



PENERAPAN METODE *DRILL* DENGAN TEKNIK
HITUNG *TRACHTEN* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN
PERKALIAN BILANGAN BULAT DI KELAS IV
SDN 122 SAYUR MAINCAT KEC. HUTABARGOT
KAB. MANDAILING NATAL

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyampaikan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

UMMU ATIAH
NIM : 15 202 00016

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2019



Scanned with
CamScanner



PENERAPAN METODE *DRILL* DENGAN TEKNIK
HITUNG *TRACHTENBERG* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN
PERKALIAN BILANGAN BULAT DI KELAS IV
SDN 122 SAYUR MAINCAT KEC. HUTABARGOT
KAB. MANDAILING NATAL

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

UMMU ATIAH
NIM: 15 202 00016

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2019**



PENERAPAN METODE *DRILL* DENGAN TEKNIK
HITUNG *TRACHTENBERG* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN
PERKALIAN BILANGAN BULAT DI KELAS IV
SDN 122 SAYUR MAINCAT KEC. HUTABARGOT
KAB. MANDAILING NATAL

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :
UMMU ATIAH
NIM : 15 202 00016

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II

Dr. Hamdan Hasybuan, M.Pd
NIP. 19701231 200312 1 016

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2019

Hal : Skripsi
a.n. Ummu Atiah

Keguruan

Padangsidempuan, 2019
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu

di-

Padangsidempuan

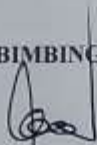
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Ummu Atiah** yang berjudul : *"Penerapan Metode Drill dengan Teknik Hitung Trachtenberg untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV/SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot Kab. Mandailing Natal"*, 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 Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN 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.

PEMBIMBING I



Dr. Ahmad Nizar Ranguti, S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II



Dr. Hamdan Hasibuan, M.Pd
NIP. 19701231 200312 1 016



PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul **"Penerapan Metode *Drill* dengan Teknik Hitung *Trachtenberg* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot Kab. Mandailing Natal"** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 30/10/2019

Pembuat Pernyataan,



UMMU ATIAH
NIM. 15 202 00016



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ummu Atiah
NIM : 15 202 00016
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Penerapan Metode Drill dengan Teknik Hitung Trachtenberg untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot Kab. Mandailing Natal**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

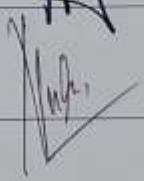
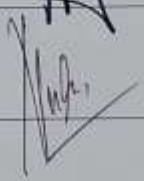
Dibuat di : Padangsidempuan
Pada tanggal : 25 Oktober 2019
Pembuat Pernyataan



Ummu Atiah
NIM. 15 202 00016

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : Ummu Atiah
NIM : 15 202 00016
Judul Skripsi : Penerapan Metode *Drill* dengan Teknik Hitung *Trachtenberg*
untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan
Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec.
Hutabargot.

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Suparni, S.Si., M.Pd</u> (Sekretaris/ Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Dr. Hamdan Hasibuan, M.Pd</u> (Anggota/ Penguji Bidang Umum)	
4.	<u>Nursyaidah, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	

Pelaksanaan Sidang Munaqosyah:

Di	: Padangsidempuan
Tanggal	: 28 Oktober 2019
Pukul	: 08.30 WIB s.d 12.00 WIB
Hasil/Nilai	: 85 (A-)
Predikat	: Sangat Memuaskan





KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. H.T. Rizal Nurdin km. 4,5 Sihitang, Padangsidempuan
Telp. 0634-22080 Fax. 0634-24022 Kode pos 22733

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Metode *Drill* dengan Teknik Hitung *Trachtenberg*
untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan
Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat
Kec. Hutabargot Kab. Mandailing Natal.

Ditulis oleh : Ummu Atiah
NIM : 15 202 00016

Telah diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Dalam Bidang Pendidikan/Tadris Matematika (S.Pd)

Padangsidempuan, 30 Oktober 2019
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan,



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



Scanned with
CamScanner

ABSTRAK

Nama : UMMU ATIAH
NIM : 15 202 00016
Fakultas/Jurusan : FTIK/TMM-1
Judul skripsi : **Penerapan Metode *Drill* dengan Teknik Hitung *Trachtenberg* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa. Salah satu yang menjadi penyebabnya adalah sistem pembelajaran di sekolah masih menggunakan metode konvensional atau metode yang pembelajarannya monoton berpusat pada guru, siswa masih banyak yang kurang memperhatikan guru dalam menerangkan ataupun menjelaskan materi pelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* pada pokok bahasan perkalian bilangan bulat di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dengan subjek penelitian adalah kelas IV SDN 122 Sayur Maincat dengan jumlah siswa 30 orang. Kemudian instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes bentuk uraian sebanyak 5 butir soal dan di dukung oleh lembar observasi siswa. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan model siklus. Dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan adalah sebanyak dua siklus. Dalam satu siklus terdiri atas 2 kali pertemuan. Adapun tahapan yang dilakukan dalam setiap siklus adalah tahap perencanaan (*Planning*), tindakan (*Action*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflection*).

Berdasarkan hasil penelitian berupa observasi dan tes yang dilakukan diperoleh data bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada materi perkalian melalui penerapan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* pada setiap siklusnya. Adapun hasil penelitian yang membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut: berdasarkan tes kemampuan awal yang diberikan diperoleh rata-rata kelas adalah 63,67 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 8 orang, dan persentase siswa yang tuntas dalam belajar adalah 27%, kemudian pada siklus I pertemuan ke-1 diperoleh nilai rata-rata kelas 71,5 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 13 orang dan persentase ketuntasan belajar 43,33%; pada siklus I pertemuan ke-2 diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 73,33 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 15 orang dan persentase ketuntasan belajar 50%; pada siklus II pertemuan ke-1 diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 78,66 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 21 orang dengan persentase ketuntasan belajar 70%; pada siklus II pertemuan ke-2 diperoleh rata-rata kelas 80,16 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 25 orang dengan persentase ketuntasan belajar adalah 83%.

Kata Kunci : Metode *drill* dengan Teknik Hitung *trachtenberg*, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah Swt dengan berkat rahmat, hidayah, inayah dan taufiq-Nya, penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Saw. selaku tauladan bagi umat manusia sekaligus pembawa risalah kebenaran.

Penulis dalam menyusun skripsi ini masih menemukan kendala dan hambatan. Namun atas berkat dan inayah Allah, kerja keras peneliti melalui bimbingan, arahan serta motivasi dari Ibu Pembimbing I dan Ibu Pembimbing II juga dukungan dari semua pihak, skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu peneliti bersyukur kepada Allah Swt. dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, M.Pd, sebagai pembimbing II yang tidak pernah bosan memberikan arahan, bimbingan serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan yang telah menyetujui penelitian ini.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan arahan tentang penulisan skripsi ini.
4. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd. Ketua Jurusan Tadris/ pendidikan Matematika IAIN Padangsidempuan dan seluruh Dosen Matematika di IAIN Padangsidempuan.

5. Bapak/Ibu Dosen, pegawai serta seluruh civitas Akademika IAIN Padangsidimpuan.
6. Ibu Dwi Putria Nasution, M.Pd selaku validator dalam membantu penyelesaian penelitian peneliti.
7. Bapak Panusunan S.Ag selaku Kepala SDN 122 Sayur Maincat dan bapak Muhammad Parmohonan S.Pd selaku guru matematika sekaligus wali kelas IV yang telah membantu peneliti selama melakukan penelitian.
8. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Parlokotan Nasution dan Ibunda tercinta Netti Herawati Sormin, serta kakak dan adek yang selalu mendoakan dan membantu peneliti.
9. Abang dan Kakak sekeluarga serta seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, khususnya TMM-1 yang selalu memberikan motivasi dan dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Peneliti menyadari adanya keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan Allah SWT. Memberikan balasan kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian ini.

