapa tahap :

a) Pemberian tes kepada siswa berupa soal berbentuk pilihan isian.

Tujuan dilakukan observasi ini untuk mengetahui kemampuan hasil belajar kognitif siswa.

b) Pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa menggunakan lembar observasi yang sudah disediakan. Tujuannya untuk mengukur aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa.

⁴⁵ Maulana Arafat, dkk, “*Penelitian Tindakan Kelas di MI/SD*”, (Yogyakarta : Samudra Biru Anggota Ikapi, 2022), hlm 29.

4. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan yang telah dilakukan. Pada kegiatan ini peneliti dengan guru akan melakukan evaluasi-evaluasi terhadap kekurangan dan kesalahan-kesalahan yang dilakukan selama kegiatan berlangsung. Refleksi ini juga merupakan suatu kegiatan kerja sama antara guru dengan peneliti terhadap memudahkan dalam pelaksanaan penelitian pada siklus berikutnya.⁴⁶ Refleksi ini juga merupakan suatu acuan yang digunakan peneliti dalam melihat hasil lembar observasi dan data tes hasil belajar siswa yang telah diperoleh.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis data tes hasil belajar kognitif

Analisis data tes hasil belajar kognitif terkait dengan ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut :

a. Ketuntasan Individual

Ketuntasan belajar individu dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif, yaitu :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang di dapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100^{47}$$

⁴⁶ Retno Ayu,dkk, “ *Uji Kompetensi Guru*”, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2022), hlm.115.

⁴⁷ Malinda, “PTK Guru Matematika”, 2019 hlm. 40

b. Nilai rata-rata Kelas

Penelitian melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes dapat dirumuskan⁴⁸ :

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

Keterangan :

X = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

c. Persentase Ketuntasan Belajar

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

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 $\geq 85 \%$

X = jumlah siswa yang telah mencapai daya serap $\geq 85\%$

N = jumlah siswa

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, jika terdapat 80% siswa yang mencapai $\geq 85\%$ maka ketuntasan belajar lebih terpenuhi.⁴⁹

⁴⁸ Asti wulandani, "Penerapan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Pemahaman Operasi Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 101110 Aek Badak Kecamatan Sayurmatangi", *Skripsi* (Padangsisimpuan : IAIN Padangsidimpuan, 2019).

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

2. Analisis Data Lembar Observasi

Dalam lembar observasi terdapat aspek-aspek yang akan diobservasi membutuhkan jawaban sebagai berikut :

Tabel III.III

Penskoran Hasil Lembar Observasi⁵⁰

Penilaian Observasi	Keterangan	Skor
Ya	Dilakukan	1
Tidak	Tidak Dilakukan	0

Untuk menghitung persentase observasi aktivitas belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Jumlah nilai total}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterlaksanaan aktivitas dapat dipresentasikan menggunakan interpretasi skor sebagai berikut :

⁴⁹ Asti wulandani, "Penerapan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Pemahaman Operasi Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 101110 Aek Badak Kecamatan Sayurmatangi", *Skripsi* (Padangsisimpulan : IAIN Padangsidimpun, 2019).

⁵⁰ Rifma, *Optimalisasi Pembinaan Kompetensi Pedagogik Guru* (Jakarta : Kencana, 2016)

Tabel III.IV
Konversi Kategori Aktivitas⁵¹

Rentang Skor	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup Baik
≤ 40	Kurang Baik

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Data Prasiklus

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang. Sebelum penelitian dilaksanakan, pada hari Jum'at tanggal 19 Juli 2024 peneliti mengadakan pertemuan dengan Kepala Sekolah dan Guru Kelas untuk meminta izin persetujuan tentang penelitian ini. Kemudian peneliti menyampaikan bahwa penelitian dilaksanakan sesuai jadwal pelajaran serta teknik pelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini. Sebelum penelitian ini terlaksana peneliti terlebih dahulu melaksanakan wawancara dengan guru kelas pada hari Sabtu tanggal 20 Juli 2024. Wawancara dengan guru dilakukan untuk mengetahui kendala apa saja yang dihadapi oleh kelas IV pada proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas IV, guru kelas IV menjelaskan bahwa kemampuan perkalian siswa dalam operasi hitung perkalian bilangan cacah masih rendah, hal ini disebabkan guru belum menerapkan berbagai model-model pembelajaran dan metode yang diterapkan guru adalah penghapalan saja sehingga banyak siswa yang tau metode belajar perkalian hanya menghafal saja dan apabila ditanya tentang perkalian, siswa mengulangi penghapalan perkaliannya. Jadi, proses pembelajaran yang selama ini diterapkan oleh guru adalah pembelajaran yang konvensional. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan perkalian siswa dengan menerapkan Teknik Jarimatika.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti memutuskan untuk menggunakan tes awal kepada siswa sebanyak 10 soal isian yang tujuannya untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa sebelum melakukan tindakan. Setelah tes diberikan, peneliti memeriksa dan memberikan penilaian terhadap tes awal tersebut, maka peneliti dapat mengetahui bahwa adanya kesulitan yang dialami siswa pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tes awal, peneliti menemukan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk menjawab soal yang diberikan oleh peneliti. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan 24 siswa, hanya 9 siswa yang memiliki nilai tuntas dan 15 siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan sesuai dengan KKTP. Adapun KKTP untuk mata pelajaran Matematika di SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang yaitu 85.

B. Pelaksanaan Siklus I

1. SIKLUS I Pertemuan I

Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan rancangan tindakan berdasarkan pedoman penelitian pada Modul Ajar. Guru melaksanakan tindakan sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya dan telah dikonsultasi dengan wali kelas yang bersangkutan.

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus I pertemuan I dilakukan pada 22 Juli 2024 dengan materi perkalian bilangan cacah sampai 100, 2 kali pertemuan (2x35) menit yang dibawakan oleh Sulistiwani Putri dengan observernya yakni bu Eli Ismar Siregar, S.Pd.I dengan tahap perencanaannya yaitu :

- 1) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
- 2) Menentukan materi yang akan diajarkan, yaitu tentang operasi hitung perkalian bilangan cacah menggunakan teknik jarimatika perkalian 6-10.
- 3) Menyiapkan Modul Ajar mengenai materi dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 4) Menyiapkan rumus-rumus perkalian dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 5) Menyiapkan soal tes belajar siswa yang akan diuji pada akhir pembelajaran.
- 6) Menyiapkan lembar observasi.

b. Pelaksanaan/Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya, Modul Ajar merupakan salah satu jenis perangkat ajar yang memuat rencana pelaksanaan pembelajaran, untuk membantu mengarahkan proses

pembelajaran mencapai Capaian Pembelajaran (CP) yang dimana terdiri dari tiga kegiatan yaitu kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

a) Kegiatan Pembuka

- 1) Guru mengkondisikan agar siswa berbaris di depan kelas secara rapi dengan dipimpin oleh salah satu siswa dan secara bergiliran bersalaman kepada guru memasuki kelas. Langkah ini dilakukan karena mata pelajaran Matematika dilaksanakan pada jam pertama.
- 2) Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dimulai.
- 3) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- 4) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini, kemudian dilanjutkan dengan mengutarakan pertanyaan-pertanyaan singkat yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian untuk mengecek pengetahuan awal siswa.
- 5) Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan peralatan pembelajaran yang akan digunakan.

b) Kegiatan Inti

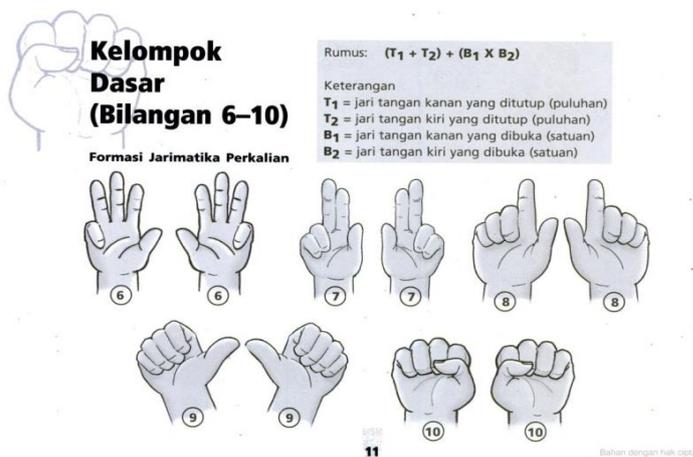
- 1) Guru memperlihatkan kepada peserta didik 2 jari tangan yang akan dijadikan sebagai strategi lain dalam penyelesaian soal perkalian.
- 2) Guru menjelaskan cara atau rumus dalam menghitung jarimatika perkalian 6-10. Yang dimana rumusnya **(T1 + T2) + (B1 x B2)**

T1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)



- 3) Peserta didik memperhatikan guru, kemudian siswa diminta untuk mengikuti gerakan jari tangan yang diajarkan oleh gurunya tentang perkalian 6-10.
- 4) Setelah peserta didik ikut melakukan gerakan jarimatika, guru memberi penjelasan tentang kegiatan selanjutnya yaitu mengerjakan contoh soal perkalian

bilangan 6-10 dengan menggunakan teknik jarimatika sampai peserta didik tersebut bisa mempraktikkannya dengan baik dan benar.

- 5) Setelah peserta didik paham menggunakan teknik jarimatika untuk menghitung perkalian bilangan 6-10, guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk dikerjakan oleh para peserta didik.

c) Kegiatan Penutup

- 1) Guru mengapresiasi dan memberi klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.
- 2) Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini.
- 3) Untuk mengukur keterserapan materi pembelajaran, guru mengevaluasi proses pembelajaran dengan memberikan tes secara tertulis atau lisan kepada peserta didik disesuaikan dengan ketersediaan waktu.
- 4) Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- 5) Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.

6) Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam.

c. Pengamatan (Observasi)

Kegiatan observasi pada siklus I pertemuan I meliputi dua kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi aktivitas guru.

1) Observasi Siswa

Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perkembangan pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika. Setelah pembelajaran selesai, peneliti memberikan tes untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Observasi dilakukan oleh observer (Wali Kelas IV).

2) Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan oleh guru kelas terhadap proses pembelajaran menggunakan teknik jarimatika dalam penelitian Ibu Elly Ismar Siregar, S.Pd hasil observasi guru siklus I pertemuan Ke-I jumlah skor yaitu 9 dengan persentase 66, 67% yaitu baik. Pada tabel observasi guru, guru belum meminta memotivasi siswa sebelum melaksanakan pembelajaran, guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran, guru belum mengulang kembali materi yang telah diajarkan, guru belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan

kembali materi yang telah diajarkan, guru juga lupa mengajak siswa untuk bersama-sama berdoa sambil menutup pelajaran, oleh Karena yaitu guru harus memperbaiki dan meningkatkan kembali dalam penyampaian materi pembelajaran, maka perlu dilakukan tindakan selanjutnya.

d. Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-I nilai ketuntasan kelas sebelum dilaksanakan tindakan yaitu 20,83% kemudian sesudah diberikan tindakan meningkat menjadi 29,17%, sementara itu 17 siswa belum tuntas mencapai KKTP. Peningkatan hasil belajar kognitif tersebut belum mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan karena adanya kekurangan dalam proses pembelajaran yaitu :

- 1) Masih banyak siswa yang belum memahami teknik jarimatika dalam mengerjakan soal perkalian bilangan cacah . dilihat dari siswa yang menjawab soal tes yang diberikan.
- 2) Masih banyak siswa yang salah dalam menjawab soal tes yang diberikan, siswa kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.

Berdasarkan uraian masalah diatas maka perlu dilaksanakan rencana untuk memperbaiki masalah-masalah tersebut diantaranya :

- 1) Guru harus bias membimbing siswa dan memberikan

motivasi agar semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan guru juga harus lebih ekstra dalam menjelaskan cara menggunakan teknik jarimatika dalam perkalian.

- 2) Guru harus berusaha mendorong siswa agar lebih aktif mengikuti proses pembelajaran.

2. Siklus I pertemuan II

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus I pertemuan ke-2 dilakukan pada 24 Juli 2024 dengan materi perkalian bilangan cacah sampai 100, 2 kali pertemuan (2x35) menit yang dibawakan oleh Sulistiwani Putri dengan observernya yakni bu Eli Ismar Siregar, S.Pd.I, adapun tahap perencanaannya yaitu :

- 1) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
- 2) Menentukan materi yang akan diajarkan, yaitu tentang operasi hitung perkalian bilangan cacah dengan menggunakan teknik jarimatika perkalian 6-10.
- 3) Menyiapkan Modul Ajar mengenai materi dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 4) Menyiapkan rumus-rumus perkalian dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 5) Menyiapkan soal tes belajar siswa yang akan diuji pada akhir

pembelajaran.

6) Menyiapkan lembar observasi.

b. Pelaksanaan/Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya. Rpp merupakan suatu rencana pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari tiga kegiatan yaitu kegiatan pembuka, inti dan kegiatan akhir atau penutup.

1) Kegiatan Pembuka

- a) Guru membuka pembelajaran dengan memberi salam, menanya kabar dan mengecek kehadiran siswa.
- b) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.
- c) Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengecek kerapian pakaian, posisi, dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.
- d) Guru melakukan apersepsi (pengulangan materi) pada hari yang lalu tentang perkalian 6-10 dengan menggunakan teknik jarimatika.

2) Kegiatan Inti

- a) Guru mengulang kembali penjelasan materi yang sudah diajarkan beberapa hari lalu untuk mengecek daya ingat para siswa.

- b) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan materi yang belum mereka pahami supaya dapat dijelaskan kembali.
- c) Guru memberikan penjelasan mengenai pertanyaan yang diberikan oleh siswa.
- d) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru yang sedang berbicara di depan kelas.

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru membagikan butis tes soal kognitif.
- b) Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah mereka pelajari yaitu tentang operasi hitung perkalian 6-10 dengan menggunakan teknik jarimatika.
- c) Guru memberikan penguatan dan menyimpulkan kembali materi pelajaran agar penguatan terhadap materi lebih efisien.
- d) Guru memerintah kepada ketua kelas untuk membaca doa penutup pembelajaran.
- e) Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam.

c. Pengamatan (Observasi)

Kegiatan observasi pada siklus I pertemuan ke-II meliputi dua kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi aktivitas guru.

1) Observasi Siswa

Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perkembangan dengan menggunakan teknik jarimatika. Setelah pembelajaran selesai, peneliti memberikan tes untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Observasi dilakukan oleh observer (Wali kelas IV).

2) Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan oleh guru kelas terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika dalam penelitian Ibu Elly Ismar Siregar, S.Pd. Hasil observasi guru siklus I pertemuan ke-II jumlah skor 11 dengan persentase 73,33% yaitu baik. Dimana pada tabel observasi guru belum memberikan *reward* kepada siswa yang menyelesaikan tugasnya secara cepat dan tepat, guru belum mengoreksi jawaban siswa dan memberikan skor penilaian, guru tidak melakukan apersepsi (pengulangan materi) pada pelajaran beberapa hari yang lalu dan guru belum menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan. Oleh karena itu guru perlu mengoptimalkan penyampaian materi pembelajaran di tahap selanjutnya.

d. Refleksi

Selama penelitian berlangsung untuk siklus I pertemuan ke-II telah berjalan dengan baik tetapi masih ada kekurangan hampir sama pada siklus berikutnya. Adapun hasil refleksi pada siklus I pertemuan ke-I nilai ketuntasan belajar sebelumnya 29,17% kemudian meningkat menjadi 54,16%, pada pertemuan ke-II, sementara itu ada 11 siswa yang belum tuntas mencapai KKTP. Terlihat dari hasil belajar meningkat jika dibandingkan dari hasil belajar pra siklus dan siklus I pertemuan ke-I. namun hasil belajar belum tercapai secara maksimal. Hal ini disebabkan sebagai berikut :

- 1) Masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan teknik jarimatika.
- 2) Siswa selama pembelajaran berlangsung hanya beberapa siswa yang berani bertanya tentang materi yang belum dipahami mereka.

Untuk hasil tindakan yang lebih baik dilakukan tindakan selanjutnya pada siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pada kegiatan siklus II ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan di atas, peneliti harus bias menarik perhatian siswa untuk lebih memahami proses pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika.

C. Pelaksanaan Siklus II

1. Siklus II Pertemuan I

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II pertemuan I dilakukan pada 26 Juli 2024 dengan materi perkalian bilangan cacah sampai 100, 2 kali pertemuan (2x35) menit yang dibawakan oleh Sulistiwani Putri dengan observernya yakni bu Eli Ismar Siregar, S.Pd.I dengan tahap perencanaannya yaitu :

- 1) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
- 2) Menentukan materi yang akan diajarkan, yaitu tentang operasi hitung perkalian bilangan cacah menggunakan teknik jarimatika perkalian 11-15.
- 3) Menyiapkan Modul Ajar mengenai materi dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 4) Menyiapkan rumus-rumus perkalian dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 5) Menyiapkan soal tes belajar siswa yang akan diuji pada akhir pembelajaran.
- 6) Menyiapkan lembar observasi.

b. Pelaksanaan/Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya, Modul Ajar

merupakan salah satu jenis perangkat ajar yang memuat rencana pelaksanaan pembelajaran, untuk membantu mengarahkan proses pembelajaran mencapai Capaian Pembelajaran (CP) yang dimana terdiri dari tiga kegiatan yaitu kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

1) Kegiatan Pembuka

- a) Guru mengkondisikan agar siswa berbaris di depan kelas secara rapi dengan dipimpin oleh salah satu siswa dan secara bergiliran bersalaman kepada guru memasuki kelas. Langkah ini dilakukan karena mata pelajaran Matematika dilaksanakan pada jam pertama.
- b) Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dimulai.
- c) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini, kemudian dilanjutkan dengan mengutarakan pertanyaan-pertanyaan singkat yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian untuk mengecek pengetahuan awal siswa.

e) Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan peralatan pembelajaran yang akan digunakan.

2) Kegiatan Inti

a) Guru memperlihatkan kepada peserta didik 10 jari tangan yang akan dijadikan sebagai strategi lain dalam penyelesaian soal perkalian.

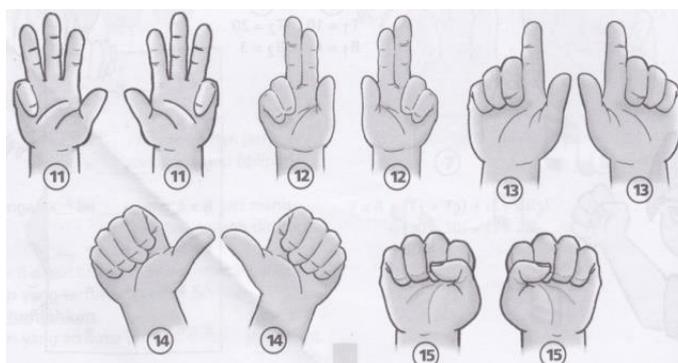
b) Guru menjelaskan cara atau rumus dalam menghitung jarimatika perkalian 11-15. Yang dimana rumusnya $100 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$

T1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)



c) Peserta didik memperhatikan guru, kemudian siswa diminta untuk mengikuti gerakan jari tangan yang diajarkan oleh gurunya tentang perkalian 11-15.

d) Setelah peserta didik ikut melakukan gerakan

jarimatika, guru memberi penjelasan tentang kegiatan selanjutnya yaitu mengerjakan contoh soal perkalian bilangan 11-15 dengan menggunakan teknik jarimatika sampai peserta didik tersebut bisa mempraktikkannya dengan baik dan benar.

- e) Setelah peserta didik paham menggunakan teknik jarimatika untuk menghitung perkalian bilangan 11-15, guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk dikerjakan oleh para peserta didik.

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru mengapresiasi dan memberi klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.
- b) Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini.
- c) Untuk mengukur keterserapan materi pembelajaran, guru mengevaluasi proses pembelajaran dengan memberikan tes secara tertulis atau lisan kepada peserta didik disesuaikan dengan ketersediaan waktu.
- d) Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- e) Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin

berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.

c. Pengamatan (Observasi)

Kegiatan observasi pada siklus II pertemuan ke-I meliputi dua kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi aktivitas guru.

1) Observasi Siswa

Observasi dilakukan bersama dengan pelaksanaan tindakan dan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perkembangan pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika, observasi dilakukan oleh guru wali kelas IV.

2) Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan oleh guru kelas terhadap proses pembelajaran dalam penelitian oleh Ibu Elly Ismar Siregar, S.Pd. Hasil Siklus II pertemuan I jumlah skor 13 dengan persentase 86,67% dengan keterangan sangat baik, dalam menyampaikan materi pelajaran sudah baik.

d. Refleksi

Selama proses penelitian, untuk siklus II sudah bekerja dengan baik dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Terlihat pembelajaran pada siklus II Pertemuan I nilai ketuntasan kelas mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 54,16% pada siklus I pertemuan ke-II kemudian meningkat menjadi 66,67% pada siklus II pertemuan ke-1. Sementara itu ada 8 siswa yang belum tuntas

mencapai KKTP. Akan tetapi peneliti akan melakukan pertemuan II dalam siklus II ini untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

2. Siklus II Pertemuan II

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II pertemuan II dilakukan pada 28 Juli 2024 dengan materi perkalian bilangan cacah sampai 100, 2 kali pertemuan (2x35) menit yang dibawakan oleh Sulistiwani Putri dengan observernya yakni bu Eli Ismar Siregar, S.Pd.I dengan tahap perencanaannya yaitu :

- 1) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
- 2) Menentukan materi yang akan diajarkan, yaitu tentang operasi hitung perkalian bilangan cacah menggunakan teknik jarimatika perkalian 11-15.
- 3) Menyiapkan Modul Ajar mengenai materi dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 4) Menyiapkan rumus-rumus perkalian dengan menggunakan Teknik Jarimatika.
- 5) Menyiapkan soal tes belajar siswa yang akan diuji pada akhir pembelajaran.
- 6) Menyiapkan lembar observasi.

b. Pelaksanaan (Tindakan)

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan Modul Ajar

yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya. Rpp merupakan suatu rencana pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari tiga kegiatan yaitu kegiatan pembuka, inti dan kegiatan akhir atau penutup.

1) Kegiatan Pembuka

- a) Guru membuka pembelajaran dengan memberi salam, menanya kabar dan mengecek kehadiran siswa.
- b) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.
- c) Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengecek kerapian pakaian, posisi, dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.
- d) Guru melakukan apersepsi (pengulangan materi) pada hari yang lalu tentang perkalian 6-10 dengan menggunakan teknik jarimatika.

2) Kegiatan Inti

- a) Guru mengulang kembali penjelasan materi yang sudah diajarkan beberapa hari lalu untuk mengecek daya ingat para siswa.
- b) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan materi yang belum mereka pahami supaya dapat dijelaskan kembali.
- c) Guru memberikan penjelasan mengenai pertanyaan yang diberikan oleh siswa.

- d) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru yang sedang berbicara di depan kelas.
- 3) Kegiatan Penutup
 - a) Guru membagikan butir tes soal kognitif.
 - b) Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah mereka pelajari yaitu tentang operasi hitung perkalian 6-10 dengan menggunakan teknik jarimatika.
 - c) Guru memberikan penguatan dan menyimpulkan kembali materi pelajaran agar penguatan terhadap materi lebih efisien.
 - d) Guru memerintah kepada ketua kelas untuk membaca doa penutup pembelajaran.
 - e) Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam.
 - c. Pengamatan (Observasi)

Kegiatan observasi pada siklus II pertemaun ke-II meliputi dua kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi aktivitas guru.

- 1) Observasi Aktivitas Siswa

Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengetahui sejauh mana perkembangan pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika, Observasi dilakukan oleh wali kelas IV.

- 2) Observasi Aktivitas Guru

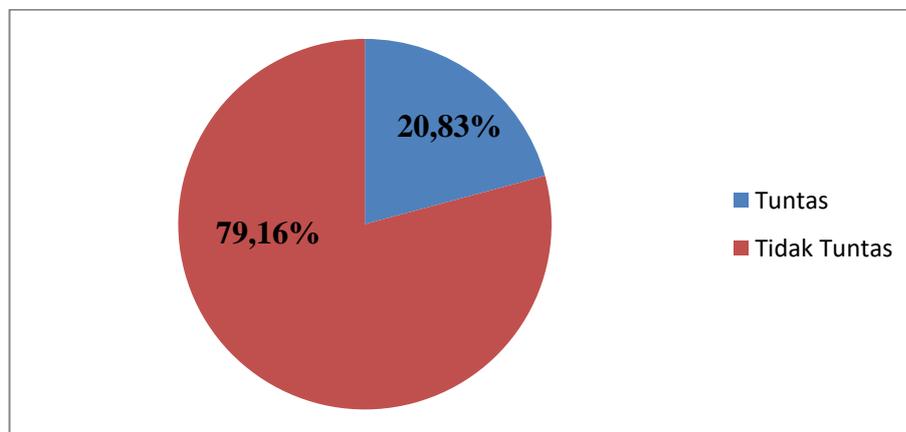
Observasi aktivitas guru kelas tentang pembelajaran dalam penelitian oleh Ibu Elly Ismar Siregar, S.Pd. Hasil siklus II pertemuan ke-II jumlah skor 14 dengan persentase 93,33% meningkat dari pertemuan pertama yaitu 86,67% dengan persentase yang memiliki pengetahuan sangat baik dalam penyampaian materi pembelajaran, sehingga pada tahap ini sudah selesai.

d. Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan ke-I nilai ketuntasan mengalami peningkatan dari sebelumnya 66,67% pada pertemuan siklus II pertemuan ke-II meningkat menjadi 87,5%. Hasil observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru pada siklus II pertemuan ke-II sudah menunjukkan sangat baik dan sudah mengikuti tahap-tahap yang direncanakan. Maka pada siklus II pertemuan II dapat disimpulkan berhasil dalam pembelajaran menggunakan teknik jarimatika. Dengan hasil tersebut maka siklus II dapat disimpulkan bahwa kriteria keberhasilan telah tercapai. Maka penelitian tidak perlu dilanjutkan.

D. Analisis Data

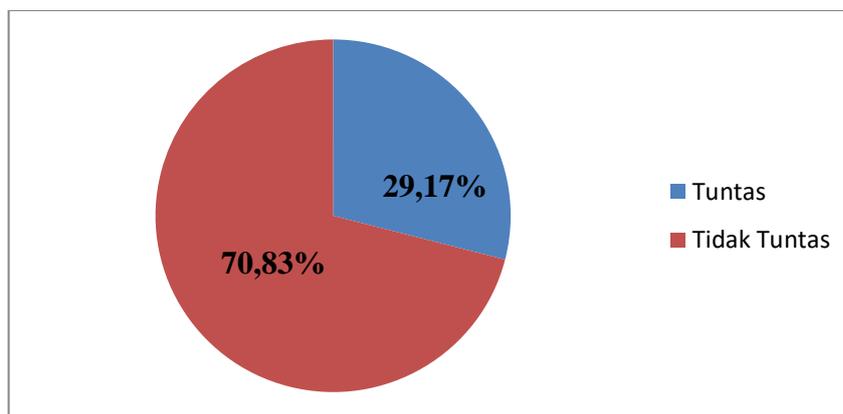
1. Analisis Data Prasiklus



Gambar IV.1 Ketuntasan Hasil Belajar Prasiklus

Berdasarkan gambar IV.I di atas, menunjukkan bahwa dari 24 siswa, terdapat 5 siswa yang memiliki nilai tuntas dengan persentase 20,83% dan 19 siswa lainnya belum mencapai nilai sesuai kriteria ketuntasan, dengan hasil persentase 79,16%. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas dan menyelesaikan soal yang diberikan. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang.

2. Analisis Data Siklus I Pertemuan I



Gambar IV.2
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa penggunaan teknik jarimatika dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan dari Pre-test sebelumnya. Pada siklus I pertemuan ke-I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 7 siswa dengan persentase 29,17% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 17 siswa dengan persentase 70,83%.

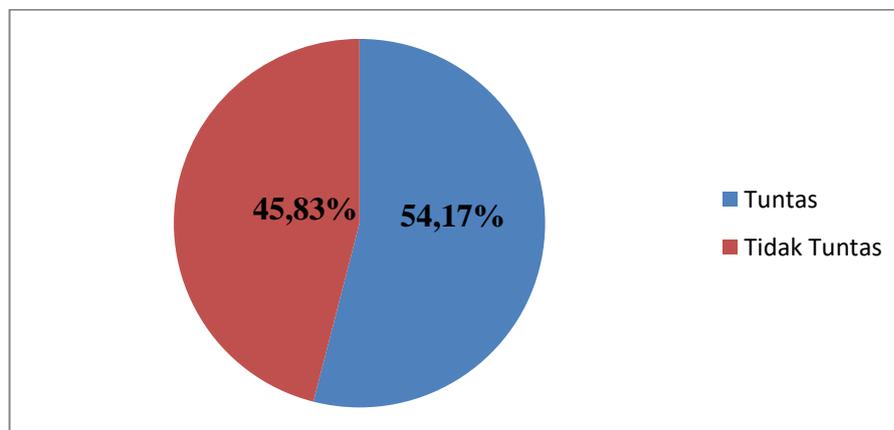
Tabel IV.I
Berikut Data Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke-I

Kriteria	Jumlah
Sangat Baik	2
Baik	13
Cukup Baik	7
Kurang Baik	2
Jumlah Siswa	24

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa

pada proses pembelajaran masih rendah.

3. Analisis Data Siklus I Pertemuan II



Gambar IV.3

Diagram Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa dengan persentase 54,17%. Sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 11 siswa dengan persentase 45,83%.

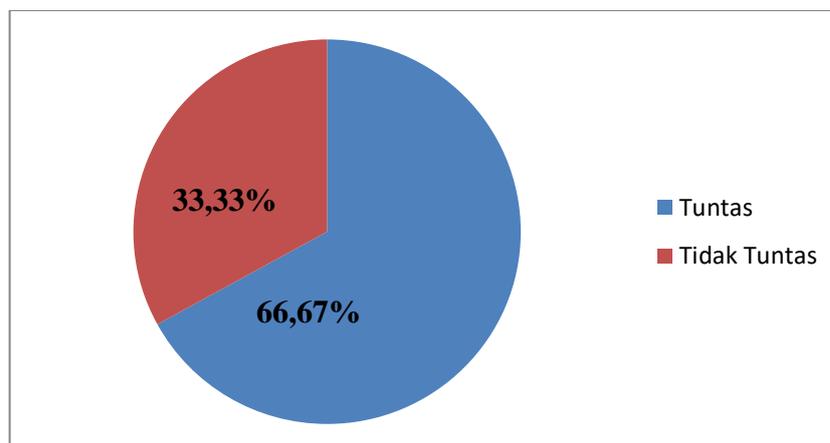
Tabel IV.II

Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II

Kriteria	Jumlah
Sangat Baik	2
Baik	13
Cukup Baik	7
Kurang Baik	2
Jumlah Siswa	24

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran sudah ada peningkatan dari siklus I pertemuan I.

4. Analisis Data Siklus II Pertemuan I



Gambar IV.4
Hasil Belajar Siklus II Pertemuan I

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa dengan persentase 66,67% sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa dengan persentase 33,33%.

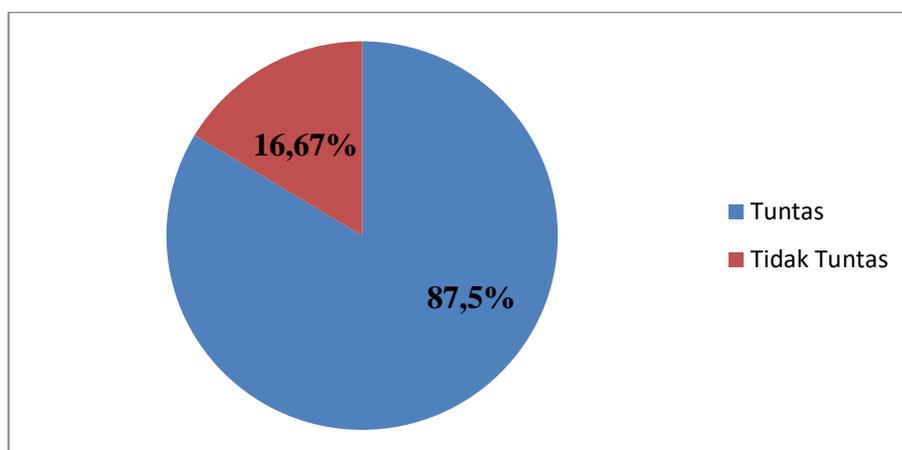
Tabel IV.III
Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I

Kriteria	Jumlah
Sangat Baik	4
Baik	17
Cukup Baik	3
Kurang Baik	-
Jumlah	24

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran di atas sudah mulai

terlaksana dengan baik. Namun masih ada beberapa siswa yang masih bingung cara menggunakan jarimatika dalam berhitung perkalian.

5. Analisis Data Siklus II Pertemuan II



Gambar IV.5 Hasil Belajar Siklus II Pertemuan II

Berdasarkan gambar diagram di atas dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa dengan persentase 87,5% sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa dengan persentase 16,67%.