Padangsidimpuan, November 2019
Peneliti,

UMMU ATIAH
NIM. 15 202 00016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Istilah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Indikator Tindakan	8
H. Sistematika Pembahasan.....	9

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori	10
1. Pengertian Penerapan	10
2. Metode <i>Drill</i>	11
3. Teknik Hitung <i>Trachtenberg</i>	16
4. Hasil Belajar Matematika Siswa.....	20
5. Bilangan Bulat	23
B. Penelitian Terdahulu.....	24
C. Kerangka Pikir.....	26
D. Hipotesis Tindakan	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
B. Jenis Penelitian	28
C. Subjek Penelitian	29
D. Prosedur Penelitian	30

E. Instrumen Penelitian	33
F. Analisis Data.....	36

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	38
1. Kondisi Awal	38
2. Siklus I	39
3. Siklus II	54
B. Perbandingan Hasil Tindakan.....	65
C. Pembahasan	67
D. Keterbatasan Penelitian	70

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	71
B. Saran – Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. <i>TimeSchedule</i> Penelitian	28
2. Kisi – Kisi Tes hasil belajar	35
3. Hasil belajar matematika siswa (Pra Siklus).....	39
4. Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I Pertemuan 1	44
5. Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I Pertemuan 2	51
6. Peningkatan hasil belajar matematika siswa siklus I	55
7. Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II Pertemuan 1.....	58
8. Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II Pertemuan 2.....	63
9. Peningkatan hasil tes belajar siswa siklus II	65
10. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata – Rata Kelas Pada Siklus I	66
11. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan pada Siklus I.....	67
12. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata – Rata Kelas Pada Siklus II.....	67
13. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan pada Siklus II	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berfikir.....	26
2. Model PTK menurut Kurt Lewin.....	30
3. Diagram Alur Prosedur Penelitian	33
4. Diagram Hasil Observasi Belajar Matematika Siswa	68
5. Diagram batang peningkatan nilai rata – rata hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II	69
6. Diagram Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa kelas IV	69

DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1 Pertemuan 1
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1 Pertemuan 2
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 2 Pertemuan 1
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 2 Pertemuan 2
5. Tes Kemampuan Awal Siswa
6. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus 2 Pertemuan 1
7. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus 2 Pertemuan 2
8. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap
9. Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan 1
10. Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan 2
11. Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 2 Pertemuan 1
12. Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 2 Pertemuan 2
13. Tabel Tes Kemampuan Awal Siswa
14. Tabel Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan 1
15. Tabel Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan 2
16. Tabel Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 2 Pertemuan 1
17. Tabel Tes Hasil Belajar Siswa Siklus 2 Pertemuan 2
18. Hasil Observasi Hasil Belajar Siklus 1 Pertemuan 1
19. Hasil Observasi Hasil Belajar Siklus 1 Pertemuan 2
20. Hasil Observasi Hasil Belajar Siklus 2 Pertemuan 1
21. Hasil Observasi Hasil Belajar Siklus 2 Pertemuan 2
22. Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang pendidikan. Pendidikan merupakan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau sekelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam artian mental. Dalam buku Hasbullah, Langeveld berpendapat pendidikan merupakan setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju kepada pendewasaan anak itu, atau lebih tepat membantu anak agar cukup cakap dalam melaksanakan tugas hidupnya sendiri.¹

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang juga merupakan ratunya ilmu dan pelayan ilmu, tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya.² Matematika sebagai alat bantu dalam pelayanan ilmu baik untuk kepentingan teoritis maupun kepentingan praktis sebagai aplikasi dari matematika.

Hasil belajar belajar matematika adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar matematikanya atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam

¹ Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm, 1.

² Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika?*, (Medan : Perdana Publishing, 2015), Hlm. 28.

mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran Matematika setelah ia mengalami pengalaman belajar yang dapat di ukur melalui tes.

Rendahnya motivasi belajar siswa terhadap pelajaran matematika terutama pada materi perkalian bilangan bulat, sehingga hasil belajar yang dicapai oleh siswa juga kurang, hal ini akan menghambat proses belajar mengajar yang baik, tujuan pembelajaran tidak terwujud sesuai dengan yang diharapkan. Inti belajar matematika bagi siswa adalah penguasaan perkalian, karena perkalian itu dua tingkat dari penjumlahan, maka dari itu perkalian harus ditekankan sejak sekolah dasar (SD). Perkalian merupakan operasi dasar matematika yang harus dikuasai oleh anak, yang merupakan modal awal mempelajari materi – materi lain dalam matematika. Itulah kenapa pentingnya belajar perkalian.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot pada tanggal 19 November 2018 bahwa pada saat pembelajaran guru lebih cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional³, dimana kegiatan pembelajaran berpusat pada guru dan tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya, sehingga siswa bersifat pasif dan tidak berminat mengikuti pelajaran. Hal ini bertentangan dengan teori belajar konstruktivisme yang menyatakan bahwa dalam proses pembentukan pengetahuan siswa harus aktif berpikir dan menyusun konsep serta memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Sementara peranan guru dalam kegiatan pembelajaran yaitu

³ Hasil Observasi di SDN 122 Sayur maincat pada hari Senin, 12 November 2018

membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri dan dituntut untuk lebih memahami jalan pikiran atau cara pandang siswa dalam belajar.

Penyebabnya saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang kurang memperhatikan guru dalam menjelaskan materi pelajaran. Kemudian siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal perkalian, dikarenakan tidak hafal perkalian tanpa menggunakan tabel perkalian dan siswa kurang memahami cara perkalian susun dalam peletakan angka satuan dan puluhan sehingga jawaban yang diperoleh salah. Oleh karena itu pengambilan teknik hitung *trachtenberg* pada pelajaran bilangan bulat diharapkan bisa membantu mempermudah dalam pembelajaran, karena pada hakikatnya proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi antara guru dengan siswa.

Diperoleh juga wawancara dengan bapak guru kelas IV mengatakan bahwa hasil belajar siswa rendah, terutama pada pelajaran Matematika.⁴ Hal ini dapat dilihat dari data nilai rata-rata matematika ujian semester Ganjil pada kelas IV SDN 122 Sayur maincat tahun 2017/2018 hanya mencapai nilai rata-rata 63,93. Jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di kelas tersebut mencapai 70, maka secara keseluruhan siswa di kelas tersebut masih mengalami masalah belajar.

Selain wawancara dengan guru, peneliti juga mewawancarai beberapa siswa kelas IV SDN 122 Sayur Maincat, yaitu Sifa, Halimah, dan Rizki, mereka mengatakan bahwa pelajaran yang paling sulit di sekolah itu adalah

⁴ Hasil Wawancara dengan Guru Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat

pelajaran Matematika, terutama pada bahasan Perkalian bilangan bulat.⁵ Peserta didik masih mengalami kesulitan untuk menghitung perkalian 4 sampai 12.

Pembelajaran matematika bagi kebanyakan siswa bukanlah pelajaran yang mudah. Banyak kendala yang dihadapi seperti dalam hal ketelitian, visualisasi, kecepatan dan ketepatan dalam menghitung. Hambatan - hambatan ini menimbulkan dampak buruk terhadap Matematika sebagai pelajaran yang sulit dan juga menimbulkan rasa malas untuk mempelajarinya. Reaksi berantai ini terus berlanjut dan semakin memperkuat anggapan bahwa “Matematika adalah pelajaran yang sulit”.

Masalah - masalah yang terjadi saat pembelajaran di atas dapat diatasi dengan mencari metode pembelajaran dan teknik yang tepat yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi perkalian bilangan bulat. Oleh karena itu dengan menerapkan metode *Drill* dengan teknik hitung *Trachtenberg* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penerapan metode *Drill* ini diharapkan dapat merubah pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Metode *Drill* adalah metode latihan dengan praktek yang dilakukan berulang kali atau kontinu untuk mendapatkan keterampilan dan ketangkasan praktis tentang pengetahuan yang dipelajari. Metode *drill* memperbanyak siswa melakukan latihan soal terus menerus sehingga siswa secara tidak

⁵ Hasil Wawancara dengan siswa kelas IV SDN 122 Sayur Maincat

langsung dapat memahami konsep, prinsip, dan fakta serta prosedur yang ada pada matematika. Sedangkan teknik hitung *trachtenberg* merupakan salah satu cara berhitung cepat yang dapat memudahkan anak dalam matematika

Kemampuan menyelesaikan soal perkalian dengan teknik hitung *trachtenberg* dapat diperoleh dari banyaknya latihan soal yang dilakukan oleh siswa. Jika siswa melakukan latihan soal secara bertahap dan terus menerus maka akan menambah referensi tentang rumus - rumus maupun teknik menyelesaikan soal. Proses pembelajaran matematika yang menuntut kreativitas siswa itulah yang menjadi inti penerapan metode *drill*.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Penerapan Metode Drill dengan Teknik Hitung Trachtenberg untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Kebanyakan siswa bersifat pasif, sehingga keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran masih rendah.
2. Hasil belajar operasi perkalian siswa masih kurang atau belum optimal.
3. Siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal – soal operasi hitung perkalian.
4. Guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga proses pembelajaran hanya berpusat pada guru.