Tabel IV.IV

Data Hasil Observasi Siklus II Pertemuan II

Kriteria	Jumlah
Sangat Baik	9
Baik	15
Cukup Baik	-
Kurang Baik	-

Jumlah	24
--------	----

Berdasarkan hasil observasi di atas, pembelajaran pada siklus II pertemuan ke-II sudah terlaksana dengan baik dan benar.

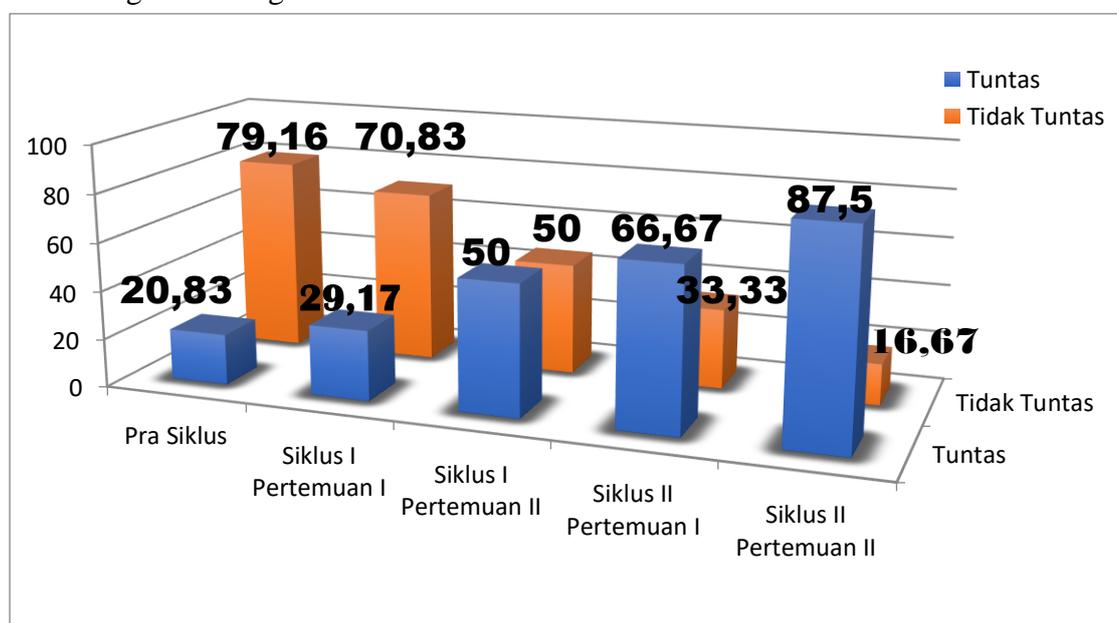
Berikut ini rekapitulasi hasil belajar siswa dari kondisi awal sampai dengan siklus II.

Tabel IV.V
Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Tindakan	Jenis Tes	Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas	Jumlah Siswa yang Tuntas
Pra Siklus	Tes Awal	70,41	20,83%	5
Siklus I	Tes Pertemuan I	71,67	29,17%	7
	Tes Pertemuan II	75,83	50%	12
Siklus II	Tes Pertemuan I	82,08	66,67%	16
	Tes Pertemuan II	89,16	87,5%	21

Berdasarkan tabel di atas untuk memperjelas data, akan disajikan dalam

bentuk grafik sebagai berikut :



Gambar IV.6 Peningkatan Hasil Belajar Siswa

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada kondisi awal sebelum penelitian hasil belajar Matematika siswa di kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang masih tergolong rendah. Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan perkalian siswa setelah penerapan teknik jarimatika. Perbandingan hasil tes sebelum dan sesudah tindakan menggambarkan dampak positif dari penggunaan teknik jarimatika terhadap pemahaman dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian.

1. Hasil Sebelum Tindakan (Pra-Siklus)

Sebelum tindakan diterapkan, hasil tes awal menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan perkalian siswa kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang hanya mencapai 70, dengan mayoritas siswa belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu 85. Dari total 24 siswa, hanya 5 siswa (21%) yang mencapai KKTP, sementara sisanya masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal perkalian, terutama untuk perkalian bilangan besar.

2. Hasil Siklus I Pertemuan I

Setelah penerapan teknik jarimatika pada siklus I Pertemuan I, terdapat peningkatan dalam hasil tes siswa. Rata-rata nilai kelas naik menjadi 72, dengan 7 siswa (29%) yang berhasil mencapai atau melampaui KKTP. Meskipun peningkatan sudah terlihat, masih ada 17

siswa (71%) yang belum memenuhi KKTP. Siswa yang mengalami kesulitan umumnya masih lambat dalam menggunakan teknik jarimatika, terutama dalam hal konsistensi langkah-langkah dalam metode tersebut.

3. Hasil Siklus I Pertemuan II

Setelah penerapan teknik jarimatika pada siklus I Pertemuan II, terdapat peningkatan dalam hasil tes siswa. Rata-rata nilai kelas naik menjadi 76, dengan 12 siswa (50%) yang berhasil mencapai atau melampaui KKTP. Meskipun peningkatan sudah terlihat, masih ada 12 siswa (50%) yang belum memenuhi KKTP. Siswa yang mengalami kesulitan umumnya masih lambat dalam menggunakan teknik jarimatika, terutama dalam hal konsistensi langkah-langkah dalam metode tersebut.

4. Hasil Siklus II Pertemuan I

Setelah penerapan teknik jarimatika pada siklus II Pertemuan I, terdapat peningkatan dalam hasil tes siswa. Rata-rata nilai kelas naik menjadi 82, dengan 16 siswa (67%) yang berhasil mencapai atau melampaui KKTP. Meskipun peningkatan sudah terlihat, masih ada 8 siswa (33%) yang belum memenuhi KKTP. Siswa yang mengalami kesulitan umumnya masih lambat dalam menggunakan teknik jarimatika, terutama dalam hal konsistensi langkah-langkah dalam metode tersebut.

5. Hasil Siklus II Pertemuan II

Pada siklus II Pertemuan II, setelah guru melakukan perbaikan dengan memberikan lebih banyak latihan soal perkalian berjenjang dan memperbanyak sesi diskusi kelompok untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa, hasil yang lebih signifikan mulai tampak. Rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 89, dengan 21 siswa (87,5%) berhasil mencapai atau melampaui KKTP. Hanya 3 siswa (12,5%) yang masih belum memenuhi KKTP, namun mereka menunjukkan perkembangan dalam pemahaman konsep dibandingkan siklus sebelumnya.

Dari wawancara dengan beberapa siswa, mereka menyatakan bahwa teknik jarimatika membantu mereka menyelesaikan perkalian dengan lebih cepat dan mudah diingat. Beberapa siswa yang belum mencapai KKTP menyebutkan bahwa mereka merasa terbantu, namun masih memerlukan latihan tambahan untuk menguasai langkah-langkah teknik secara konsisten.

Siswa yang belum mengalami peningkatan yang signifikan, umumnya mengalami masalah dalam memadukan teknik jarimatika dengan pemahaman dasar tentang perkalian. Beberapa siswa masih kebingungan dalam mengaplikasikan teknik pada perkalian dengan bilangan yang lebih besar dan lebih rumit. Selain itu, kurangnya kepercayaan diri dan rasa takut untuk melakukan kesalahan juga menjadi faktor yang mempengaruhi kinerja mereka.

Guru melakukan refleksi dan menyadari bahwa beberapa siswa mungkin membutuhkan pendekatan yang lebih individual dalam memahami teknik jarimatika. Pada siklus selanjutnya, tindakan yang diperbaiki adalah dengan memberikan lebih banyak bimbingan secara personal dan memperkenalkan metode peer teaching, di mana siswa yang sudah mahir membantu teman-temannya yang masih kesulitan. Selain itu, guru juga menambah waktu latihan mandiri dan memperkaya variasi soal untuk membantu siswa yang lambat adaptasi.

Secara keseluruhan, penerapan teknik jarimatika telah memberikan dampak positif 14 terhadap peningkatan kemampuan perkalian siswa. Rata-rata nilai kelas meningkat dari 70 (pra-siklus) menjadi 89 (siklus II), dan persentase siswa yang mencapai KKTP naik dari 21% menjadi 87,5%. Teknik ini tidak hanya meningkatkan kemampuan perkalian, tetapi juga membantu siswa dalam memahami konsep perkalian dengan lebih baik dan mempercepat proses penyelesaian soal. Meskipun demikian, beberapa siswa memerlukan bimbingan tambahan agar dapat mencapai hasil yang optimal.

Setelah melakukan pembelajaran dengan menerapkan teknik jarimatika pada siklus I pertemuan ke-I diperoleh nilai rata-rata 71,67 dengan data 7 siswa yang tuntas (29,17%) dan siswa yang tidak tuntas 17 siswa (70,83%). Dari hasil pengamatan peneliti yang ditemukan pada tahap ini, siswa masih ada yang belum dapat menggunakan jari-jari tangannya untuk berhitung perkalian dengan konsep yang telah

ditentukan. Dengan demikian, perlu adanya suatu perbaikan dalam proses pembelajaran agar pembelajaran berikutnya lebih maksimal lagi. Pada siklus I pertemuan II dilakukan kegiatan proses pembelajaran dengan menerapkan teknik jarimatika. Setelah melakukan refleksi pada pertemuan ke-II diperoleh hasil rata-rata keseluruhan siswa yaitu 75,83 dengan data 12 siswa tuntas (50%) dan 12 siswa lainnya yang tidak tuntas (50%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khusnul Himmah, Jamal Makmur, dan Latifah Nuraini yang berjudul “Efektivitas metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa” dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I hanya mencapai ketuntasan dengan nilai 33%.⁵²

Oleh karena itu, guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran dan melakukan perbaikan di siklus II. Pada siklus II hasil belajar siswa lebih meningkat dibanding dengan siklus I. Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I pertemuan II dengan penerapan Teknik Jarimatika pada pembelajaran Matematika materi Perkalian bilangan cacah sampai 100 dapat dinyatakan hasil belajar siswa meningkat. Dari kondisi awal nilai rata-rata siswa keseluruhan 70,41. Pada siklus I pertemuan I nilai rata-rata siswa keseluruhan 71,67, sedangkan pada siklus I pertemuan II nilai rata-rata siswa keseluruhan 75,8. Sedangkan pada siklus II pertemuan I nilai rata-rata siswa keseluruhan 82,08

⁵² Khusnul Himmah, Jamal Makmur, Latifah Nuraini, “Efektivitas Metode Jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa”, *Dawuh Guru : Jurnal Pendidikan MI/SD*, Vol.1 No.1, (2021).

Sedangkan pada siklus II pertemuan II nilai rata-rata siswa keseluruhan menjadi 89,16. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rika Rahim yang judul penelitiannya "penerapan teknik jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung pada pembelajaran matematika di kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar" dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II sebesar 63%.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa setelah melakukan proses pembelajaran dari setiap siklusnya dengan menerapkan teknik jarimatika sehingga hipotesis tindakan pada bab II dapat diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Rika Rahim, Winda Juliana, Maria Magdalena Soegijanti dengan judul "Penerapan teknik Jarimatika untuk meningkatkan kemampuan perkalian siswa kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar dengan dua siklus dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dengan siklus I dan siklus II.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan teknik jarimatika dalam materi perkalian dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan siswa dalam operasi hitung perkalian.

6. Partisipasi Siswa selama Proses Pembelajaran

Selama penerapan teknik jarimatika dalam pembelajaran

perkalian, partisipasi siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sebelum penerapan teknik ini, banyak siswa yang tampak kurang aktif dan enggan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran matematika, terutama dalam materi perkalian. Namun, setelah teknik jarimatika diperkenalkan, antusiasme siswa terhadap pelajaran matematika meningkat.

7. Aktivitas Kelas

a. Aktivitas Siswa

Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pelajaran. Selama sesi pembelajaran, siswa menunjukkan keinginan untuk terlibat dalam latihan dan kegiatan yang menggunakan teknik jarimatika. Mereka lebih sering mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan dan berpartisipasi dalam latihan kelompok.

b. Diskusi Kelas

Keterlibatan siswa dalam diskusi kelas juga meningkat. Mereka menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih besar tentang bagaimana teknik jarimatika dapat diterapkan untuk memecahkan masalah perkalian yang lebih kompleks.

8. Motivasi Siswa

a. Antusiasme

Banyak siswa mengungkapkan ketertarikan dan kegembiraan terhadap metode baru ini. Penggunaan alat bantu seperti jari tangan untuk menghitung perkalian dianggap sebagai

pendekatan yang menyenangkan dan berbeda dari cara belajar matematika konvensional yang sebelumnya mereka alami.

b. Kemandirian Belajar

Siswa menunjukkan peningkatan kemandirian dalam belajar, dengan beberapa siswa bahkan berlatih teknik jarimatika di rumah dan membagikan pengalaman mereka kepada teman-teman di sekolah.

9. Umpan Balik dari Siswa

a. Kesan Positif

Kemudahan Memahami Materi: Sebagian besar siswa mengungkapkan bahwa teknik jarimatika membuat mereka lebih mudah memahami konsep perkalian. Mereka merasa bahwa metode ini mempermudah mereka untuk menyelesaikan perkalian dengan cepat dan akurat.

b. Peningkatan Percaya Diri

Beberapa siswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam kemampuan matematika mereka setelah mempelajari teknik ini. Mereka mengaku merasa lebih siap untuk menghadapi soal-soal perkalian yang sebelumnya sulit bagi mereka.

c. Tantangan dan Keluhan

Kesulitan Awal: Meskipun banyak siswa merespons positif, beberapa siswa awalnya mengalami kesulitan dalam mengadaptasi

teknik jarimatika. Mereka merasa bingung dengan langkah-langkah yang harus diikuti atau membutuhkan waktu lebih untuk berlatih sebelum mereka benar-benar merasa nyaman dengan metode tersebut. **Kebutuhan Latihan Tambahan:** Beberapa siswa mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan lebih banyak latihan dan contoh konkret untuk benar-benar memahami dan menguasai teknik jarimatika. Mereka merasa bahwa dukungan tambahan dari guru dalam bentuk latihan lebih banyak akan sangat membantu.

10. Hasil Observasi Perilaku Siswa

a. Perilaku Positif

Kerja Sama: Siswa menunjukkan peningkatan dalam kemampuan bekerja sama dalam kelompok saat menggunakan teknik jarimatika. Mereka saling membantu dan berbagi strategi untuk menyelesaikan soal perkalian.

Minat Berkelanjutan: Minat siswa terhadap matematika secara umum meningkat, dengan beberapa siswa yang sebelumnya kurang antusias menunjukkan keterlibatan aktif dan keinginan untuk belajar lebih dalam.

b. Perilaku yang Perlu Perhatian

Kepatuhan pada Metode: Terdapat beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengikuti langkah-langkah teknik jarimatika dengan benar, yang menyebabkan perlunya pengawasan lebih lanjut dan klarifikasi dari guru. Secara

keseluruhan, penerapan teknik jarimatika dalam pembelajaran perkalian telah berdampak positif terhadap partisipasi dan motivasi siswa. Mereka menunjukkan antusiasme yang tinggi dan lebih aktif dalam kegiatan kelas, meskipun beberapa siswa masih membutuhkan waktu untuk sepenuhnya menguasai teknik ini. Umpan balik dan observasi menunjukkan bahwa teknik ini sangat membantu dalam meningkatkan kemampuan perkalian siswa, namun juga menyoroti pentingnya dukungan berkelanjutan dan latihan tambahan untuk mengatasi tantangan yang ada.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya penelitian tindakan kelas yang dilakukan di SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang, diperoleh hasil bahwa penerapan teknik jarimatika dapat meningkatkan kemampuan perkalian siswa yang dapat dilihat dari hasil belajar mereka selama 2 siklus ini. Hal ini dapat dilihat dari perubahan hasil belajar siswa yang terjadi pada keseluruhan siswa dan dapat dilihat dari setiap siklus penelitian. Sebelum dilakukan tindakan nilai rata-rata kelas adalah 70,41 dan persentase ketuntasan belajar ketuntasan siswa adalah 20,83% pada siklus I rata-rata 71,67 dengan persentase 29,17% menjadi 75,83 dengan persentase 50% pada siklus II rata-rata 82,08 dengan persentase 66,67% menjadi 89,16 dengan persentase 87,5%. Maka hasil belajar siswa dilihat berhasil sehingga kualitas hasil belajar menjadi meningkat setelah dilakukan tindakan.

B. Implikasi Hasil Penelitian

1. Implikasi Teoritis

Pemilihan strategi lain dalam pembelajaran dapat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi belajar siswa. Untuk pelajaran Matematika, khususnya materi perkalian kita tidak hanya memerintahkan siswa untuk menghafal terus menerus tetapi kita juga harus mengajarkan mereka suatu trik atau teknik matematika dalam

menyelesaikan sebuah permasalahan yang ada. Terutama mengenalkan tentang teknik jarimatika untuk perhitungan operasi perkalian, gunanya untuk memudahkan siswa agar tidak terbebani oleh penghapalan saja melainkan mereka juga bisa menggunakan salah satu anggota tubuhnya dalam belajar seperti berhitung.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan bagi guru dan calon guru. Membenahi diri sehubungan dengan pengajaran yang telah dilakukan dan prestasi belajar siswa yang telah dicapai dengan memperhatikan strategi pembelajaran atau cara pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran bagi sekolah, guru, siswa dan peneliti sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Hendaknya sekolah lebih meningkatkan lagi kualitas pendidikan dan meningkatkan kualitas anak didiknya dengan memberikan sarana keterampilan salah satunya dengan menerapkan teknik jarimatika dalam operasi hitung perkalian gunanya untuk memudahkan siswa dalam berhitung perkalian supaya siswa juga tidak terlalu monoton dalam penghapalan perkalian.

2. Bagi Guru

Guru hendaknya dapat mendorong serta meningkatkan motivasi belajar siswa dan cara belajar siswa dengan memilih trik atau metode pembelajaran yang tepat untuk pelajaran matematika khususnya materi perkalian yaitu menerapkan jarimatika dalam operasi hitung perkalian. Teknik jarimatika digunakan pada materi perkalian gunanya agar siswa lebih terampil dalam berhitung perkalian.

3. Bagi Siswa

Siswa hendaknya bisa memotivasi diri nya sendiri untuk 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 teknik jarimatika.

4. Bagi Peneliti

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

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani Dini, dkk, "Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Sekolah Dasar", (*Journal of Elementary Education : 2019*) vol 02 number 05.
- Amalia Vina (2020), "*Buku Ajar Berbasis HOTS Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika di Kelas Rendah Sekolah Dasar*", Palembang :Bening Media Publishing.
- Amelina Herlina,dkk, (2023), "*Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar*", *Jurnal Citra Pendidikan*, Vol.3 No.3.
- Amos,dkk, (2023) "Pelatihan Guru SD Inpres Tiom Cara Mengajarkan Hitung Dasar Matematika dengan Metode Jarimatika dan Alat Peraga" *PaKMas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol.3, No.1.
- Arafat Maulana, dkk, (2022) "*Penelitian Tindakan Kelas di MI/SD*", Yogyakarta: Samudra Biru Anggota Ikapi.
- Arbangi,dkk, (2016) "Manajemen Mutu Pendidikan", Jakarta : Kencana PRENAMEDIA GROUP.
- Arifin M. Syamsul,dkk, (2018) "*kumpulan rumus Matematika untuk siswa kelas 4, 5, dan 6*", Pustaka Media.
- Asti, (2021) "Penerapan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Pemahaman Operasi Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 101110 Aek Badak", *Skripsi*, Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan.
- Ayu Retno,dkk, (2022) "*Uji Kompetensi Guru*", (Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Buchari Agustini, (2018) "Peran Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran" *Jurnal Ilmiah Iqra'Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Manado*, Vol. 12 No. 2.
- Dimiyati, Mudjiono, (2010) "*Belajar dan Pembelajaran*" Jakarta : PT RINEKA CIPTA.

- Erni & Andi, (2021) “Pelatihan Jarimatika Sebagai Cara Mudah Menghafal Perkalian Dasar di UPT SPF SDN 124 Batuasang” *Jurnal Abdimas Indonesia*, Vol.1 No. 2.
- Firdaus Fery Muhammad, dkk, (2022) “*Penelitian Tindakan Kelas*” (Padang : Samudra Biru Anggota IKAPI.
- Grahito Anggit, (2020) “*Belajar dan Pembelajaran*”, Surakarta : UNISRI Press.
- Harry, dkk, (2016) “*Jarimatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)*” Yogyakarta : CV BUDI UTAMA.
- Husamah, dkk, (2016) “*Belajar dan Pembelajaran*”, Malang : Anggota IKAPI.
- Ismar Elly Guru Wali Kelas IV, Wawancara (SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang : 11 Desember 2023, Pukul 09.55 WIB)
- Juliana Winda, (2022) Pengaruh Penerapan Teknik Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Kelas V di Sekolah Dasar Islam Terpadu Insan Rabbani Tembilahan Hulu Indragiri Hilir, *Skripsi*, (Riau : Sekolah Tinggi Agama Islam Auliaurasyiddin.
- Khusnul Himmah, Jamal Makmur, Latifah Nuraini, , (2021) “Efektivitas Metode Jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa”, Dawuh Guru : Jurnal Pendidikan MI/SD, Vol.1 No.1.
- Laili Etika dan Miftakhul Huda, (2022) “*Evaluasi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*”, (Jawa Tengah : Muhammadiyah University Press.
- Lufri, (2020) “*Metodologi Pembelajaran : Strategi, Pendekatan, Metode Pembelajaran*” Malang : CV IRDH.
- Malinda, (2019) “PTK Guru Matematika”.
- Meri & Zubaidah, (2019) “ Membangun *Self-Confidence* Siswa melalui Pembelajaran Matematika” *Desimal : Jurnal Matematika*, Vol.. 2, No.2.
- Mubarak Zaki, (2022) “*Desain Kurikulum Merdeka Belajar*”.

- P Rikeu, (2019) "*Mengenalkan Cara Pintar dan Praktis Menaklukkan Matematika*" Tempo Publishing.
- Parnawi Afi, (2020) "*Penelitian Tindakan Kelas*" Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Prastowo Andi, (2017) "*Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)*", Jakarta : Kencana.
- Rahim Rika, (2017), Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Besar, *Skripsi*, Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam.
- Rangkuti Ahmad Nizar, (2016) *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung : Cipta Pustaka Media.
- Rifma, (2016), *Optimalisasi Pembinaan Kompetensi Pedagogik Guru* Jakarta : Kencana.
- Sabaruddin, dkk, "Pembelajaran Matematika dan Internalisasi Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Tematik", *dalam jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 3, September 2020.
- Septoyadi Zikry, (2022) "*Pendidikan Karakter Berwawasan Kebangsaan*", Jawa Tengah : Wawasan Ilmu Anggota IKAPI.
- Soegijanti Maria Magdalena, (2022) " Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dengan Menerapkan Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II SD Negeri Kemijen 02 Semarang", *dalam Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah (JIPS)*, Vol. 3 No. 2.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*
- Suhendra Ade, (2019) "*Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI*" Jakarta Timur : Pramedia Group.
- Suherman Ayi, (2023) "*Implementasi Kurikulum Merdeka*", Bandung : Indonesia Emas Group.

Sujarwo, “Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mengalikan dan Berbagi Bentuk Pecahan Melalui Teknik Jarimatika Pada Siswa Kelas V SD N 2 Giritirto Semester 2 T.A 2018/2019”, *diakses pada jurnal empirisme 2020, edisi 32/vol 7/ Juni 2020*.

Susanti Yuliana, “Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di SD dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa”, *dalam Jurnal Edukasi dan Sains*, Vol. 2, No. 3, Oktober 2020.

Syafaruddin, dkk, (2012) “*Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*”, Medan : Perdana Publishing.

Taniredja Tukiran, (2013) “*Penelitian Tindakan Kelas*”, Bandung : Alfabeta.

Triyoga, (2013) “Pintar Berhitung Jarimatika dan Kakimatika”

Waridah Ernawati, (2017) “*Kamus Bahasa Indonesia*” Jakarta Selatan : PT. Kawah Media.

Warsiman,” (2022) *Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*”, Malang : Media Nusa Creative.

Wasisto Agus, (2021) “*Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*” Yogyakarta : CV Budi Utama.

Widhi Diana, dkk, (2021) “*Teori & Konsep Pedagogik*”.

Lampiran I

**Tabel Nilai Ulangan Harian Siswa
Pada Materi Perkalian Bilangan Cacah sampai 100**

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	ANR	80		Tidak tuntas
2	AL	80		Tidak tuntas
3	AZP	95	Tuntas	
4	CAS	75		Tidak tuntas
5	DAES	60		Tidak tuntas
6	DA	80		Tidak tuntas
7	Fe	100	Tuntas	
8	FS	80		Tidak tuntas
9	JS	65		Tidak tuntas
10	MA	80		Tidak tuntas
11	MAP	75		Tidak tuntas
12	MA	100	Tuntas	
13	MRN	100	Tuntas	
14	NN	75		Tidak tuntas

15	NK	80		Tidak tuntas
16	NI	75		Tidak tuntas
17	RJF	80		Tidak tuntas
18	RKP	80		Tidak tuntas
19	RA	70		Tidak tuntas
20	SDL	70		Tidak tuntas
21	SQP	80		Tidak tuntas
22	ZDS	80		Tidak tuntas
23	JSS	75		Tidak tuntas
24	ASS	90	Tuntas	

Mengetahui

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I.,

Lampiran II

Materi Pelajaran

Kelas/Semester : IV/I

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Perkalian Bilangan Cacah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam kerangka berpikir logis dan universal pada manusia. Matematika disebut juga sebagai alat bantu dalam perkembangan disiplin ilmu pengetahuan. Salah satu materi dalam pembelajaran Matematika adalah materi Perkalian Bilangan Cacah sampai 100.

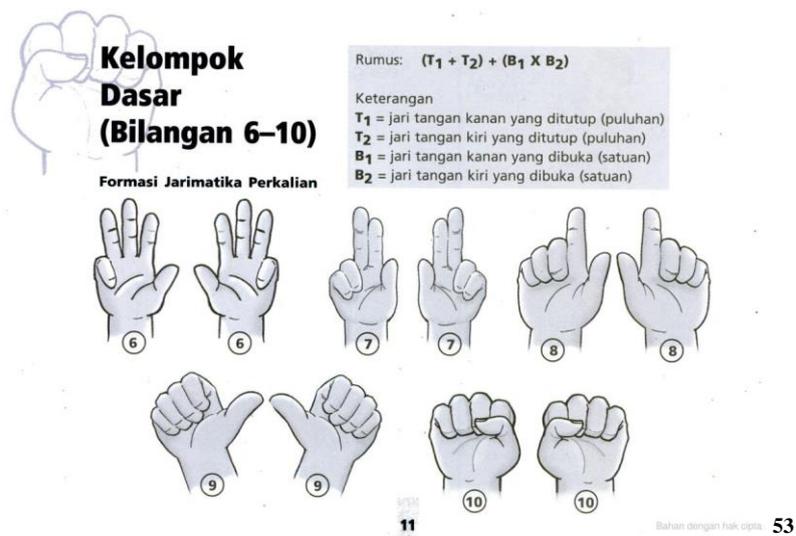
Jarimatika merupakan pemanfaatan jari-jari tangan untuk alat bantu menyelesaikan aritmatika (proses berhitung), yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Perkalian adalah operasi penjumlahan yang dilakukan secara berulang. Oleh karena itu untuk memahami konsep perkalian, maka harus menguasai konsep penjumlahan. Dan di materi ini, kita akan membahas tentang perkalian 6-15 dengan menggunakan Teknik Jarimatika untuk memudahkan para siswa dalam mengerjakan soal perkalian.



1. Rumus Perkalian 6-10 menggunakan jarimatika (jaritangan) :
 - a. Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 6.
 - b. Jari kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 7.
 - c. Jari kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 8.
 - d. Jari kelingking, jari manis, jari tengah, dan jari telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya = 9.
 - e. Semua jari ditutup nilainya = 10.

Rumus Dasar : $(T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$



**Gambar 1.1 Sumber : Buku Jarimatika
oleh Septi Peni Wulandari, 2005.**

⁵³ Septi Peni Wulandari, “Jarimatika Perkalian dan Pembagian” (Depok : PT Kawan Pustaka, 2005), hlm.11

Keterangan :

T1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan).

T2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan).

B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan).

B2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satuan).

Contoh 1 :

$$7 \times 8 = \dots$$

$$7 \times 8 = (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

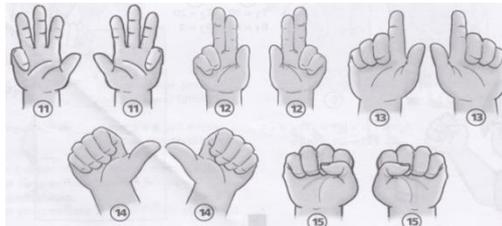
$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6$$

$$= 56$$

2. Rumus Perkalian 11-15 dengan menggunakan Jarimatika (Jari tangan)
 - a. Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 11.
 - b. Jari kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 12.
 - c. Jari kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 13.
 - d. Jari kelingking, jari manis, jari tengah, dan jari telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya = 14.

e. Semua jari ditutup, nilainya = 15.



54

**Gambar.1.3 Sumber : Buku Jarimatika
oleh Septi Peni Wulandari, 2005.**

Keterangan :

T1 = Jari tangan kanan ditutup (puluhan).

T2 = Jari tangan kiri ditutup (puluhan).

B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan).

B2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satuan).

Rumus : $100 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$

Contoh 1 :

$$11 \times 14 = \dots$$

$$= 100 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

$$= 100 + (10 + 40) + (1 \times 4)$$

⁵⁴ Septi Peni Wulandari, "Jarimatika Perkalian dan Pembagian" (Depok : PT Kawan Pustaka, 2005), hlm. 14

$$= 100 + 50 + 4$$

$$= 154$$

Lampiran III

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

MATEMATIKA SD KELAS 4

Siklus I Pertemuan Ke-I

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Sulistiwani Putri Batubara
Instansi	: SDN 118335 PTP VI SILUMAJANG
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/4
Bab/Tema	: 1.Bilangan Cacah sampai 10.000
Materi Pelajaran	: Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100
Alokasi Waktu	: 2 Kali Pertemuan (2 x 35 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
❖ Peserta didik dapat menyelesaikan soal perkalian bilangan cacah dengan menggunakan teknik jarimatika	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berahlak mulia, Berkebhinekaan global, Gotong royong, Mandiri, Bernalar kritis dan kreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Buku Matematika untuk SD Kelas IV, Penulis : Hobri, Susanto, Arika, Arif, Eko, Ridho, Haris, Moh.Iqbal), Lembar kerja peserta didik.	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik regular/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan	

memiliki keterampilan memimpin.

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- ❖ 24 Peserta didik.

G. MODEL PEMBELAJARAN

- ❖ Pembelajaran Tatap Muka

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- ❖ **Tujuan Pembelajaran :**
 - Peserta didik dapat menghitung perkalian dengan menggunakan berbagai strategi (teknik jarimatika)

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Teknik jarimatika diajarkan untuk peserta didik agar lebih memudahkan peserta didik dalam menghitung perkalian tanpa harus menghafal ulang perkalian tersebut.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Jelaskan pengertian bilangan cacah yang kamu ketahui?
- ❖ Apakah kalian bisa melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika?
- ❖ Apakah dengan menghitung perkalian menggunakan teknik jarimatika lebih susah daripada menghafal perkalian?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Belajar

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

a. Persiapan mengajar

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, diantaranya sebagai berikut :

1) Peralatan Pembelajaran

Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan belajar, diantaranya :

- a) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- b) Jari tangan
- c) Buku Siswa Matematika
- d) Buku guru matematika
- e) Papan tulis dan
- f) Spidol

2) Media Pembelajaran

Media sebagai komponen sistem yang dimuati pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada siswa. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan belajar. Adapun alternatif media pembelajaran yang dipilih oleh guru, diantaranya :

- a) Jari tangan, yang digunakan sebagai alat hitung dalam menghitung operasi hitung perkalian.

b. Kegiatan Pengajaran di Kelas

Adapun prosedur pembelajaran selengkapnya sebagai berikut :

1) **Kegiatan Pembuka**

- a) Sebelum peserta didik memasuki kelas, guru mengkondisikan agar peserta didik berbaris di depan kelas secara rapi dengan dipimpin oleh salah satu peserta didik dan secara bergiliran bersalaman kepada guru memasuki kelas. Langkah ini dilakukan apabila pembelajaran Matematika dilaksanakan pada jam pertama.
- b) Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- c) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini, kemudian dilanjutkan dengan mengutarakan pertanyaan-pertanyaan singkat yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian untuk mengecek pengetahuan awal peserta didik.
- e) Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan peralatan pembelajaran yang akan digunakan.