C. Batasan Istilah

1. Metode *Drill*

Metode *drill* adalah suatu cara mengajar dimana siswa melaksanakan kegiatan latihan- latihan, agar siswa memiliki ketangkasan atau ketrampilan yang lebih tinggi dari apa yang dipelajari.⁶

Metode *Drill* yang peneliti lakukan pada pembelajaran matematika ini adalah dengan cara mengulang – ulang perkalian dengan menggunakan teknik hitung *Trachtenberg* sehingga peserta didik terbiasa dan memiliki ketrampilan serta ketangkasan dalam melakukan operasi hitung perkalian, semakin sering mengulang – ulang maka peserta didik hafal akan teknik yang diberikan dan lancar dalam perkalian.

2. Teknik *Trachtenberg* adalah salah satu cara mudah dalam melakukan perkalian, dengan meniadakan pembagian panjang seperti yang kita kenal dan menghilangkan daftar perkalian. Teknik *Trachtenberg* ini berdasarkan sejumlah kunci dan memerlukan kemampuan mengitung dari 1 samapi 12.⁷

3. Hasil belajar matematika adalah kemampuan seseorang untuk melakukan sesuatu, kemampuan itu diperoleh karena mulanya kemampuan itu belum ada. Terjadi proses perubahan dari belum mampu ke arah sudah mampu dan proses perubahan itu tentunya terjadi dalam jangka waktu tertentu. Adanya perubahan tingkah laku menandakan adanya hasil belajar. Semakin banyak kemampuan yang diperoleh maka semakin banyak pula

⁶ Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001) , hlm 125.

⁷ Ann Cutler DKK., *Sistem Kilat Matematika Dasar Metode Trachtenberg* (Jakarta : PT. Rosda Jaya Putra, 1995). hlm.1

perubahan yang terjadi. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil yang diperoleh siswa kelas IV SDN 122 Sayur maincat melalui pengukuran.

4. Operasi Hitung Perkalian

Perkalian adalah penjumlahan berulang. dalam penelitian ini operasi perkalian yang akan dibahas adalah operasi perkalian bilangan bulat. Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan negatif, nol dan positif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan perkalian bilangan bulat di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat melalui penerapan metode *drill* dengan Teknik Hitung *Trachtenberg*?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk Meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi hitung perkalian melalui penerapan Metode *Drill* dengan Teknik Hitung *Trachtenberg* di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini adalah untuk pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam memberikan sumbangan yang sangat

berharga pada perkembangan ilmu pendidikan terutama pada penerapan metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Secara Praktis

- a. Bagi siswa, dengan penerapan metode pembelajaran *drill* dengan teknik *trachtenberg* diharapkan siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya terutama dalam belajar perkalian.
- b. Bagi guru, penerapan metode pembelajaran dijadikan *drill* dengan teknik *trachtenberg* salah satu alternatif pembelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah, diharapkan menjadi salah satu masukan dalam bahan kontribusi untuk peningkatan kualitas sekolah kelas IV SDN 122 Sayur Maincat dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- d. Bagi peneliti, hasil dari perangkat penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk menerapkan penggunaan metode pembelajaran *drill* dengan teknik *trachtenberg* pada pokok bahasan yang lain dan dapat dikembangkan untuk penelitian yang lain.
- e. Pihak lain, menambah khazanah ilmu pengetahuan serta bahan acuan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan topik yang serupa.

G. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator hasil belajar siswa merupakan indikator tindakan kelas dalam penelitian ini adalah Meningkatnya hasil belajar siswa pada operasi perkalian di setiap pertemuan dalam siklusnya. Dengan banyaknya siswa mendapatkan nilai ketuntasan lebih dari 80%.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang dijabarkan dalam penelitian ini adalah :

BAB I adalah pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi variabel operasional, dan sistematika pembahasan.

BAB II landasan teoritis adalah kerangka berpikir, hipotesis dan hipotesis tindakan, serta kajian teori terdiri dari variable x (*drill* dengan teknik *trachtenberg*) dan untuk variable y (hasil belajar siswa pada materi operasi hitung perkalian bilangan bulat).

BAB III mengemukakan metodologi penelitian, yang terdiri dari tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, analisis data dan indikator keberhasilan penelitian.

BAB IV merupakan hasil penelitian. Hasil penelitian merupakan uraian seluruh temuan penelitian yang merupakan jawaban terhadap permasalahan penelitian yang telah dirumuskan. Isi hasil penelitian sekurang-kurangnya terdiri dari deskripsi data hasil penelitian, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

BAB V penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran- saran. Kesimpulan adalah jawaban masalah yang dirumuskan dalam pendahuluan skripsi. Pada bagian saran dimuat hal-hal yang perlu direkomendasikan dan tindaklanjut dari hasil penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Penerapan

Kata penerapan berasal dari kata dasar terap yang berarti menjalankan atau melakukan sesuatu kegiatan, kemudian menjadi berarti. Suatu proses, cara atau perbuatan menjalankan atau melakukan sesuatu, baik yang abstrak atau sesuatu yang kongkrit.¹ Dalam bahasa filsafatnya sesuatu yang abstrak hanya terdapat dalam tataran ide atau konsep, sementara sesuatu yang kongkrit memberikan nuansa sesuatu yang sungguh – sungguh ada dalam kenyataan.

Secara bahasa penerapan adalah hal, cara atau hasil.² Dimana melakukan sebuah tindakan baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan atau direncanakan. menurut Wahab penerapan merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan baik oleh individu - individu atau kelompok - kelompok yang diarahkan pada tercapainya tujuan yang telah digariskan dalam keputusan.³ Dalam hal ini, penerapan adalah pelaksanaan sebuah hasil kerja yang diperoleh melalui sebuah cara atau hasil agar dapat dipraktekkan atau di uji coba kedalam masyarakat atau khususnya kepada peserta didik.

¹ Lexy J. Moloeng, *Metodologi Pendidikan Kualitas*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009), Hlm.92,

² Badudu & Sutan Muhammad Zain, *Efektifitas Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2010), Hal. 1487

³ Wahab, *Tujuan Penerapan Program* (Jakarta : Bulan Bintang, 2008), Hlm.63.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan adalah cara yang dilakukan dalam kegiatan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

2. Metode *Drill*

Metode *Drill* atau latihan adalah suatu metode pembelajaran dengan cara memberikan latihan – latihan dari yang sederhana sampai latihan kompleks.⁴ M. Basyirun Usman berpendapat bahwa metode *drill* atau latihan siap dimaksudkan untuk memperoleh ketangkasan atau ketrampilan latihan terhadap apa yang dipelajari, karena hanya dengan melakukannya secara praktis suatu pengetahuan dapat disempurnakan dan disiapkan. ⁵ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswin Zain berpendapat bahwa “ metode latihan disebut juga metode training yang merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan – kebiasaan tertentu”.⁶

Metode *drill* adalah suatu cara mengajar dengan memberikan latihan – latihan terhadap apa yang telah dipelajari siswa, sehingga memperoleh suatu ketrampilan tertentu. Seluruh siswa dilatih, sehingga mengetahui apa yang harus dikerjakan dan tepat sesuai apa yang diharapkan.⁷

⁴ Siti Halimah, *Strategi Pembelajaran* (Medan : Cipta Pustaka, 2008), hlm.60.

⁵ M. Basyirun Usman, *Metodologi Pembelajaran Islam* (Jakarta : Cipitat Press, 2005), hlm.55.

⁶ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Banjarmasin : Rineka Cipta, 1995), hlm.95.

⁷ Ratna Arya, “metode drill”, <http://dossuwanda.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 10 Mei 2019 pukul 09.37 WIB.

Beberapa pendapat diatas bisa ditarik kesimpulan bahwa metode drill adalah suatu metode pembelajaran yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan – permasalahan sederhana sampai permasalahan kompleks dengan cara pembiasaan dan latihan tertentu. Guru seharusnya menyadari tentang perlunya penguasaan metode yang dapat digunakan di kelas.

Ketika mengajarkan kecakapan dengan metode *Drill* (latihan), setiap guru harus mengetahui sifat kecakapan itu sendiri, seperti: kecakapan sebagai penyempurnaan dari pada suatu arti dan bukan sebagai hasil proses mekanis semata-mata. Kecakapan tersebut dikatakan benar, bila hanya menentukan hal yang rutin yang dapat dicapai dengan pengulangan yang tidak menggunakan pikiran, sebab kenyataan bertindak atau berbuat harus sesuai dengan situasi dan kondisi.