2) **Kegiatan Inti**

- a) Guru memperlihatkan kepada peserta didik 2 jari tangan yang akan dijadikan sebagai strategi lain dalam penyelesaian soal perkalian.
- b) Guru menjelaskan cara atau rumus dalam menghitung jarimatika perkalian 6-10. Yang dimana rumusnya $(T1 + T2) + (B1 \times B2)$
 - a) $T1$ = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)
 - b) $T2$ = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)
 - c) $B1$ = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)
 - d) $B2$ = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)



Kelompok Dasar (Bilangan 6-10)

Formasi Jarimatika Perkalian

$$\text{Rumus: } (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

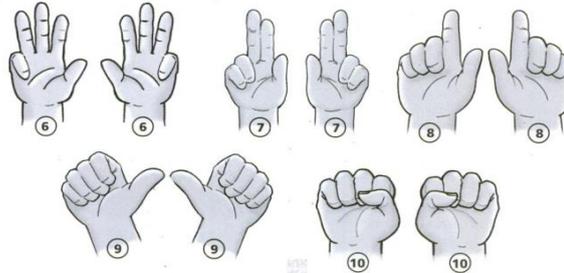
Keterangan

T_1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T_2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B_1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B_2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)



- e) Peserta didik memperhatikan guru, kemudian siswa diminta untuk mengikuti gerakan jari tangan yang diajarkan oleh gurunya tentang perkalian 6-10.
- f) Setelah peserta didik ikut melakukan gerakan jarimatika, guru memberi penjelasan tentang kegiatan selanjutnya yaitu mengerjakan contoh soal perkalian bilangan 6-10 dengan menggunakan teknik jarimatika sampai peserta didik tersebut bisa mempraktikkannya dengan baik dan benar.
- g) Setelah peserta didik paham menggunakan teknik jarimatika untuk menghitung perkalian bilangan 6-10, guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk dikerjakan oleh para peserta didik.

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru mengapresiasi dan memberi klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.
- b) Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini.
- c) Untuk mengukur keterserapan materi pembelajaran, guru mengevaluasi proses pembelajaran dengan memberikan tes secara tertulis atau lisan kepada peserta didik disesuaikan dengan ketersediaan waktu.
- d) Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- 7) Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan

kepada peserta didik lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.

E. REFLEKSI



Refleksi Pembelajaran

Refleksi guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru itu sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari selama mempersiapkan, melaksanakan, hingga mengevaluasi kegiatan belajar yang dilakukan selama satu kali pertemuan. Refleksi guru ini bertujuan untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran berikutnya.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah teknik pembelajaran yang digunakan telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?	
2	Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik?	
3	Apakah keseluruhan pembelajaran dapat memberikan makna pembelajaran yang hendak dicapai?	
4	Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk menerjemahkan tujuan pembelajaran?	
5	Apakah pelaksanaan pembelajaran tidak keluar dari norma-norma?	
6	Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam pembelajaran	

	selanjutnya?	
--	--------------	--

F. ASESMEN/ PENILAIAN



PENILAIAN

a. Penilaian Sikap

Penilaian sikap dapat dilakukan di sepanjang proses pembelajaran. Teknik penilaian yang paling mudah adalah dengan teknik pengamatan atau observasi. Pada kegiatan belajar, aspek sikap yang diobservasi adalah sikap religious, komunikatif, tanggung jawab, dan demokratis. Pemilihan aspek sikap ini dipertimbangkan kesesuaian dengan capaian dan materi pembelajaran.

Adapun format observasi penilaian sikap dapat menggunakan contoh format berikut ini :

Pedoman Pengamatan Sikap

Kelas :

Hari, Tanggal :

Pertemuan Ke- :

Materi Pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			
		Religius	Komunikatif	Tanggung Jawab	Demokratis
1.	AN				
2.					

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

b. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dalam bentuk tes tertulis/lisan dengan menjawab soal-soal sebagai berikut :

Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Jelaskan pengertian dari jarimatika?
2. Di dalam teknik jarimatika, ada jari yang diangkat dan ada jari yang digenggam. Jadi, coba sebutkan cara kerja dari kedua jari tersebut!
3. $8 \times 6 =$
4. $9 \times 9 =$
5. $7 \times 9 =$

Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Jarimatika adalah suatu cara berhitung dengan menggunakan jari tangan.	10
2.	Jari yang di angkat dianggap puluhan dan kedua nya dijumlahkan sedangkan jari yang digenggam dianggap satuan dan keduanya dikalikan .	30
3.	$8 \times 6 = (30 + 10) + (2 \times 4)$	20

	$= (40) + (8)$ $= 48$	
4.	$9 \times 9 = (40 + 40) + (1 \times 1)$ $= (80) + (1)$ $= 81$	20
5.	$7 \times 9 = (20 + 40) + (3 \times 1)$ $= (60) + (3)$ $= 63$	20
Total Skor		100

Konversi Nilai Akhir⁵⁵

Konversi Nilai Akhir	Predikat (Pengetahuan)
80-100	A
66-79	B
56-65	C
50-55	D
0-49	E

G.KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Guru dapat menyampaikan materi pengayaan untuk dipelajari oleh peserta didik secara mandiri atau berkelompok. Guru juga dapat mengulang kembali penjelasan yang telah dijelaskan sebelumnya kepada peserta didik agar peserta didik semakin paham penjelasan dari materi yang dibawakan.

⁵⁵ Supriyadi, "Evaluasi Pendidikan" (Jawa Tengah : PT. Nasya Expanding Management, 2021), hlm 35.

Guru Kelas

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I

NIP. 19870605 202421 2 036

Peneliti

Sulistiwani Putri Batubara

NIM. 2020500123

Kepala Sekolah

Ali Bahri, S.Ag

NIP. 19720918 199401 1 001

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

MATEMATIKA SD KELAS 4

Siklus I Pertemuan Ke-II

INFORMASI UMUM

H. IDENTITAS MODUL

Penyusun	:	Sulistiwani Putri Batubara
Instansi	:	SDN 118335 PTP VI SILUMAJANG
Tahun Penyusunan	:	2024
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase/Kelas	:	B/4
Bab/Tema	:	1.Bilangan Cacah sampai 10.000
Materi Pelajaran	:	Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100
Alokasi Waktu	:	2 Kali Pertemuan (2 x 35 menit)

I. KOMPETENSI AWAL

- ❖ Peserta didik dapat menyelesaikan soal perkalian bilangan cacah dengan menggunakan teknik jarimatika

J. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- ❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berahlak mulia, Berkebhinekaan global, Gotong royong, Mandiri, Bernalar kritis dan kreatif.

K. SARANA DAN PRASARANA

- ❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Buku Matematika untuk SD Kelas IV, Penulis : Hobri, Susanto, Arika, Arif, Eko, Ridho, Haris, Moh.Iqbal), Lembar kerja peserta didik.

L. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik regular/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

M. JUMLAH PESERTA DIDIK

- ❖ 24 Peserta didik.

N. MODEL PEMBELAJARAN

- ❖ Pembelajaran Tatap Muka

KOMPONEN INTI

G. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- ❖ **Tujuan Pembelajaran :**
 - Peserta didik dapat menghitung perkalian dengan menggunakan berbagai strategi (teknik jarimatika)

H. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Teknik jarimatika diajarkan untuk peserta didik agar lebih memudahkan peserta didik dalam menghitung perkalian tanpa harus menghafal ulang perkalian tersebut.

I. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Jelaskan pengertian bilangan cacah yang kamu ketahui?
- ❖ Apakah kalian bisa melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika?
- ❖ Apakah dengan menghitung perkalian menggunakan teknik jarimatika lebih susah daripada menghafal perkalian?

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Belajar

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

c. Persiapan mengajar

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, diantaranya sebagai berikut :

3) Peralatan Pembelajaran

Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan belajar, diantaranya :

- g) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- h) Jari tangan
- i) Buku Siswa Matematika
- j) Buku guru matematika
- k) Papan tulis dan
- l) Spidol

4) Media Pembelajaran

Media sebagai komponen sistem yang dimuati pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada siswa. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan belajar. Adapun alternatif media pembelajaran yang dipilih oleh guru, diantaranya :

- b) Jari tangan, yang digunakan sebagai alat hitung dalam menghitung operasi hitung perkalian.

d. Kegiatan Pengajaran di Kelas

Adapun prosedur pembelajaran selengkapnya sebagai berikut :

4) Kegiatan Pembuka

- f) Sebelum peserta didik memasuki kelas, guru mengkondisikan agar peserta didik berbaris di depan kelas secara rapi dengan dipimpin oleh salah satu peserta didik dan secara bergiliran bersalaman kepada guru memasuki kelas. Langkah ini dilakukan apabila pembelajaran Matematika dilaksanakan pada jam pertama.
- g) Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- h) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- i) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini, kemudian dilanjutkan dengan mengutarakan pertanyaan-pertanyaan singkat yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian untuk mengecek pengetahuan awal peserta didik.
- j) Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan peralatan pembelajaran yang akan digunakan.

5) Kegiatan Inti

- c) Guru memperlihatkan kepada peserta didik 2 jari tangan yang akan dijadikan sebagai strategi lain dalam penyelesaian soal perkalian.
- d) Guru menjelaskan cara atau rumus dalam menghitung jarimatika perkalian 6-10. Yang dimana rumusnya $(T1 + T2) + (B1 \times B2)$
 - a) $T1$ = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)
 - b) $T2$ = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)
 - c) $B1$ = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)
 - d) $B2$ = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

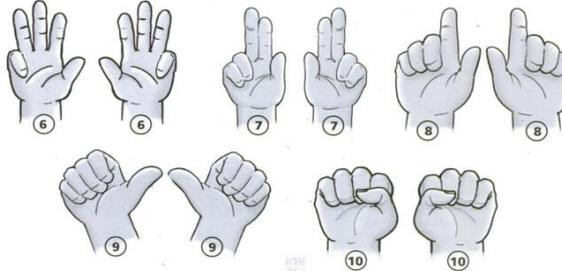


Kelompok Dasar (Bilangan 6-10)

Formasi Jarimatika Perkalian

Rumus: $(T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$

Keterangan
 T_1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)
 T_2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)
 B_1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)
 B_2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)



- e) Peserta didik memperhatikan guru, kemudian siswa diminta untuk mengikuti gerakan jari tangan yang diajarkan oleh gurunya tentang perkalian 6-10.
- f) Setelah peserta didik ikut melakukan gerakan jarimatika, guru memberi penjelasan tentang kegiatan selanjutnya yaitu mengerjakan contoh soal perkalian bilangan 6-10 dengan menggunakan teknik jarimatika sampai peserta didik tersebut bisa mempraktikkannya dengan baik dan benar.
- g) Setelah peserta didik paham menggunakan teknik jarimatika untuk menghitung perkalian bilangan 6-10, guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk dikerjakan oleh para peserta didik.

6) Kegiatan Penutup

- e) Guru mengapresiasi dan memberi klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.
 - f) Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini.
 - g) Untuk mengukur keterserapan materi pembelajaran, guru mengevaluasi proses pembelajaran dengan memberikan tes secara tertulis atau lisan kepada peserta didik disesuaikan dengan ketersediaan waktu.
 - h) Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- 8) Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan

kepada peserta didik lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.

K. REFLEKSI



Refleksi Pembelajaran

Refleksi guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru itu sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari selama mempersiapkan, melaksanakan, hingga mengevaluasi kegiatan belajar yang dilakukan selama satu kali pertemuan. Refleksi guru ini bertujuan untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran berikutnya.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah teknik pembelajaran yang digunakan telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?	
2	Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik?	
3	Apakah keseluruhan pembelajaran dapat memberikan makna pembelajaran yang hendak dicapai?	
4	Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk menerjemahkan tujuan pembelajaran?	
5	Apakah pelaksanaan pembelajaran tidak keluar dari norma-norma?	
6	Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam pembelajaran	

	selanjutnya?	
--	--------------	--

F. ASESMEN/ PENILAIAN



PENILAIAN

a. Penilaian Sikap

Penilaian sikap dapat dilakukan di sepanjang proses pembelajaran. Teknik penilaian yang paling mudah adalah dengan teknik pengamatan atau observasi. Pada kegiatan belajar, aspek sikap yang diobservasi adalah sikap religious, komunikatif, tanggung jawab, dan demokratis. Pemilihan aspek sikap ini dipertimbangkan kesesuaian dengan capaian dan materi pembelajaran.

Adapun format observasi penilaian sikap dapat menggunakan contoh format berikut ini :

Pedoman Pengamatan Sikap

Kelas :

Hari, Tanggal :

Pertemuan Ke- :

Materi Pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			
		Religius	Komunikatif	Tanggung Jawab	Demokratis
3.	AN				
4.					

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

c. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dalam bentuk tes tertulis/lisan dengan menjawab soal-soal sebagai berikut :

Jawablah pertanyaan berikut ini!

6. Jelaskan pengertian dari jarimatika?
7. Di dalam teknik jarimatika, ada jari yang diangkat dan ada jari yang digenggam. Jadi, coba sebutkan cara kerja dari kedua jari tersebut!
8. $8 \times 6 =$
9. $9 \times 9 =$
10. $7 \times 9 =$

Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Jarimatika adalah suatu cara berhitung dengan menggunakan jari tangan.	10
2.	Jari yang di angkat dianggap puluhan dan kedua nya dijumlahkan sedangkan jari yang digenggam dianggap satuan dan keduanya dikalikan .	30
3.	$8 \times 6 = (30 + 10) + (2 \times 4)$ $= (40) + (8)$ $=48$	20

4.	$9 \times 9 = (40 + 40) + (1 \times 1)$ $= (80) + (1)$ $= 81$	20
5.	$7 \times 9 = (20 + 40) + (3 \times 1)$ $= (60) + (3)$ $= 63$	20
Total Skor		100

Konversi Nilai Akhir⁵⁶

Konversi Nilai Akhir	Predikat (Pengetahuan)
80-100	A
66-79	B
56-65	C
50-55	D
0-49	E

⁵⁶ Supriyadi, "Evaluasi Pendidikan" (Jawa Tengah : PT. Nasya Expanding Management, 2021), hlm 35.

G.KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Guru dapat menyampaikan materi pengayaan untuk dipelajari oleh peserta didik secara mandiri atau berkelompok. Guru juga dapat mengulang kembali penjelasan yang telah dijelaskan sebelumnya kepada peserta didik agar peserta didik semakin paham penjelasan dari materi yang dibawakan.

Guru Kelas

Peneliti

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I

Sulistiwani Putri Batubara

NIP. 19870605 202421 2 036

NIM. 2020500123

Kepala Sekolah

Ali Bahri, S.Ag

NIP. 19720918 199401 1 001

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

MATEMATIKA SD KELAS 4

Siklus II Pertemuan Ke-I

INFORMASI UMUM	
O. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Sulistiwani Putri Batubara
Instansi	: SDN 118335 PTP VI SILUMAJANG
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/4
Bab/Tema	: 1.Bilangan Cacah sampai 10.000
Materi Pelajaran	: Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100
Alokasi Waktu	: 2 Kali Pertemuan (2 x 35 menit)
P. KOMPETENSI AWAL	
❖ Peserta didik dapat menyelesaikan soal perkalian bilangan cacah dengan menggunakan teknik jarimatika	
Q. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berahlak mulia, Berkebhinekaan global, Gotong royong, Mandiri, Bernalar kritis dan kreatif.	
R. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Buku Matematika untuk SD Kelas IV, Penulis : Hobri, Susanto, Arika, Arif, Eko, Ridho, Haris, Moh.Iqbal), Lembar kerja peserta didik.	
S. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik regular/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat,	

mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
T. JUMLAH PESERTA DIDIK
❖ 24 Peserta didik.
U. MODEL PEMBELAJARAN
❖ Pembelajaran Tatap Muka
KOMPONEN INTI
M. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
❖ Tujuan Pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat menghitung perkalian dengan menggunakan berbagai strategi (teknik jarimatika)
N. PEMAHAMAN BERMAKNA
❖ Teknik jarimatika diajarkan untuk peserta didik agar lebih memudahkan peserta didik dalam menghitung perkalian tanpa harus menghafal ulang perkalian tersebut.
O. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Jelaskan pengertian bilangan cacah yang kamu ketahui? ❖ Apakah kalian bisa melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika? ❖ Apakah dengan menghitung perkalian menggunakan teknik jarimatika lebih susah daripada menghafal perkalian?
P. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Kegiatan Belajar</p> <p>Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran</p> <p>e. Persiapan mengajar</p> <p>Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, diantaranya sebagai berikut :</p> <p>5) Peralatan Pembelajaran</p> <p>Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan belajar, diantaranya :</p> <ul style="list-style-type: none"> m) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) n) Jari tangan

- o) Buku Siswa Matematika
 - p) Buku guru matematika
 - q) Papan tulis dan
 - r) Spidol
- 6) Media Pembelajaran

Media sebagai komponen sistem yang dimuati pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada siswa. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan belajar. adapun alternatif media pembelajaran yang dipilih oleh guru, diantaranya :

- c) Jari tangan, yang digunakan sebagai alat hitung dalam menghitung operasi hitung perkalian.

f. Kegiatan Pengajaran di Kelas

Adapun prosedur pembelajaran selengkapnya sebagai berikut :

7) Kegiatan Pembuka

- k) Sebelum peserta didik memasuki kelas, guru mengkondisikan agar peserta didik berbaris di depan kelas secara rapi dengan dipimpin oleh salah satu peserta didik dan secara bergiliran bersalaman kepada guru memasuki kelas. Langkah ini dilakukan apabila pembelajaran Matematika dilaksanakan pada jam pertama.
- l) Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- m) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- n) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini, kemudian dilanjutkan dengan mengutarakan pertanyaan-pertanyaan singkat yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian untuk mengecek pengetahuan awal peserta didik.
- o) Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan peralatan pembelajaran yang akan digunakan.