Latihan yang praktis, mudah dilakukan serta teratur melaksanakannya membina anak dalam meningkatkan penguasaan keterampilan itu, bahkan mungkin peserta didik dapat memiliki ketangkasan itu dengan sempurna.⁸

Metode latihan pada umumnya digunakan untuk memperoleh ketangkasan atau ketrampilan dari apa yang telah dipelajari. Prinsip dan petunjuk penggunaan metode ini adalah :

- a. Siswa harus diberi pengertian yang mendalam sebelum diadakan latihan tertentu

⁸ Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta : Kalam Mulia, 2005). Hlm. 281

- b. Latihan untuk pertama kali hendaknya bersifat diagnosis, mula – mula kurang berhasil lalu diadakan perbaikan untuk kemudian bisa lebih sempurna
- c. Latihan tidak perlu lama asal sering dilakukan
- d. Harus disesuaikan dengan taraf kemampuan siswa
- e. Proses latihan hendaknya mendahulukan hal – hal yang esensial dan berguna.⁹

Adapun macam – macam metode *Drill*, yaitu :

- 1) Teknik *Inquiry* (kerja kelompok) : teknik ini dilakukan dengan cara mengajar sekelompok anak didik untuk bekerja sama dan memecahkan masalah dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan.
- 2) Teknik *Discovery* (penemuan) : dilakukan dengan melibatkan anak didik dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat.
- 3) Teknik *Micro Teaching* : digunakan untuk mempersiapkan diri anak didik sebagai calon guru untuk menghadapi pekerjaan mengajar di depan kelas dengan memperoleh nilai tambah atau pengetahuan kecakapan dan sikap sebagai guru.
- 4) Teknik Model Belajar : digunakan dengan cara mengajar anak didik melalui paket belajar berdasarkan kompetensi.
- 5) Teknik Belajar Mandiri : dilakukan dengan cara menyuruh anak didik agar belajar sendiri, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.¹⁰

⁹ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, (Jakarta : Quantum Teaching, 2005), hlm. 64-65.

¹⁰ <http://www.gudangteori.xyz/2016/01/langkah-langkah-penerapan-metode-drill> di akses pada tanggal 14 Mei 2019. Hlm.5

Pelaksanaan penelitian ini peneliti memilih metode *Drill* yaitu pada bagian teknik belajar mandiri dan teknik *Inquiry* (kerja kelompok). Dalam penelitian ini pertama peneliti mencoba untuk menjelaskan perkalian dengan teknik belajar mandiri, apabila nanti hasilnya belum optimal maka peneliti mencoba dengan teknik *Inquiry* (kerja kelompok) dan diharapkan hasil belajarnya pun bisa meningkat dengan mengadakan diskusi atau kerja kelompok dengan temannya.

Adapun tujuan dari pelajaran matematika pada materi perkalian bilangan bulat di sekolah dasar adalah :

- a. Agar siswa mampu memahami dan menguasai perkalian bilangan bulat
- b. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian bilangan bulat.¹¹

Hubungan tujuan pengajaran dengan metode mengajar adalah sangat erat kaitannya, metode difungsikan sebagai alat pengatur tujuan kepada objek sasaran dengan cara yang sesuai dengan perkembangan objek sasaran tersebut. Tujuan Metode *Drill* (Latihan) adalah biasanya digunakan untuk tujuan agar peserta didik :

1. Memiliki keterampilan motorik/ gerak.
2. Mengembangkan kecepatan intelektual, seperti berhitung.
3. Memiliki kemampuan menghubungkan antara sesuatu keadaan dengan hal lain, seperti hubungan sebab akibat, penggunaan lambang atau simbol didalam peta dan lain – lain.¹²

¹¹Nur Fajriyah dan Defi Triratnawati, *Cerdas Berhitung Matematika 3* (Jakarta : Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm.85

Nana Sudjana berpendapat bahwa prinsip dan petunjuk penggunaan metode *Drill* adalah :

1. Peserta didik harus diberi pengertian yang mendalam sebelum diadakan latihan tertentu.
2. Latihan untuk pertama kalinya hendaknya diagnosis, mulamula kurang berhasil kemudian diadakan perbaikan untuk kemudian bisa lebih sempurna.
3. Latihan tidak perlu lama asalkan sering dilaksanakan.
4. Harus disesuaikan dengan taraf kemampuan peserta didik.
5. Proses latihan hendaknya mendahulukan hal-hal yang esensial dan berguna.¹³

Adapun kelebihan dan kelemahan dalam Metode ini adalah sebagai berikut:

- a. Kelebihan Metode Latihan (*Drill*) sebagai berikut :
 1. Peserta didik dapat memperoleh ketangkasan dan kemahiran dalam melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipelajarinya.
 2. Para siswa terlatih belajar secara disiplin.
 3. Membiasakan siswa saling bekerjasama, dan memberikan kepada mereka untuk mengembangkan sikap musyawarah dan bertanggung jawab.

¹² Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm.126

¹³ Nana sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Menagajar*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2008), hlm.87

4. Guru tidak perlu mengawasi masing-masing siswa secara individual cukup dengan memperhatikan kelompok saja dan ketua kelompoknya.
 5. Kesadaran akan adanya kelompok yang menimbulkan rasa kompetitif yang sehat, sehingga membangkitkan kemauan belajar yang sungguh - sungguh.
- b. Kelemahan Metode Latihan (*Drill*) sebagai berikut :
1. Menghambat bakat, minat, dan inisiatif anak didik kerana lebih banyak dibawa kepada penyesuaian dan diarahkan jauh dari pengertian.
 2. Membentuk kebiasaan yang kaku, karena murid lebih banyak ditujukan untuk mendapatkan kecakapan memberikan respon secara otomatis, tanpa menggunakan intelegensia.
 3. Kadang – kadang latihan yang dilaksanakan berulang – ulang merupakan hal yang monoton dan malah membosankan.
 4. Dapat menimbulkan pengetahuan verbalistis (tahu kata – kata tetapi tidak tau arti) karena murid – murid lebih banyak dilatih menghafal soal – soal dan menjawabnya secara otomatis.¹⁴

3. Teknik Hitung *Trachtenberg*

Teknik hitung *Trachtenberg* pertama kali ditemukan dan dikemukakan oleh seorang insinyur lulusan Instituit Teknologi Pertambangan di St. Petersburg, Rusia, Trachtenberg. Setelah

¹⁴ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk membantu memecahkan problematika belajar dan mengajar* (Bandung : Alfabeta, 2017), Hlm.218

menemukan cara berhitung tersebut, Trachtenberg mencoba memperkenalkan dan mengaplikasikannya kepada anak – anak yang tertinggal dalam mata pelajaran matematika di sekolahnya dengan cara baru dan mudah dalam berhitung, anak – anak menjadi tertarik terhadap matematika.¹⁵

Teknik hitung *Trachtenberg* merupakan salah satu cara berhitung cepat yang dapat memudahkan anak dalam belajar matematika terutama pada materi perkalian. Teknik hitung ini memerlukan kemampuan berhitung dari 1 sampai 12, dengan meniadakan pembagian panjang seperti yang kita kenal dan menghilangkan daftar perkalian.¹⁶ Teknik ini memiliki sederetan “ kunci – kunci”. Apabila aturan – aturan dalam perkalian itu sudah dipahami maka dengan mudah bisa mengerjakan soal – soal perkalian tersebut.