8) Kegiatan Inti

- d) Guru memperlihatkan kepada peserta didik 2 jari tangan yang akan dijadikan sebagai strategi lain dalam penyelesaian soal perkalian.
- e) Guru menjelaskan cara atau rumus dalam menghitung jarimatika perkalian

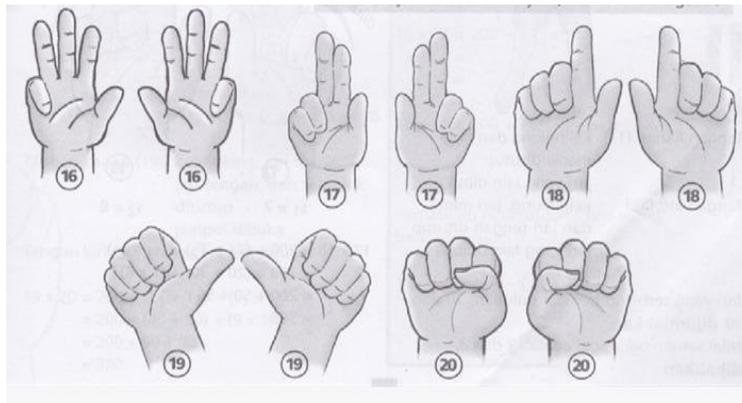
16-20. Yang dimana rumusnya $200 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$

T1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)



- f) Peserta didik memperhatikan guru, kemudian siswa diminta untuk mengikuti gerakan jari tangan yang diajarkan oleh gurunya tentang perkalian 16-20.
- g) Setelah peserta didik ikut melakukan gerakan jarimatika, guru memberi penjelasan tentang kegiatan selanjutnya yaitu mengerjakan contoh soal perkalian bilangan 16-20 dengan menggunakan teknik jarimatika sampai peserta didik tersebut bisa mempraktikkannya dengan baik dan benar.
- h) Setelah peserta didik paham menggunakan teknik jarimatika untuk menghitung perkalian bilangan 16-20, guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk dikerjakan oleh para peserta didik.

9) Kegiatan Penutup

- 9) Guru mengapresiasi dan memberi klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.

- 10) Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini.
- 11) Untuk mengukur keterserapan materi pembelajaran, guru mengevaluasi proses pembelajaran dengan memberikan tes secara tertulis atau lisan kepada peserta didik disesuaikan dengan ketersediaan waktu.
- 12) Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- 13) Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.

Q. REFLEKSI



Refleksi Pembelajaran

Refleksi guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru itu sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari selama mempersiapkan, melaksanakan, hingga mengevaluasi kegiatan belajar yang dilakukan selama satu kali pertemuan. Refleksi guru ini bertujuan untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran berikutnya.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah teknik pembelajaran yang digunakan telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?	
2	Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta	

	didik?	
3	Apakah keseluruhan pembelajaran dapat memberikan makna pembelajaran yang hendak dicapai?	
4	Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk menerjemahkan tujuan pembelajaran?	
5	Apakah pelaksanaan pembelajaran tidak keluar dari norma-norma?	
6	Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam pembelajaran selanjutnya?	

F. ASESMEN/ PENILAIAN



a. Penilaian Sikap

Penilaian sikap dapat dilakukan di sepanjang proses pembelajaran. Teknik penilaian yang paling mudah adalah dengan teknik pengamatan atau observasi. Pada kegiatan belajar, aspek sikap yang diobservasi adalah sikap religious, komunikatif, tanggung jawab, dan demokratis. Pemilihan aspek sikap ini dipertimbangkan kesesuaian dengan capaian dan materi pembelajaran.

Adapun format observasi penilaian sikap dapat menggunakan contoh format berikut ini :

Pedoman Pengamatan Sikap

- Kelas** :
- Hari, Tanggal** :
- Pertemuan Ke-** :
- Materi Pembelajaran** :

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			
		Religius	Komunikatif	Tanggung Jawab	Demokratis
1.	AN				

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

d. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dalam bentuk tes tertulis/lisan dengan menjawab soal-soal sebagai berikut :

Jawablah pertanyaan berikut ini!

11. Tuliskan rumus perkalian 16-20 dengan menggunakan teknik jarimatika!
12. Rina memiliki 17 kotak mainan. Dalam setiap kotak terdapat 18 mainan. Jumlah semua mainan Rina adalah....
13. $17 \times 17 = \dots$
14. $18 \times 20 = \dots$
15. $19 \times 19 = \dots$

Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	$200 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$	10
2.	$17 \times 18 = 200 + (20 + 30) + (7 \times 8)$ $= 200 + (50) + (56)$ $= 306$	30
3.	$17 \times 17 = 200 + (20 + 20) + (7 \times 7)$ $= 200 + (40) + (49)$ $= 289$	20

4.	$18 \times 20 = 200 + (30 + 50) + (8 \times 10)$ $= 200 + (80) + (80)$ $= 3600$	20
5.	$19 \times 19 = 200 + (40 + 40) + (9 \times 9)$ $= 200 + (80) + (81)$ $= 361$	20
Total Skor		100

Konversi Nilai Akhir⁵⁷

Konversi Nilai Akhir	Predikat (Pengetahuan)
80-100	A
66-79	B
56-65	C
50-55	D
0-49	E

⁵⁷ Supriyadi, "Evaluasi Pendidikan" (Jawa Tengah : PT. Nasya Expanding Management, 2021), hlm 35.

G.KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL



Guru dapat menyampaikan materi pengayaan untuk dipelajari oleh peserta didik secara mandiri atau berkelompok. Guru juga dapat mengulang kembali penjelasan yang telah dijelaskan sebelumnya kepada peserta didik agar peserta didik semakin paham penjelasan dari materi yang dibawakan.

Guru Kelas

Peneliti

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I

Sulistiwani Putri Batubara

NIP. 19870605 202421 2 036

NIM. 2020500123

Kepala Sekolah

Ali Bahri, S.Ag

NIP. 19720918 199401 1 001

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

MATEMATIKA SD KELAS 4

Siklus II Pertemuan Ke-II

INFORMASI UMUM	
V. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Sulistiwani Putri Batubara
Instansi	: SDN 118335 PTP VI SILUMAJANG
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/4
Bab/Tema	: 1.Bilangan Cacah sampai 10.000
Materi Pelajaran	: Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100
Alokasi Waktu	: 2 Kali Pertemuan (2 x 35 menit)
W. KOMPETENSI AWAL	
❖ Peserta didik dapat menyelesaikan soal perkalian bilangan cacah dengan menggunakan teknik jarimatika	
X. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berahlak mulia, Berkebhinekaan global, Gotong royong, Mandiri, Bernalar kritis dan kreatif.	
Y. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Buku Matematika untuk SD Kelas IV, Penulis : Hobri, Susanto, Arika, Arif, Eko, Ridho, Haris, Moh.Iqbal), Lembar kerja peserta didik.	
Z. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik regular/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat,	

mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
AA. JUMLAH PESERTA DIDIK
❖ 24 Peserta didik.
BB. MODEL PEMBELAJARAN
❖ Pembelajaran Tatap Muka
KOMPONEN INTI
S. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
❖ Tujuan Pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat menghitung perkalian dengan menggunakan berbagai strategi (teknik jarimatika)
T. PEMAHAMAN BERMAKNA
❖ Teknik jarimatika diajarkan untuk peserta didik agar lebih memudahkan peserta didik dalam menghitung perkalian tanpa harus menghafal ulang perkalian tersebut.
U. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Jelaskan pengertian bilangan cacah yang kamu ketahui? ❖ Apakah kalian bisa melakukan operasi hitung perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika? ❖ Apakah dengan menghitung perkalian menggunakan teknik jarimatika lebih susah daripada menghafal perkalian?
V. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Kegiatan Belajar</p> <p>Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran</p> <p>g. Persiapan mengajar</p> <p>Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, diantaranya sebagai berikut :</p> <p>7) Peralatan Pembelajaran</p> <p>Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan belajar, diantaranya :</p> <ul style="list-style-type: none"> s) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) t) Jari tangan

- u) Buku Siswa Matematika
- v) Buku guru matematika
- w) Papan tulis dan
- x) Spidol

8) Media Pembelajaran

Media sebagai komponen sistem yang dimuati pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada siswa. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan belajar. adapun alternatif media pembelajaran yang dipilih oleh guru, diantaranya :

- d) Jari tangan, yang digunakan sebagai alat hitung dalam menghitung operasi hitung perkalian.

h. Kegiatan Pengajaran di Kelas

Adapun prosedur pembelajaran selengkapnya sebagai berikut :

10) **Kegiatan Pembuka**

- p) Sebelum peserta didik memasuki kelas, guru mengkondisikan agar peserta didik berbaris di depan kelas secara rapi dengan dipimpin oleh salah satu peserta didik dan secara bergiliran bersalaman kepada guru memasuki kelas. Langkah ini dilakukan apabila pembelajaran Matematika dilaksanakan pada jam pertama.
- q) Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- r) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- s) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini, kemudian dilanjutkan dengan mengutarakan pertanyaan-pertanyaan singkat yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian untuk mengecek pengetahuan awal peserta didik.
- t) Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan peralatan pembelajaran yang akan digunakan.

11) **Kegiatan Inti**

- i) Guru memperlihatkan kepada peserta didik 2 jari tangan yang akan dijadikan sebagai strategi lain dalam penyelesaian soal perkalian.
- j) Guru menjelaskan cara atau rumus dalam menghitung jarimatika perkalian

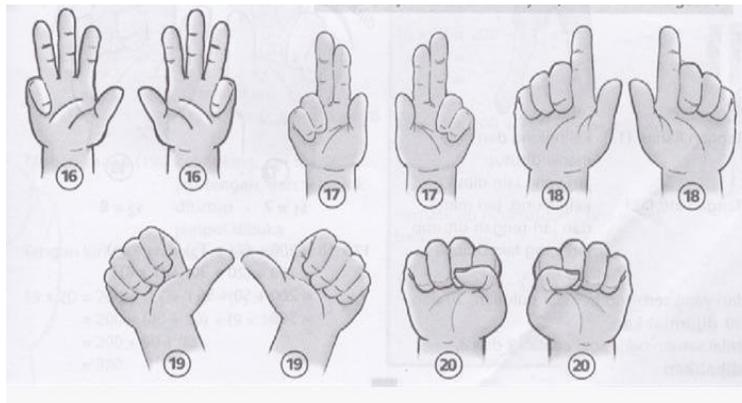
16-20. Yang dimana rumusnya $200 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$

T1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)



- k) Peserta didik memperhatikan guru, kemudian siswa diminta untuk mengikuti gerakan jari tangan yang diajarkan oleh gurunya tentang perkalian 16-20.
- l) Setelah peserta didik ikut melakukan gerakan jarimatika, guru memberi penjelasan tentang kegiatan selanjutnya yaitu mengerjakan contoh soal perkalian bilangan 16-20 dengan menggunakan teknik jarimatika sampai peserta didik tersebut bisa mempraktikkannya dengan baik dan benar.
- m) Setelah peserta didik paham menggunakan teknik jarimatika untuk menghitung perkalian bilangan 16-20, guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk dikerjakan oleh para peserta didik.

12) Kegiatan Penutup

- 14) Guru mengapresiasi dan memberi klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.
- 15) Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi

pembelajaran pada pertemuan ini.

- 16) Untuk mengukur keterserapan materi pembelajaran, guru mengevaluasi proses pembelajaran dengan memberikan tes secara tertulis atau lisan kepada peserta didik disesuaikan dengan ketersediaan waktu.
- 17) Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- 18) Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.

W. REFLEKSI



Refleksi Pembelajaran

Refleksi guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru itu sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari selama mempersiapkan, melaksanakan, hingga mengevaluasi kegiatan belajar yang dilakukan selama satu kali pertemuan. Refleksi guru ini bertujuan untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran yang kemudia dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran berikutnya.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah teknik pembelajaran yang digunakan telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?	
2	Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik?	

3	Apakah keseluruhan pembelajaran dapat memberikan makna pembelajaran yang hendak dicapai?	
4	Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk menerjemahkan tujuan pembelajaran?	
5	Apakah pelaksanaan pembelajaran tidak keluar dari norma-norma?	
6	Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam pembelajaran selanjutnya?	

F. ASESMEN/ PENILAIAN



PENILAIAN

a. Penilaian Sikap

Penilaian sikap dapat dilakukan di sepanjang proses pembelajaran. Teknik penilaian yang paling mudah adalah dengan teknik pengamatan atau observasi. Pada kegiatan belajar, aspek sikap yang diobservasi adalah sikap religious, komunikatif, tanggung jawab, dan demokratis. Pemilihan aspek sikap ini dipertimbangkan kesesuaian dengan capaian dan materi pembelajaran.

Adapun format observasi penilaian sikap dapat menggunakan contoh format berikut ini :

Pedoman Pengamatan Sikap

Kelas :

Hari, Tanggal :

Pertemuan Ke- :

Materi Pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			
		Religius	Komunikatif	Tanggung Jawab	Demokratis
1.	AN				

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

e. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dalam bentuk tes tertulis/lisan dengan menjawab soal-soal sebagai berikut :

Jawablah pertanyaan berikut ini!

16. Tuliskan rumus perkalian 16-20 dengan menggunakan teknik jarimatika!

17. Rina memiliki 17 kotak mainan. Dalam setiap kotak terdapat 18 mainan. Jumlah semua mainan Rina adalah....
18. $17 \times 17 = \dots$
19. $18 \times 20 = \dots$
20. $19 \times 19 = \dots$

Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	$200 + (T1 + T2) + (B1 \times B2)$	10
2.	$17 \times 18 = 200 + (20 + 30) + (7 \times 8)$ $= 200 + (50) + (56)$ $= 306$	30
3.	$17 \times 17 = 200 + (20 + 20) + (7 \times 7)$ $= 200 + (40) + (49)$ $= 289$	20
4.	$18 \times 20 = 200 + (30 + 50) + (8 \times 10)$ $= 200 + (80) + (80)$ $= 3600$	20
5.	$19 \times 19 = 200 + (40 + 40) + (9 \times 9)$ $= 200 + (80) + (81)$ $= 361$	20
Total Skor		100

Konversi Nilai Akhir⁵⁸

Konversi Nilai Akhir	Predikat (Pengetahuan)
80-100	A
66-79	B
56-65	C
50-55	D
0-49	E

⁵⁸ Supriyadi, "Evaluasi Pendidikan" (Jawa Tengah : PT. Nasya Expanding Management, 2021), hlm 35.

G.KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Guru dapat menyampaikan materi pengayaan untuk dipelajari oleh peserta didik secara mandiri atau berkelompok. Guru juga dapat mengulang kembali penjelasan yang telah dijelaskan sebelumnya kepada peserta didik agar peserta didik semakin paham penjelasan dari materi yang dibawakan.