Perkalian dengan teknik *Trachtenberg* sangat cocok untuk anak kelas IV SD karena di dalam kelas itu belum banyak menggunakan angka – angka yang besar dimana masih menggunakan angka – angka satuan sampai puluhan. Disini peneliti akan meneliti tentang perkalian bilangan bulat positif yaitu perkalian dengan pengalinya 4 - 12. Di antara perkalian tersebut adalah sebagai berikut :

¹⁵Muhammad Japar, dkk, “Pengaruh Pelaksanaan Metode Trachtenberg Terhadap Kemampuan Perkalian Murid SDN 8 Tampuan Kab. Enrekang”, Tesis, (Makassar: Universitas Negeri Makassar, 2016), hlm. 5

¹⁶ Ann Cutler DKK., terjemah suparno, *Sistem Kilat Matematika Dasar Metode Trachtenberg* (Jakarta : PT Rosdaya Jaya Putra, 1995). Hlm.1

a. Perkalian dengan sebelas

Dalam bilangan bulat berlaku operasi hitung perkalian, contohnya perkalian dengan 11 yaitu 123×11

- **Langkah 1** : tuliskan angka terakhir dari bilangan 123 sebagai angka kanan dari jawabannya :

$$\begin{array}{r} 123 \times 11 \\ 3 \end{array}$$

- **Langkah 2** : tiap angka selanjutnya ditambahkan pada angka disebelah kanannya : $3 + 2 = 5$

$$\begin{array}{r} 123 \times 11 \\ 53 \end{array}$$

Terapkan langkahnya sekali lagi maksudnya menambahkan angka ke angka selanjutnya : $2 + 1 = 3$

$$\begin{array}{r} 123 \times 11 \\ 353 \end{array}$$

- **Langkah 3** : angka pertama dari bilangan 123, yaitu 1 menjadi angka paling kiri pada jawabannya :

$$\begin{array}{r} 123 \times 11 \\ 1353 \end{array}$$

Jadi jawabannya adalah 1.353. beginilah teknik perkalian yang dikalikan dengan 11.¹⁷

¹⁷ Eko Budi Prasetyo, *Matematik: Berhitung Cepat Tanpa Kalkulator* (Bandung : Media Pusindo, 2008), Hlm.34-35.

b. Perkalian dengan sembilan

Langkah – langkahnya adalah sebagai berikut :

- 1) Kurangkan angka paling kanan dari sepuluh. Ini memberikan angka paling kanan dari jawabannya.
- 2) Ambil tiap angka berikutnya secara berurutan sampai yang terakhir, kurangkan dari 9 dan tambahkan tetangganya.
- 3) Pada langkah terakhir, bila anda sampai 0 (yang ditambahkan di depan bilangannya), kurangkan 1 dari tetangganya dan gunakan hasilnya sebagai angka paling kiri pada jawabannya.

Contoh : 3169×9

- **Langkah 1** : kurangkan 9 (angka paling kanan) dari 10, terdapat 1 sebagai jawabannya.
- **Langkah 2** : kurangkan 6 dari 9 (terdapat 3) dan tambahkan tetangganya, yaitu 9 dan hasilnya 12. Jadi tulis 2 dengan titik di depannya (simpan 1).
- **Langkah 3** : $9 - 1 = 8$, dengan tetangganya (6) menjadi 14, ditambah simpanan 1 terdapat 15. Jadi tulis 5 dengan titik di depannya (simpan 1).
- **Langkah 4** : $9 - 3 = 6$, dengan tetangganya (1) menjadi 7, ditambah simpanan 1 menjadi jawabannya 8.
- **Langkah 5** : ini merupakan langkah terakhir, kita sampai dibawah angka 0 disebelah kiri. Jadi kurangkan 1 dari angka

paling kiri yaitu 3 dan didapat 2. Ini adalah angka paling kiri dalam jawabannya. Jadi hasilnya adalah 28.521.

c. Perkalian dengan dua belas

Perkalian sebarang 12, cara kerjanya adalah “ **kalikan tiap angka dengan dua secara berturut – turut dan tambahkan angka disebelah kanannya**”.

Caranya sama dengan perkalian 11 hanya sekarang angkanya dikalikan dengan 2 sebelum dijumlahkan dengan tetangganya di sebelah kanan.

Contoh : 214×12

- **Langkah 1 :** $\begin{array}{r} 0214 \\ \times 12 \\ \hline 8 \end{array}$ (angka paling kanan $\times 2 = 8$)
- **Langkah 2 :** $\begin{array}{r} 0214 \\ \times 12 \\ \hline 68 \end{array}$ ($1 \times 2 = 2 + 4 = 6$)
- **Langkah 3 :** $\begin{array}{r} 0214 \\ \times 12 \\ \hline 568 \end{array}$ ($2 \times 2 = 4 + 1 = 5$)
- **Langkah 4 :** $\begin{array}{r} 0214 \\ \times 12 \\ \hline 2568 \end{array}$ ($0 \times 2 = 0 + 2 = 2$)

Jadi jawabannya adalah 2.568.

4. Hasil Belajar Matematika Siswa

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar adalah pola- pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian- pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

- 1) Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan .kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan-kemampuan mengategorisasi , kemampuan analitis-sintetis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip- prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai- nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai- nilai sebagai standar perilaku.¹⁸

Ahmad Susanto menjelaskan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.¹⁹ Aspek tersebut perlu diperhatikan, karena setiap kegiatan pembelajaran akan bermuara pada hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Menurut Hamalik hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan.²⁰ Perubahan tersebut dapat diartikan diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh seorang siswa

¹⁸Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Pakem* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 5-6.

¹⁹Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), hlm.5.

²⁰ Omear Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta : Bumi Aksara, 2007), Hlm.30

setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu dasar kompetensi. Hasil belajar dapat berbentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap.²¹ Hasil belajar merupakan realisasi juga disebut atau pemekaran dari kecakapan – kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang.

Pengertian hasil belajar matematika dapat disimpulkan adalah perubahan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan siswa setelah mengikuti proses belajar matematika.

Proses sistem pendidikan Nasional, rumusan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bunyamin Bloom, yang secara garis besar membagi tiga ranah yakni:

- 1) Ranah kognitif adalah mengenal (*recognition*), pemahaman (*comprehension*), penerapan atau aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*) dan evaluasi (*evaluation*)
- 2) Ranah afektif adalah pandangan atau pendapat, sikap atau nilai
- 3) Ranah psikomotorik berhubungan erat dengan kerja otot sehingga menyebabkan geraknya tubuh atau bagian- bagiannya.²²

²¹ Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta : Rajawali Press, 2010), Hlm.251.

²²Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 130.

Dalam penelitian ini yang menjadi aspek dalam menentukan hasil belajar adalah ranah kognitif. Ranah kognitif yang dimaksud adalah:

- 1) pengetahuan, diartikan sebagai mengingat kembali satu atau lebih fakta- fakta yang sederhana tentang operasi perkalian bilangan bulat.
- 2) Pemahaman, diartikan sebagai kemampuan dalam memahami materi operasi perkalian bilangan bulat.
- 3) Penerapan, diartikan sebagai kemampuan menerapkan informasi pada situasi nyata, dimana peserta didik mampu menerapkan pemahamannya.
- 4) Analisis, diartikan sebagai kemampuan menguraikan operasi bilangan bulat.
- 5) Sintesis, diartikan sebagai kemampuan memproduksi dan mengkombinasikan elemen- elemen untuk membentuk struktur yang unik
- 6) Evaluasi atau penilaian, diartikan sebagai kemampuan menilai manfaat suatu hal untuk tujuan tertentu berdasarkan kriteria yang jelas.

5. Bilangan Bulat

Menurut kamus Matematika bilangan bulat adalah bilangan ... , -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, ..., bilangan positif (bilangan asli) adalah 1, 2, 3, ... dan bilangan negatif adalah -1, -2, -3, ... seluruh kelas bilangan bulat yang terdiri dari $0 \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots$ ²³

²³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Banjarmasin : Rineka Cipta, 1995), Hlm.107.

Secara umum indikator operasi bilangan bulat ada 4 yaitu :

- a. Penjumlahan (+)
- b. Pengurangan (-)
- c. Perkalian ($\times$)
- d. Pembagian ($\div$)

Namun operasi hitung yang dibahas di kelas IV SD adalah perkalian, yaitu perkalian bilangan bulat positif 100 – 100.000 ribuan.

B. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan judul ini, dijadikan sebagai bahan rujukan dan perbandingan. Penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian Mazlina Tri Utary dalam skripsinya yang berjudul : “Pengaruh Penggunaan Metode Drill Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas IV Min Sei Agul Kec. Medan Denai”. Hipotesis dalam penelitian ini adalah Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan Metode Drill terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas IV MIN Sei Agul Kec. Medan Denai. Hal ini dibuktikan dengan uji “t” pada dua kelas di mana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,572 > 1,668$ dengan taraf signifikansi 0,05.²⁴
2. Pada penelitian Fitriani dalam skripsinya yang berjudul : “Hubungan penggunaan metode *drill* terhadap hasil belajar matematika siswa di MAS

²⁴ Mazlina Tri Utary, “*Pengaruh Penggunaan Metode Drill Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas IV Min Sei Agul Kec. Medan Denai*” (Skripsi, UIN Sumatera Utara, 2018), hlm. 70

Islamiyah Tamiang Kotanopan”. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan metode *drill* mempunyai hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa di MAS Islamiyah tamiang, hal ini ditandai dengan koefisien korelasinya yaitu $r_{hitung} > r_{tabel}$.²⁵

3. Pada penelitian Berlian Sorga Abdullah dalam skripsinya yang berjudul : “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Pembelajaran Metode *Drill* Menggunakan Teknik Hitung *Trachtenberg* Dengan Teknik Hitung Konvensional Pada Perpangkatan Dan Penarikan Akar Siswa Kelas VII MTs Al-Hasan Panti Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012”. Kesimpulan dari hasil analisis data dan pembahasan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Pembelajaran metode *drill* menggunakan teknik hitung *trachtenberg* dan teknik hitung konvensional, serta pembelajaran metode *drill* menggunakan teknik hitung *trachtenberg* lebih baik dari pembelajaran metode *drill* menggunakan teknik hitung konvensional.²⁶

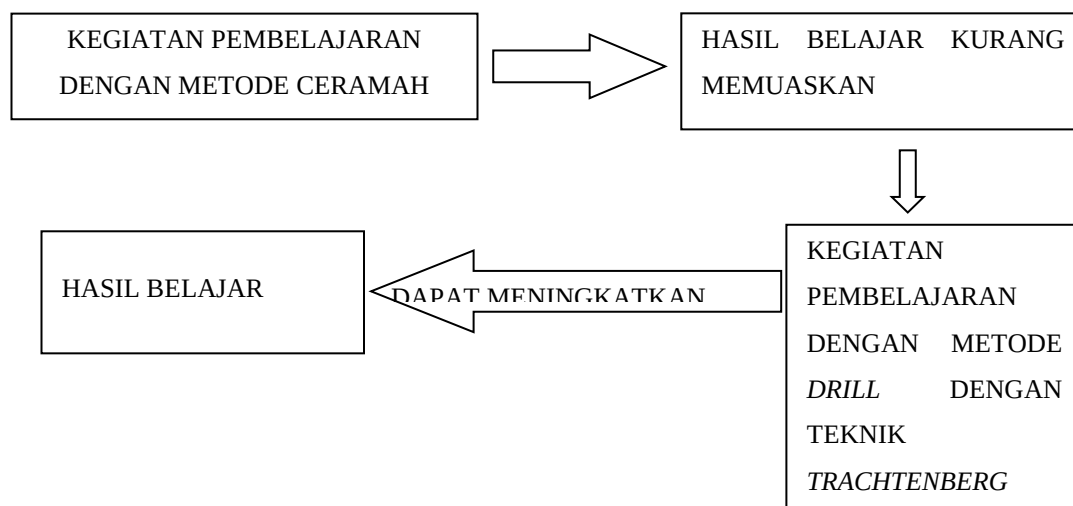
Adapun persamaan penelitian ini adalah dengan penelitian terdahulu adalah pada penelitian terdahulu sama – sama menggunakan fokus penelitian pada hasil belajar dan perbedaannya adalah pada lokasi penelitiannya kemudian pada Metode *Drill* atau pada teknik *Trachtenberg* saja.

²⁵ Fitriani, “Hubungan penggunaan metode *drill* terhadap hasil belajar matematika siswa di MAS Islamiyah Tamiang Kotanopan” (Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2014).

²⁶ Berlian Sorga Abdullah, “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Pembelajaran Metode *Drill* Menggunakan Teknik Hitung *Trachtenberg* Dengan Teknik Hitung Konvensional Pada Perpangkatan Dan Penarikan Akar Siswa Kelas VII MTs Al-Hasan Panti Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012” (Skripsi Universitas Jember, 2012).

C. Kerangka Berfikir

Beranjak dari permasalahan yang diidentifikasi terutama terkait dengan hasil belajar matematika siswa serta metode pembelajaran yang kurang bervariasi. Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut perlu dicari sebuah solusi yang tepat dengan menerapkan metode pembelajaran yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan dan berdaya guna. Maka penggunaan metode *Drill* dengan teknik *Trachtenberg* diharapkan sebagai pilihan yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang ada, yakni dengan membuat latihan berkali – kali dan teratur, dimana pelaksanaannya akan membuat siswa lebih mengingat pelajaran, dan juga membuat siswa menyenangkan dengan teknik menghitung yang mudah, cepat dan sederhana.



Gambar 1.
Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan landasan teoritis dan kerangka fikir di atas, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: “ Penerapan Metode *Drill* dengan teknik *Trachtenberg* dapat meningkatkan hasil belajar Siswa pada Materi Perkalian bilangan bulat di SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 122 Sayur Maincat. Yang terletak di Kecamatan Hutabargot, Kabupaten Mandailing Natal. Adapun peneliti mengadakan penelitian SDN 122 Sayur Maincat sebagai lokasi penelitian karena belum ada peneliti lain yang melakukan penelitian di SDN 122 Sayur Maincat yang memiliki masalah yang sama dengan judul penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil pada tahun ajaran 2019/2020.

Tabel 1.
TimeSchedule Penelitian

Kegiatan	2018				2019					
	Okt	Nov	Des	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags	Sep	Okt
Pengesahan Judul										
Penyusunan Proposal										
Bimbingan Proposal										
Seminar Proposal										
Revisi Proposal										
Penelitian Tempat Lokasi										
Penyusunan Laporan										
Bimbingan Hasil Penelitian										
Seminar Hasil										
Sidang Munaqasah										

B. Jenis Penelitian

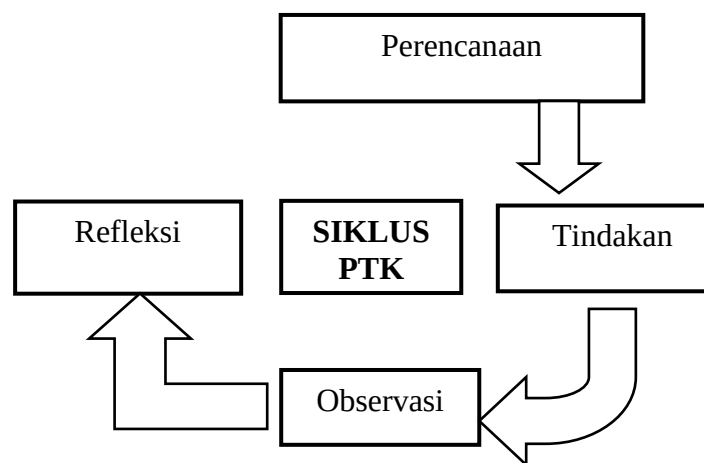
Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berkembang dari penelitian tindakan. Penelitian tindakan adalah penelitian yang mengangkat masalah-masalah yang aktual yang dilakukan oleh para guru yang merupakan pencerminan kegiatan belajar berupa tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional.¹

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dengan kolaborasi (kerja sama) antara guru bidang studi dengan peneliti, dimana guru sebagai observer dan peneliti sebagai pelaksana tindakan atau mengembangkan budaya peneliti dan mengidentifikasi berbagai permasalahan yang muncul pada saat proses belajar mengajar.

Kurt Lewin menyatakan bahwa pelaksanaan penelitian tindakan dilakukan terdiri atas empat langkah, yaitu dimulai dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, keempat langkah tersebut dapat digamabarkan sebagai berikut:²

¹Tukiran Taniredja, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 16.

²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 179



Gambar 2.
Model PTK menurut Kurt Lewin

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 122 Sayur Maincat tahun Ajaran 2019 – 2020 yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah penerapan metode *Drill* dengan teknik *Trachtenberg* untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian bilangan bulat siswa.

D. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahap-tahap penelitian kelas yang pelaksanaan tindakannya yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus penelitian ini memiliki komponen atau tahapan yang dilakukan, yang terdiri dari:

1. Tahapan Perencanaan (*planning*)

Tahap ini adalah peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan.

Penelitian tindakan yang idealnya sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Beberapa persiapan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Membuat skenario pembelajaran (RPP), metode pembelajaran yaitu metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* yang akan digunakan untuk menyampaikan pembelajaran perkalian bilangan bulat, mengamati siswa selama pembelajaran berlangsung untuk melakukan refleksi.
- b. Menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan untuk menjaring informasi data saat pelaksanaan pembelajaran seperti lembar observasi dan catatan lapangan.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Tahap pelaksanaan tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenai tindakan di kelas. Misalkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam belajar, menjelaskan metode pembelajaran yang dipakai. Adapun tidakannya adalah :

- a. Guru memberikan penjelasan singkat tentang konsep, prinsip dan aturan perkalian sesuai dengan langkah – langkah dalam metode *drill* yang menjadi dasar dalam melaksanakan pekerjaan yang akan dilatihkan pada siswa.