Guru Kelas

Peneliti

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I

Sulistiwani Putri Batubara

NIP. 19870605 202421 2 036

NIM. 2020500123

Kepala Sekolah

Ali Bahri, S.Ag

NIP. 19720918 199401 1 001

LAMPIRAN IV

BUTIR SOAL

1. Apa yang dimaksud dengan perkalian?
2. $9 * 8 =$
3. Apa yang dimaksud dengan perkalian jarimatika?
4. $8 * 7 =$
5. Udin membeli 7 kotak pensil yang dimana tiap kotak berisi 9 pensil. Jadi berapa jumlah keseluruhan pensil udin?
6. Coba tuliskan rumus jarimatika perkalian 6-10!
7. Kerjakan perkalian tersebut dengan menggunakan jarimatika ! $7 * 9 =$
8. Dalam suatu kelas terdapat 8 kelompok belajar. Setiap anggotanya ada 8 orang siswa. Berapakah jumlah siswa di kelas tersebut?
9. Di dalam teknik jarimatika yang telah diajarkan guru, ada jari yang diangkat dan ada jari yang digenggam. Jadi, coba sebutkan cara kerja dari jari kedua tersebut?
10. Dalam satu hari, Rizal berhasil memancing 10 ikan. Apabila lima hari, ikan yang berhasil dikumpulkan Rizal ada berapa?
11. Tuliskan rumus jarimatika perkalian 11-15!
12. $15 * 12 =$
13. Rina memiliki 12 kotak tisu yang setiap kotaknya berisi 14 tisu. Jadi, ada berapa jumlah tisu rina semuanya?
14. Hasil dari $13 * 14 =$ Kerjakan dengan teknik jarimatika !
15. $14 \times 13100 + (\dots) + (\dots)$
16. Penjumlahan berulang merupakan....
17. Hasil dari $11 * 12 = \dots$
18. Pak irfan mempunyai 11 kandang ayam. Setiap kandangnya ia isi dengan 11 ayam. Jadi banyak ayam yang dimiliki Pak Irfan adalah....
19. Ani menabung setiap harinya 13.000 dan sudah dilakukannya selama 12 hari, maka jumlah uang Ani berapa?
20. Ibu mempunyai 13 kantong kresek. Setiap kresek terdapat 14 butir telur. Berapa jumlah telur milik ibu?

Lampiran V

KISI-KISI SOAL TES KOGNITIF

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV (Empat)/I (Ganjil)

Materi : Perkalian Bilangan Cacah sampai 100

No	Capaian Berdasarkan Elemen		Tujuan Pembelajaran	Materi	Butir Soal	Level	Bentuk Soal	No Soal
	Elemen	Capaian Pembelajaran						
1	Bilangan	Pada akhir fase B, peserta didik dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan	Perkalian dengan menggunakan berbagai strategi	Perkalian bilangan cacah sampai 100	Apa yang dimaksud dengan perkalian?	1	Isian	1
					$9 \times 8 = \dots\dots$	2	Isian	2
					Udin membeli 7 kotak pensil yang dimana tiap kotak berisi 9 pensil. Jadi berapa jumlah keseluruhan pensil udin?	4	Isian	5
					Apa yang dimaksud dengan perkalian jarimatika?	1	Isian	3
					$8 \times 7 = \dots\dots$	2	Isian	4
					Coba tuliskan rumus jarimatika	1	Isian	1

		cacah, dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika, dan dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan yang berkaitan dengan penjumlahan		perkalian 6-10!			
				Di dalam teknik jarimatika yang telah diajarkan guru, ada jari yang diangkat dan ada jari yang digenggam. Jadi, coba sebutkan cara kerja dari cari kedua tersebut?	3	Isian	4
				Kerjakan perkalian tersebut dengan menggunakan jarimatika ! $7 \times 9 = \dots\dots$	3	Isian	2
				Dalam suatu kelas terdapat 8 kelompok belajar. Setiap anggotanya ada 8 orang siswa. Berapakah jumlah siswa di kelas tersebut?	4	Isian	3
				Dalam satu hari, Rizal berhasil memancing 10 ikan. Apabila lima hari, ikan yang berhasil dikumpulkan Rizal ada berapa?	5	Isian	5
				Tuliskan rumus jarimatika perkalian 11-15!	1	Isian	1
				Hasil dari $13 \times 14 = \dots\dots$ Kerjakan dengan teknik	6	Isian	4

		han atau pengurangan bilangan cacah sampai 100.			jarimatika !			
					$14 \times 13 = 100 + (\dots) + (\dots)$	6	Isian	5
					$15 \times 12 = \dots$	3	Isian	2
					Rina memiliki 12 kotak tisu yang setiap kotaknya berisi 14 tisu. Jadi, ada berapa jumlah tisu rina semuanya?	4	Isian	3
					Penjumlahan berulang merupakan....	1	Isian	1
					Ibu mempunyai 13 kantong kresek. Setiap kresek terdapat 14 butir telur. Berapa jumlah telur milik ibu?	6	Isian	5
					Ani menabung setiap harinya 13.000 dan sudah dilakukannya selama 12 hari, maka jumlah uang Ani berapa?	6	Isian	4
					Hasil dari $11 \times 12 = \dots$	3	Isian	2
					Pak irfan mempunyai 11 kandang ayam. Setiap kandangnya ia isi dengan 11 ayam. Jadi banyak ayam yang dimiliki Pak Irfan adalah....	5	Isian	3

Lampiran VI

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas

Guru Siklus Pertemuan

No	Aspek Yang Diamati	Pernyataan	Keterangan	
			Ya	Tidak
1	Kegiatan Pembuka	❖ Guru memberikan salam kepada siswa.		
		❖ Guru memerintah siswa untuk berdoa.		
		❖ Guru meng- absen siswa.		
		❖ Memotivasi siswa sebelum melaksanakan pembelajaran.		
		❖ Guru menginformasikan kepada siswa tentang tema yang akan dipelajari pada hari ini.		
		❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
	Kegiatan Inti	❖ Guru memberi penjelasan kepada siswa tentang perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.		
		❖ Guru menanya kepada siswa tentang materi perkalian yang diselesaikan dengan teknik jarimatika tersebut, sudah		

		paham atau belum?		
		❖ Guru menyiapkan kelompok kepada siswa untuk menyelesaikan tugas yang diberi.		
		❖ Guru mengamati proses pembelajaran berkelompok yang sedang berlangsung.		
		❖ Guru mengevaluasi proses pembelajaran yang belum dimengerti.		
	Kegiatan Penutup	❖ Guru mengulang kembali tentang materi yang telah diajarkan.		
		❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan.		
		❖ Guru menilai hasil belajar.		
		❖ Guru mengajak semua siswa untuk bersama-sama berdoa sambil menutup pelajaran.		
Jumlah Skor				
Nilai Aktivitas				

Kategori	
-----------------	--

Keterangan :

Ya = 1

Tidak = 0

Padangsidempuan, Juli 2024

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I.,

NIP. 19870605 202421 2 036

Lampiran VII

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No.	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menjawab salam dari guru. ❖ Siswa secara bersama-sama berdoa. ❖ Siswa mendengarkan absen dan motivasi dari guru dengan seksama. ❖ Siswa menyiapkan alat tulis 		
2.	Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendengarkan penjelasan mengenai perkalian bilangan bulat dengan teknik jarimatika dengan serius dan sangat antusias. ❖ Siswa menjawab contoh soal yang telah diberikan oleh guru. ❖ Siswa saling bertanya dan saling membantu dengan bantuan dalam berhitung perkalian menggunakan teknik jarimatika. 		
	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa kembali mengulang materi yang telah diajarkan di depan teman-temannya. ❖ Siswa berdoa bersama. 		
Jumlah Skor				
Nilai Aktivitas				
Kategori				

Keterangan :

Ya : 1

Tidak : 0

Konversi Kategori Aktivitas⁵⁹

Rentang Skor	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup Baik
≤ 40	Kurang Baik

PTP VI Silumajang, Juli 2024

Observer

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I

NIP. 19870605 202421 2 036

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*

Lampiran VIII

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

No	Nama Siswa	Butir Soal										Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	ANR	✓	×	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
2	AL	✓	×	×	✓	✓	×	✓	×	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
3	AZP	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
4	CAS	×	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
5	DAES	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
6	DAS	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
7	FE	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
8	FS	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	6	60	Tidak Tuntas
9	JS	×	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	×	6	60	Tidak Tuntas
10	MA	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	7	70	Tidak Tuntas
11	MAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
12	MA	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	×	✓	5	50	Tidak Tuntas
13	MRN	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	×	7	70	Tidak Tuntas
14	NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	8	80	Tidak Tuntas
15	NK	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	6	60	Tidak Tuntas
16	NI	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas

17	RJF	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
18	RKP	✓	✓	×	×	✓	×	✓	×	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
19	RA	✓	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
20	SDL	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
21	SQP	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	×	6	60	Tidak Tuntas
22	ZDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
23	JSS	×	✓	✓	×	×	✓	×	✓	✓	×	6	60	Tidak Tuntas
24	ASS	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	7	70	
Jumlah Total Nilai													1.690	
Nilai Rata-Rata Kelas													70,41	
Jumlah Sswa Yang Tuntas													5	
Persentase Ketuntasan													20,83%	

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Butir Soal										Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	ANR	✓	×	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
2	AL	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	8	80	Tidak Tuntas
3	AZP	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
4	CAS	×	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
5	DAES	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
6	DAS	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
7	FE	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
8	FS	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	6	60	Tidak Tuntas
9	JS	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	8	60	Tidak Tuntas
10	MA	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	7	70	Tidak Tuntas
11	MAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
12	MA	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	×	✓	5	50	Tidak Tuntas
13	MRN	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	6	60	Tidak Tuntas
14	NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	9	90	Tidak Tuntas
15	NK	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	6	60	Tidak Tuntas
16	NI	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas

17	RJF	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
18	RKP	✓	✓	×	×	✓	×	✓	×	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
19	RA	✓	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
20	SDL	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
21	SQP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tidak Tuntas
22	ZDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
23	JSS	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	7	70	Tidak Tuntas
24	ASS	✓	✓	×	×	✓	×	×	✓	×	✓	5	50	Tidak Tuntas
Jumlah Total Nilai													1.720	
Nilai Rata-Rata Kelas													71,67	
Jumlah Sswa Yang Tuntas													7	
Persentase Ketuntasan													29,17%	

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II

No	Nama Siswa	Butir Soal										Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	ANR	✓	×	✓	×	✓	✓	×	×	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
2	AL	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	8	80	Tidak Tuntas

3	AZP	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
4	CAS	×	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
5	DAES	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
6	DAS	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
7	FE	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
8	FS	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	6	60	Tidak Tuntas
9	JS	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	8	60	Tidak Tuntas
10	MA	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	7	70	Tidak Tuntas
11	MAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
12	MA	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	×	✓	5	50	Tidak Tuntas
13	MRN	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	6	60	Tidak Tuntas
14	NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	9	90	Tidak Tuntas
15	NK	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
16	NI	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
17	RJF	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
18	RKP	✓	✓	×	×	✓	×	✓	×	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
19	RA	✓	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
20	SDL	✓	×	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
21	SQP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tidak Tuntas

22	ZDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
23	JSS	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
24	ASS	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
Jumlah Total Nilai													1.820	
Nilai Rata-Rata Kelas													75,83	
Jumlah Sswa Yang Tuntas													12	
Persentase Ketuntasan													50%	

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I

No	Nama Siswa	Butir Soal										Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	ANR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
2	AL	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
3	AZP	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
4	CAS	×	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
5	DAES	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
6	DAS	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	×	5	50	Tidak Tuntas

7	FE	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
8	FS	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
9	JS	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
10	MA	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	7	70	Tidak Tuntas
11	MAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
12	MA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	9	90	Tidak Tuntas
13	MRN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	9	90	Tuntas
14	NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	9	90	Tuntas
15	NK	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	6	60	Tidak Tuntas
16	NI	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
17	RJF	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
18	RKP	✓	✓	×	×	✓	×	✓	×	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
19	RA	✓	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	×	5	50	Tidak Tuntas
20	SDL	✓	×	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
21	SQP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
22	ZDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
23	JSS	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
24	ASS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
Jumlah Total Nilai													1.970	

Nilai Rata-Rata Kelas	82,08	
Jumlah Sswa Yang Tuntas	16	
Persentase Ketuntasan	66,67%	

Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan II

No	Nama Siswa	Butir Soal										Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	ANR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
2	AL	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
3	AZP	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
4	CAS	×	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	6	60	Tidak Tuntas
5	DAES	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
6	DAS	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
7	FE	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
8	FS	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
9	JS	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
10	MA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
11	MAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas

12	MA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	9	90	Tidak Tuntas
13	MRN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	9	90	Tuntas
14	NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	9	90	Tuntas
15	NK	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	6	60	Tidak Tuntas
16	NI	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
17	RJF	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
18	RKP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
19	RA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	9	90	Tuntas
20	SDL	✓	×	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	7	70	Tidak Tuntas
21	SQP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
22	ZDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
23	JSS	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	9	90	Tuntas
24	ASS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Tuntas
Jumlah Total Nilai													2.140	
Nilai Rata-Rata Kelas													89,16	
Jumlah Sswa Yang Tuntas													21	
Persentase Ketuntasan													87,5%	

Lampiran IX

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas

Guru Siklus 1 Pertemuan I

No	Aspek Yang Diamati	Pernyataan	Keterangan	
			Ya	Tidak
1	Kegiatan Pembuka	❖ Guru memberikan salam kepada siswa.	✓	
		❖ Guru memerintah siswa untuk berdoa.	✓	
		❖ Guru meng- absen siswa.	✓	
		❖ Memotivasi siswa sebelum melaksanakan pembelajaran.		×
		❖ Guru menginformasikan kepada siswa tentang tema yang akan dipelajari pada hari ini.	✓	
		❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		×
	Kegiatan Inti	❖ Guru memberi penjelasan kepada siswa tentang perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.	✓	
		❖ Guru menanya kepada siswa tentang materi perkalian yang diselesaikan dengan teknik	✓	

		jarimatika tersebut, sudah paham atau belum?		
		❖ Guru menyiapkan kelompok kepada siswa untuk menyelesaikan tugas yang diberi.		×
		❖ Guru mengamati proses pembelajaran berkelompok yang sedang berlangsung.	✓	
		❖ Guru mengevaluasi proses pembelajaran yang belum dimengerti.	✓	
	Kegiatan Penutup	❖ Guru mengulang kembali tentang materi yang telah diajarkan.		×
		❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan.		×
		❖ Guru menilai hasil belajar.	✓	
		❖ Guru mengajak semua siswa untuk bersama-sama berdoa sambil menutup pelajaran.		×
Jumlah Skor			9	
Nilai Aktivitas			60%	

Kategori	Cukup Baik
-----------------	-------------------

Keterangan :

Ya = 1

Tidak = 0

Padangsidempuan, Juli 2024

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I.,

NIP. 19870605 202421 2 036

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas

Guru Siklus 1 Pertemuan II

No	Aspek Yang Diamati	Pernyataan	Keterangan	
			Ya	Tidak
1	Kegiatan Pembuka	❖ Guru memberikan salam kepada siswa.	✓	
		❖ Guru memerintah siswa untuk berdoa.	✓	
		❖ Guru meng- absen siswa.		×
		❖ Memotivasi siswa sebelum melaksanakan pembelajaran.	✓	
		❖ Guru menginformasikan kepada siswa tentang tema yang akan dipelajari pada hari ini.	✓	
		❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	
	Kegiatan Inti	❖ Guru memberi penjelasan kepada siswa tentang perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.	✓	
		❖ Guru menanya kepada siswa tentang materi perkalian yang diselesaikan dengan teknik	✓	

		jarimatika tersebut, sudah paham atau belum?		
		❖ Guru memberi tugas LKPD kepada tiap siswa untuk dikerjakan.	✓	
		❖ Guru mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung.	✓	
		❖ Guru memberikan Reward kepada siswa yang cepat menyelesaikan tugasnya dengan jawaban yang tepat.		×
		❖ Guru mengevaluasi proses pembelajaran yang belum dimengerti.	✓	
	Kegiatan Penutup	❖ Guru mengulang kembali tentang materi yang telah diajarkan.		×
		❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan.		×
		❖ Guru menilai hasil belajar.	✓	
		❖ Guru mengajak semua		

		siswa untuk bersama-sama berdoa sambil menutup pelajaran.	✓	
Jumlah Skor			12	
Nilai Aktivitas			75%	
Kategori			Baik	

Keterangan :