- b. Guru mempertunjukkan bagaimana cara perkalian itu dengan baik dan benar sesuai dengan konsep.
- c. Siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah
- d. Pemberian tugas.

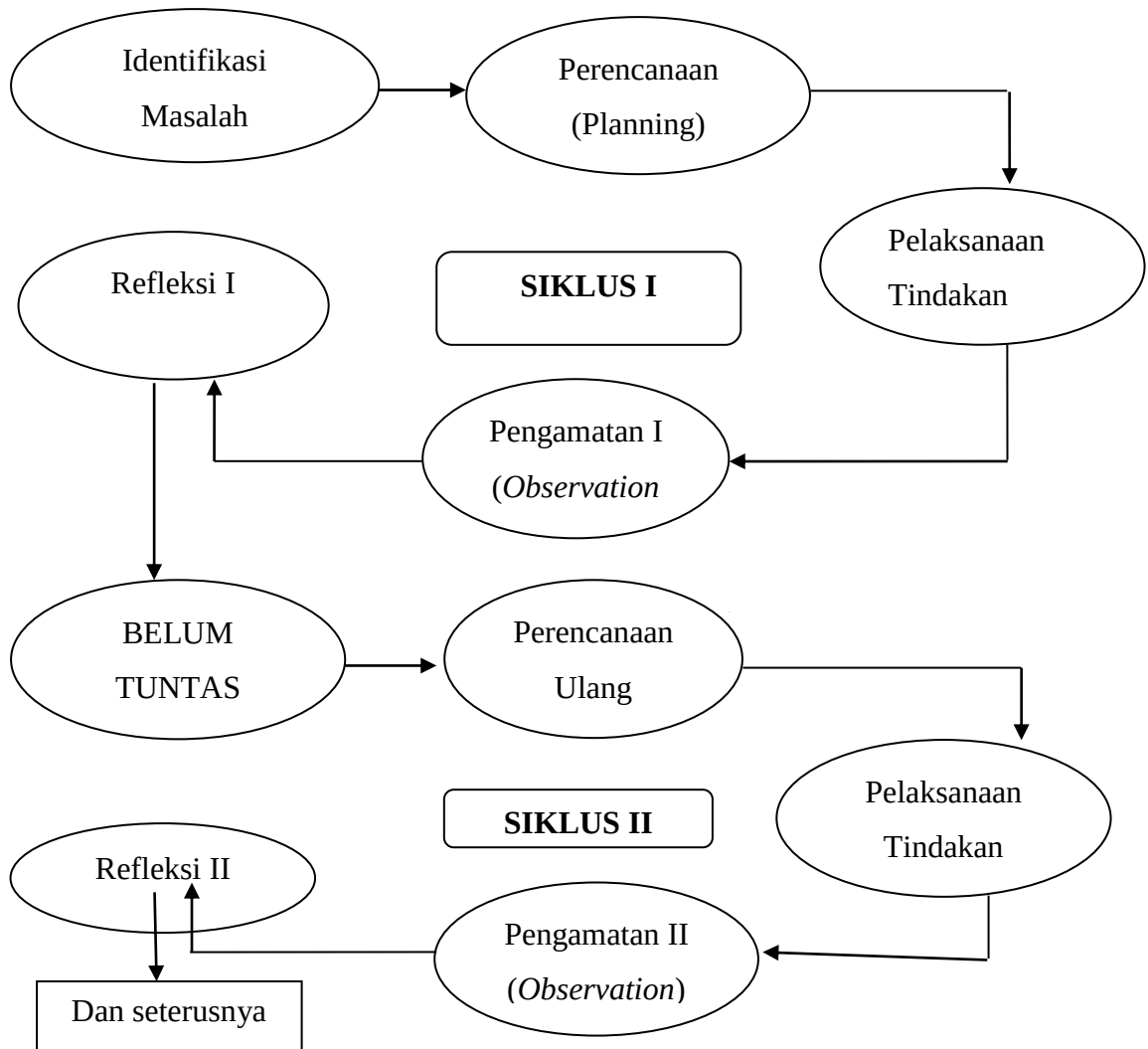
3. Tahapan Pengamatan (*Observing*)

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung menyangkut aktivitas siswa. Peneliti bersama guru memperhatikan suasana belajar di ruang kelas ketika proses pembelajaran. Kemudian observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kelebihan dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika refleksi untuk penyusunan ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

4. Tahap Refleksi (*Reflecting*)

Tahap ini merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Adapun prosedur penelitian tindakan Model Kurt Lewin digambarkan skema berikut : ³

³ Ridwan Abdullah Sani dan Sudiran, *Meningkatkan Profesionalisme Guru Melalui Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2013), hlm. 17



Gambar 3.
Diagram Alur Prosedur Penelitian

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Dalam proses penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data menggunakan tes dan observasi.

1. Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur pengetahuan, pemahaman dan aplikasi siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Dimana tes ini

diberikan sesuai indikator kemampuan kognitif setiap akhir proses pembelajaran. Tes yang diberikan berupa tes esai (essay test). Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemampuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata – kata.⁴ Tes dalam soal ini merupakan materi perkalian bilangan bulat sebelum dan sesudah menggunakan metode *Drill* dengan teknik *Trachtenberg* setiap siklusnya.

Tes yang dibuat bertujuan untuk mengukur hasil belajar operasi perkalian siswa. Teknik pelaksanaan tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu setelah selesai pertemuan ke-2 dari siklus I, jika belum berhasil maka dilanjutkan pada siklus II. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan kognitif siswa dalam menjawab pertanyaan dan melihat tingkat kenaikan ataupun penurunan nilai yang diperoleh siswa. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 5 dalam satu siklus, sedangkan waktu yang diberikan dalam mengerjakan soal tersebut 20 menit, untuk pensekoran tes bentuk essay rubrik.

Skor ideal dari masing-masing tes tersebut adalah 100. Tes disusun dari tingkat yang sederhana sampai pada tingkat yang lebih kompleks. Tes tersebut sesuai dengan kurikulum dan tujuan pengajaran materi perkalian. Adapun kisi-kisi hasil belajar pada materi perkalian bilangan bulat adalah sebagai berikut :

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)* (Jakarta : Bumi Aksara, 2006), Hlm.162.

Tabel 2.
Kisi – Kisi Tes Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Jenjang Kognitif	Waktu
Mengidentifikasi sifat – sifat operasi hitung	1. Menentukan cara perkalian dengan sebelas dan dua belas.	2, 3, 4	C_2	Siklus I Pertemuan 1
	2. Menyelesaikan perkalian dengan delapan dan sembilan.	1, 5	C_1	
	3. Menentukan perkalian dengan enam.	2	C_4	Siklus I Pertemuan 2
	4. Menyelesaikan perkalian dengan tujuh.	1,5	C_5	
	5. Menyelesaikan perkalian dengan empat.	3	C_6	
	6. Menyelesaikan perkalian dengan lima.	4	C_3	

2. Observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan dan pencatatan sistematis terhadap – kenyataan yang akan diselidiki. Metode observasi sering diartikan sebagai pengamatan, yaitu kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek

dengan menggunakan seluruh alat indra (Penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap dan peraba).⁵

Berkaitan dengan judul skripsi ini, maka peneliti melakukan kegiatan observasi terjun langsung kelapangan dengan mengadakan pengamatan terhadap subyek peneliti. Melalui observasi ini diperoleh data tentang keadaan di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat sebagai obyek penelitian.

Metode observasi ini juga dilakukan pada saat proses belajar mengajar matematika berlangsung dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan materi perkalian.

F. Analisis Data

Penelitian Tindakan Kelas pada analisis data diarahkan untuk mencari dan menemukan upaya yang dilakukan guru dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.⁶

Analisis data bisa dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:

1. Reduksi data

Reduksi data adalah proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data mentah yang adadalam catatan lapangan.⁷ Pada langkah penelitian data ini, pilihlah

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Yogyakarta : Rineka Cipta, 2002), Hlm.146

⁶ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), hlm. 106.

⁷ Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK Iitu Mudah* (Jakarta : Bumi Aksara, 2014), hlm. 92.

data yang relevan dan sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam kegiatan penelitian.

Dalam mencari nilai rata-rata kelas digunakan rumus: $\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

N = Jumlah Siswa

Untuk mencari persentase hasil belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus :⁸

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

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah mendeskripsikan data yang telah diorganisir jadi bermakna, yakni kegiatan analisis data berupa penyusunan atau penggabungan dari sekumpulan informasi. Pemaparan data yang sistematis, interaktif dan inventif akan mempermudah pemahaman tentang permasalahan sekaligus mempermudah dalam penarikan kesimpulan ataupun penentuan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya.