Ya = 1

Tidak = 0

Padangsidempuan, Juli 2024

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I.,

NIP. 19870605 202421 2 036

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas

Guru Siklus 1I Pertemuan I

No	Aspek Yang Diamati	Pernyataan	Keterangan	
			Ya	Tidak
1	Kegiatan Pembuka	❖ Guru memberikan salam kepada siswa.	✓	
		❖ Guru memerintah siswa untuk berdoa.	✓	
		❖ Guru meng- absen siswa.	✓	
		❖ Memotivasi siswa sebelum melaksanakan pembelajaran.	✓	
		❖ Guru menginformasikan kepada siswa tentang tema yang akan dipelajari pada hari ini.	✓	
		❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	
	Kegiatan Inti	❖ Guru memberi penjelasan kepada siswa tentang perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.	✓	
		❖ Guru menanya kepada siswa tentang materi perkalian yang diselesaikan dengan teknik	✓	

		jarimatika tersebut, sudah paham atau belum?		
		❖ Guru memberi tugas LKPD kepada tiap siswa untuk dikerjakan.	✓	
		❖ Guru mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung.	✓	
		❖ Guru memberikan Reward kepada siswa yang cepat menyelesaikan tugasnya dengan jawaban yang tepat.		×
		❖ Guru mengevaluasi proses pembelajaran yang belum dimengerti.	✓	
	Kegiatan Penutup	❖ Guru mengulang kembali tentang materi yang telah diajarkan.	✓	
		❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan.		×
		❖ Guru menilai hasil belajar.	✓	
		❖ Guru mengajak semua		

		siswa untuk bersama-sama berdoa sambil menutup pelajaran.	✓	
Jumlah Skor			14	
Nilai Aktivitas			87,5%	
Kategori			Sangat Baik	

Keterangan :

Ya = 1

Tidak = 0

Padangsidempuan, Juli 2024

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I.,

NIP. 19870605 202421 2 036

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas

Guru Siklus II Pertemuan II

No	Aspek Yang Diamati	Pernyataan	Keterangan	
			Ya	Tidak
1	Kegiatan Pembuka	❖ Guru memberikan salam kepada siswa.	✓	
		❖ Guru memerintah siswa untuk berdoa.	✓	
		❖ Guru meng- absen siswa.	✓	
		❖ Memotivasi siswa sebelum melaksanakan pembelajaran.	✓	
		❖ Guru menginformasikan kepada siswa tentang tema yang akan dipelajari pada hari ini.	✓	
		❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	
	Kegiatan Inti	❖ Guru memberi penjelasan kepada siswa tentang perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika.	✓	
		❖ Guru menanya kepada siswa tentang materi perkalian yang diselesaikan dengan teknik jarimatika tersebut, sudah	✓	

		paham atau belum?		
		❖ Guru memberi tugas LKPD kepada tiap siswa untuk dikerjakan.	✓	
		❖ Guru mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung.	✓	
		❖ Guru memberikan Reward kepada siswa yang cepat menyelesaikan tugasnya dengan jawaban yang tepat.	✓	
		❖ Guru mengevaluasi proses pembelajaran yang belum dimengerti.	✓	
	Kegiatan Penutup	❖ Guru mengulang kembali tentang materi yang telah diajarkan.	✓	
		❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan.		×
		❖ Guru menilai hasil belajar.	✓	
		❖ Guru mengajak semua siswa untuk bersama-sama		

		berdoa sambil menutup pelajaran.	✓	
Jumlah Skor			15	
Nilai Aktivitas			93,75%	
Kategori			Sangat Baik	

Keterangan :

Ya = 1

Tidak = 0

Padangsidimpuan, Juli 2024

Elly Ismar Siregar, S.Pd.I.,

NIP. 19870605 202421 2 036

Lampiran X

Tabel Analisis Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati									Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	ANR	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	70	Baik
2	AL	1	0	1	1	0	0	1	1	0	5	50	Cukup Baik
3	AZP	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
4	CAS	0	0	1	1	1	0	0	1	0	4	40	Kurang Baik
5	DAE	1	1	1	0	1	0	1	0	0	5	50	Cukup Baik
6	DA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
7	FE	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70	Baik
8	FS	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6	60	Cukup Baik
9	JS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Sangat Baik
10	MA	0	0	1	0	1	1	1	1	1	6	60	Cukup Baik
11	MAP	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
12	MA	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	70	Baik
13	MRN	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4	40	Kurang Baik

14	NN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80	Baik
15	NK	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
16	NI	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7	70	Baik
17	RJF	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	6	60	Cukup Baik
18	RKP	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	5	50	Cukup Baik
19	RA	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	70	Baik
20	SDL	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	40	Kurang Baik
21	SQP	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
22	ZDS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80	Baik
23	JSS	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	70	Baik
24	ASS	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	6	60	Cukup Baik
Jumlah Total Nilai													1580	
Nilai Rata-Rata													65,83	
Kriteria Ketuntasan														Baik

Tabel Analisis Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati									Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	ANR	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80	Baik
2	AL	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7	70	Cukup Baik
3	AZP	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
4	CAS	1	0	1	1	1	0	1	1	0	6	60	Kurang Baik
5	DAE	1	1	1	0	1	0	1	0	1	6	60	Cukup Baik
6	DA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Baik
7	FE	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70	Baik
8	FS	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6	60	Cukup Baik
9	JS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Sangat Baik
10	MA	0	0	1	0	1	1	1	1	1	6	60	Cukup Baik
11	MAP	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
12	MA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik

13	MRN	1	1	0	1	0	1	1	1	0	6	60	Kurang Baik
14	NN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80	Baik
15	NK	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
16	NI	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	70	Baik
17	RJF	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	60	Cukup Baik
18	RKP	0	1	0	1	0	1	1	1	0	5	50	Cukup Baik
19	RA	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7	70	Baik
20	SDL	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4	40	Kurang Baik
21	SQP	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
22	ZDS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
23	JSS	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	70	Baik
24	ASS	0	1	0	1	1	1	1	1	0	6	60	Cukup Baik
Jumlah Total Nilai												1680	
Nilai Rata-Rata												70	
Kriteria Ketuntasan													Baik

Tabel Analisis Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati									Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	ANR	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80	Baik
2	AL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Cukup Baik
3	AZP	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
4	CAS	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Kurang Baik
5	DAE	1	1	1	1	1	0	1	0	1	7	70	Cukup Baik
6	DA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Baik
7	FE	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70	Baik
8	FS	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	70	Cukup Baik
9	JS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Sangat Baik
10	MA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Cukup Baik
11	MAP	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
12	MA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik

13	MRN	1	1	0	1	0	1	1	1	0	6	60	Kurang Baik
14	NN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80	Baik
15	NK	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
16	NI	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	70	Baik
17	RJF	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	60	Cukup Baik
18	RKP	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	70	Cukup Baik
19	RA	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7	70	Baik
20	SDL	0	1	1	1	1	1	0	0	1	6	60	Kurang Baik
21	SQP	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
22	ZDS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
23	JSS	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	70	Baik
24	ASS	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7	70	Cukup Baik
Jumlah Total Nilai												1820	
Nilai Rata-Rata												75,83	
Kriteria Ketuntasan													Baik

Tabel Analisis Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati									Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	ANR	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80	Baik
2	AL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Cukup Baik
3	AZP	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
4	CAS	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Kurang Baik
5	DAE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Cukup Baik
6	DA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Baik
7	FE	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80	Baik
8	FS	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	70	Cukup Baik
9	JS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Sangat Baik
10	MA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Cukup Baik
11	MAP	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
12	MA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik

13	MRN	1	1	0	1	0	1	1	1	1	9	90	Kurang Baik
14	NN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80	Baik
15	NK	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
16	NI	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
17	RJF	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80	Cukup Baik
18	RKP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Cukup Baik
19	RA	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7	70	Baik
20	SDL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Kurang Baik
21	SQP	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80	Baik
22	ZDS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
23	JSS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Baik
24	ASS	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80	Cukup Baik
Jumlah Total Nilai												1990	
Nilai Rata-Rata												82,91	
Kriteria Ketuntasan													Sangat Baik

Lampiran XI

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

Identitas Peneliti

Nama : Sulistiwani Putri Batubara

Nim : 2020500123

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul : Penerapan Teknik Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang

Nama Validator : Asriana Harahap, M.Pd

Hari/tanggal : Rabu, 07 Agustus 2024

A. Pengantar

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan Modul Ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran Matematika dengan penerapan teknik jarimatika pada materi perkalian bilangan cacah, hasil penilaian akan digunakan sebagai bukti validitas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Modul Ajar ini digunakan dalam proses pembelajaran. Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk

1. Dengan adanya instrumen ini peneliti memohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Modul Ajar yang telah dibuat, dan memberikan saran-saran untuk melakukan revisi yang tidak sesuai

2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda check list (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

3. Untuk revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

C. Skala Penilaian

1 = Tidak Valid

2 = Kurang Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

D. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Identitas Modul				
	a. Terdapat nama sekolah, nama guru, modul, fase, materi pokok, alokasi waktu, kelas, semester, tahun pelajaran.				
2	a. Gambaran kompetensi awal yang mendasari materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada ranah pengetahuan dan keterampilan pada materi yang merujuk pada CP mata Pelajaran				
3	Profil Pelajar Pancasila				
	a. Gambaran sikap perilaku profil pelajar pancasila yang diharapkan peserta didik: mandiri, berkebhinekaan global, bernalar kritis, gotong royong dan kreatif yang tercermin pada: materi/isi pelajaran, pedagogi, dan/atau kegiatan proyek atau				

	asesmen/penilaian.				
4	Sarana dan Prasarana				
	<ul style="list-style-type: none"> a. Memuat prasarana atau fasilitas yang digunakan seperti: ruang kelas dan jaringan internet atau fasilitas lainnya. b. Memuat sarana/bahan/alat yang digunakan seperti: materi (modul), LKPD dan sebagainya. 				
5	Target Peserta Didik				
	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. b. Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan konsentrasi jangka panjang, dan sebagainya. c. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir atas tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin. 				
6	Model Pembelajaran				
	<ul style="list-style-type: none"> a. Gambaran model pembelajaran yang diterapkan, berupa model pembelajaran PjBL dan atau lainnya, dengan metode diskusi kelompok, melalui moda pembelajaran jarak jauh dalam jaringan (PJJ Daring), pembelajaran tatap muka diluar jaringan (Luring), dan atau blended learning. 				
7	Kelengkapan Bahan Ajar				
	<ul style="list-style-type: none"> a. Rubrik penilaian b. Instrument penilaian 				
8	Komponen Inti				
	<ul style="list-style-type: none"> a. Adanya gambaran kompetensi kemampuan peserta didik memahami konsep materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang keilmuan yang dipelajarinya. Misal : 				

	<p>1) mengidentifikasi</p> <p>2) mendefenisikan</p> <p>4) menjelaskan</p> <p>5) menerapkan</p>				
9	Tujuan Capaian Pembelajaran				
	a. Gambaran tujuan akhir fase berupa kemampuan peserta didik yang dapat diuraikan secara berjenjang, dari pemahaman yang rendah, meningkat sampai pada memahami atau penerapan, misal mengidentifikasi, menjelaskan materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang keilmuan yang dipelajarinya.				
10	Pemahaman Bermakna				
	a. Adanya gambaran umum kontribusi mata pelajaran dalam membentuk peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan dan keterampilan, dalam cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan suatu masalah menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan sederhana, menemukan pola masalah, serta menyusun langkah-langkah solusi mengatasi masalah melalui berbagai aktivitas proses saintifik dalam melakukan eksperimen ilmiah, diarahkan untuk menemukan sendiri berbagai fakta, membangun konsep dan nilai-nilai baru secara mandiri, dan membekali peserta didik dengan seperangkat pengetahuan dan keterampilan, dan sikap agar memiliki dasar yang kuat dalam mempelajari mata pelajaran-mata pelajaran selanjutnya.				
11	Pertanyaan Pemantik				
	a. Pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik.				
12	Kegiatan Pembelajaran				
	a. Penugasan terbimbing terkait dengan materi (dengan lembar kerja).				

	<ul style="list-style-type: none"> b. Eksplorasi pemahaman materi melalui sumber belajar secara kelompok. c. Penyusunan laporan hasil diskusi kelompok. d. Presentasi hasil diskusi kelompok. 				
13	Asesment				
	<ul style="list-style-type: none"> a. Asesment digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan. Kriteria pembelajaran harus ditentukan dengan jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. b. Asesmen sebelum pembelajaran dimulai. c. Asesmen selama proses pembelajaran (formatif selama proses). 				

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

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan

A= dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan

.....

E.Kesimpulan

Secara umum Modul Ajar yang telah dinilai dinyatakan

Layak digunakan tanpa revisi

Layak digunakan dengan revisi

Tidak dapat digunakan

Padangsidempuan, 07 Agustus 2024

Asriana Harahap, M.Pd

NIP. 19940921 202012 2009

LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL

Status Pendidikan : SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV/B
Pokok Bahasan : Perkalian Bilangan Cacah
Nama Validator : Asriana Harahap, M. Pd
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk

1. Peneliti mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi tes penguasaan konsep yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda ceklis (\surd) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

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
	spek yang diamati				
	esesuaian dengan tujuan penelitian				
	ejelasan petunjuk pengerjaan soal				
	ejelasan dari maksud soal				
	emungkinan soal yang dapat terselesaikan				
	esesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indonesia				
	alimat soal tidak mengandung arti ganda				
	umusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa				

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

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

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

Padangsidempuan,

Agustus 2024

Asriana Harahap, M. Pd
NIDN.19940921 202012 2009

Lampiran XII

DOKUMENTASI



Pra Siklus



Menuliskan Rumus Jarimatika Perkalian kepada siswa



Mengenalkan Lambang-Lambang yang ada pada Jari tangan



Memberi Contoh menyelesaikan perkalian dengan jarimatika

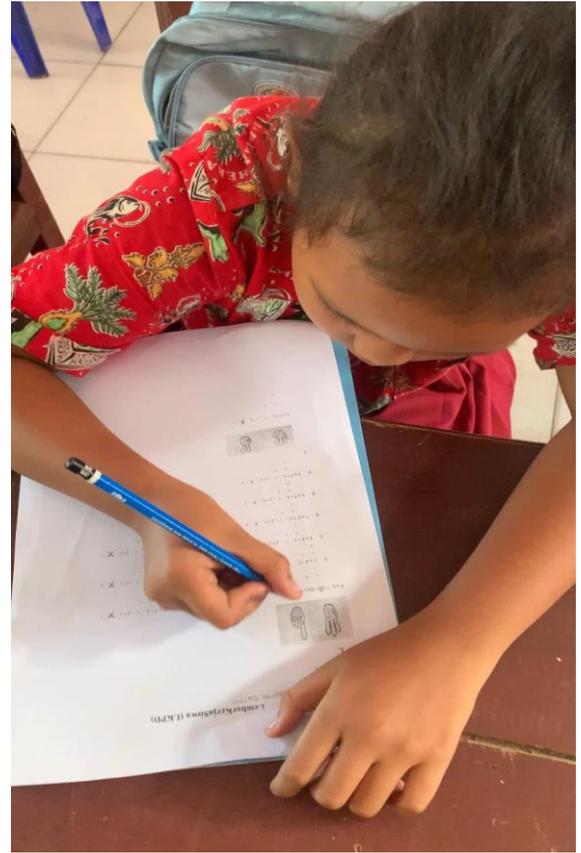


Memerintahkan Siswa maju kedepan Untuk Mempraktekkan Jarimatika





Memberikan LKPD kepada setiap siswa



Mengawasi Siswa Mengerjakan LKPD



Menge tes Kemampuan siswa tentang Jarimatika Perkalian



Poto Bersama Siswa/I Kelas IV SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

Nomor : B - 3849 /Un.28/E.4a/TL.00/06/2024
Lampiran : -
Perihal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

2/ Juni 2024

Yth. Kepala SDN 118335 PTP VI Silumajang

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Sulistiwani Putri Batubara
NIM : 2020500123
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Teknik Jaritmatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas IV SDN 118335 PTP VI Silumajang Kabupaten Labuhan Batu Utara".

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.



Nasrul Halim Hasibuan, S.Ag., M.A.P.
NIP. 19720829 200003 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN LABUHANBATU UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 118335 PTP VI SILUMAJANG

Perk. Berangir Kecamatan NA.IX-X Kode POS. 21454
Email : silumajang118335@gmail.com

NPSN : 10205319

NSS : 101073004034

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor : 421.2/43 /SD/2024

bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ALI BAHRI, S.Ag
NIP : 19720918 199401 1 001
Golongan : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala UPTD Satuan Pendidikan SDN 118335 PTP VI Silumajang

yang menyatakan bahwa :

Nama : Sulistiwani Putri Batubara
NIM : 2020500123
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian dan Riset di SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang Kecamatan Na. IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara tanggal 15 Juli 2024 sebagai bahan untuk menyelesaikan (Karya Ilmiah) dengan judul : "Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan an Siswa Kelas IV SDN 118335 PTP VI Silumajang Kabupaten Labuhanbatu Utara"
ialah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya unyuk dapat dipergunakan semstinya.

PTP VI Silumajang, 15 Juli 2024
Kepala Sekolah
SD Negeri 118335 PTP VI Silumajang

ALI BAHRI, S.Ag
NIP.19720918 199401 1 001