⁸ Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008), Hlm.102.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan upaya memberikan penilaian atau interpretasi berdasarkan paparan data yang telah dilakukan. Penarikan kesimpulan berdasarkan deskripsi data yaitu memberikan kesimpulan atas temuan-temuan yang telah diinterpretasikan dalam sajian data serta memberikan rekomendasi atau sasaran yang terkait dengan merumuskan permasalahan dan tujuan penelitian. Dimana setelah data disajikan, maka peneliti menarik kesimpulan dari sajian data tersebut berupa keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Hasil observasi awal dan wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas IV SDN 122 Sayur Maincat yaitu bapak Muhammad Parmohonan menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV belum sesuai dengan yang diharapkan.

Hal ini dibuktikan dari hasil tes awal pada hari Selasa tanggal 23 Juli 2019 pada pukul 08.00 – 09.10 WIB. Kebanyakan siswa tidak tuntas dan di antara 30 siswa hanya 8 orang yang memperoleh nilai tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan di SDN 122 Sayur Maincat yaitu ≥ 70 dan yang lainnya di bawah KKM. Siswa yang nilainya 0 – 59 ada 13 siswa, nilai 60 ada 9 siswa dan nilai 70 – 95 ada 8 siswa. Berikut ini tes kemampuan awal hasil belajar :

Tabel 3.
Hasil belajar matematika siswa (Pra Siklus)

	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah	8	20
Persentase	33,3%	66,6%
Rata – Rata	65	

Hasil Tes kemampuan awal diatas ditemukan adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal, karena siswa tidak hafal dengan perkalian tanpa menggunakan tabel perkalian dan siswa kurang

memahami cara perkalian biasa dalam peletakan angka satuan dan puluhan sehingga jawaban yang diperoleh salah dan kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal.

Pelaksanaan tindakan kelas ini sesuai dengan rancangan program pembelajaran (RPP) yang telah dirumuskan sebelumnya. Pelaksanaan tindakan kelas ini akan menekankan pada penerapan metode *Drill* dengan teknik hitung *Trachtenberg*.

2. Siklus I

Pertemuan 1

a. Tahap Perencanaan (*Planning*) I

Setelah mengetahui hasil belajar siswa pada tahap awal maka peneliti melakukan beberapa kegiatan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai yang diharapkan yaitu :

- 1) Peneliti menyampaikan kompetensi dasar dan indikatornya
- 2) Peneliti memberikan motivasi kepada siswa
- 3) Peneliti mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang akan dicapai
- 4) Menetapkan metode pembelajaran yang akan digunakan yaitu metode *Drill* dengan teknik hitung *Trachtenberg* dan menjelaskannya.
- 5) Membuat RPP yang menggunakan metode *Drill* dengan teknik hitung *Trachtenberg*
- 6) Peneliti mempersiapkan alat evaluasi berupa tes berbentuk uraian.

b. Tahap Tindakan (*Acting*) I

Siklus I Pertemuan 1 peneliti berkolaborasi dengan guru matematika yang mengajar di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat yaitu bapak Muhammad Permohonan S.Pd sebagai Observer. Pada siklus ini proses pembelajaran berlangsung sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah ditetapkan dimana siklus pertama ini dilakukan secara individu. Adapun tindakan nyata yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Peneliti menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran, memberikan pengarahan tentang metode *Drill* dengan teknik hitung *Trachtenberg*.
- 2) Peneliti menyampaikan isi materi serta memberikan contoh soal kepada siswa. Peneliti menjelaskan perkalian dengan teknik hitung *Trachtenberg* yaitu perkalian yang pengalinya sebelas, dua belas, delapan dan sembilan. Yang pertama langkah – langkah perkalian yang pengalinya sebelas yaitu :
 - a. Angka terakhir dari bilangan yang dikalikan ditulis sebagai angka paling kanan dari jawabannya
 - b. Tiap angka selanjutnya ditambahkan pada angka di sebelah kanan itu
 - c. Angka pertama bilangan yang dikalikan menjadi angka paling kiri pada jawabannya, itulah langkah terakhir dari hitungan sebelas

yang kedua langkah – langkah perkalian yang pengalinya dua belah adalah sebagai berikut :

- a. Angka paling kanan dari bilangan yang akan dikali, kalikan dua
- b. Angka selanjutnya kalikan dengan dua dan tambahkan dengan angka di sebelah kanannya
- c. Turunkan angka terakhir dari bilangan yang dikalikan tersebut, itulah langkah terakhirnya.

Yang ketiga langkah – langkah perkalian yang pengalinya delapan adalah sebagai berikut :

- a. Angka paling kanan kurangkan dari sepuluh dan kalikan dengan dua.
- b. Angka – angka ditengah kurangkan dari sembilan dan hasilnya kalikan dengan dua, kemudian tambahkan dengan tetangganya.
- c. Angka paling kiri kurangkan dengan dua. Itulah langkah terakhirnya

Yang keempat langkah – langkah perkalian yang pengalinya sembilan sebagai berikut :

- a. Kurangkan angka paling kanan dari sepuluh. Ini merupakan angka paling kanan dalam jawabannya.

- b. Ambil tiap angka berikutnya secara berurutan sampai yang terakhir, kurangkan dari sembilan dan tambahkan tetangganya.
 - c. Yang Terakhir kurangkan angka paling kiri dengan satu.
- 3) Peneliti memberikan soal di depan kelas sebagai latihan bagi siswa untuk melihat kemampuan siswa
- 4) Peneliti menyuruh salah seorang siswa untuk mempresentasikan hasil yang diperolehnya
- 5) Peneliti dan siswa sama – sama mengoreksi tentang jawaban yang telah dikerjakan didepan
- 6) Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dikerjakan
- 7) Guru menyuruh siswa membuat kesimpulan dari materi pada hari itu
- 8) Guru memberikan 5 soal tes tertulis berupa *essay test* kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari
- c. Tahap Pengamatan (*Observing*) I
 - 1) Hasil Observasi

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada siklus I Pertemuan I ini adalah siswa masih banyak yang kurang paham dengan metode *Drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* dikarenakan ini merupakan metode dan teknik baru yang pertama dijelaskan di SDN 122 Sayur Maincat. Siswa kewalahan dalam

mengingat langkah – langkah teknik hitung *trachtenberg*, karena pada siklus I pertemuan I ini peneliti mengenalkan perkalian yang pengalinya sebelas, dua belas, delapan dan sembilan sekaligus pada pertemuan pertama ini, dengan langkah – langkah teknik hitung *trachtenberg* yang banyak maka pada siklus ini hasil perkalian yang diajarkan masih belum optimal dari materi yang dijelaskan, peneliti melihat siswa kesusahan dalam perkalian delapan dan sembilan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melihat hasil belajar matematika siswa pada pertemuan ini belum meningkat. Hasil observasi yang disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.
Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I Pertemuan 1

	Pertemuan I
Jumlah Siswa	30
Persentase Keaktifan	36,67%.

Hasil observasi diatas menunjukkan bahwa siswa belum aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan I siklus I ini dengan jumlah siswa 30 orang dan persentase ketuntasan 36,67%.

2) Hasil Tes

Berdasarkan prosedur yang telah dirancang peneliti memberikan tes diakhir pertemuan untuk melihat hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan perkalian bilangan bulat. Hasil tes yang diperoleh pada pertemuan pertama siklus I adalah bahwa siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa atau 43,33%, sedangkan 17 siswa atau 56,66% belum mencapai ketuntasan dengan nilai rata – rata 71,5.

d. Refleksi (*Reflecting*) I

Setelah data dari hasil matematika siswa diperoleh melalui tes yang diujikan kepada siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan perkalian bilangan bulat pada siklus I pertemuan I sudah meningkat dari pra siklus, namun hasilnya masih berada pada tahap kurang baik. Hasil tes matematika siswa pada pokok bahasan perkalian bilangan bulat siklus I pertemuan I diperoleh 13 siswa atau 43,33% yang tuntas dan 17 siswa atau 56,66% yang belum mencapai ketuntasan. Jadi nilai rata – ratanya 71,5. Bagi siswa yang belum tuntas diberi bimbingan dan motivasi agar siswa tersebut lebih giat belajar.

1. Keberhasilan

Ada beberapa siswa yang mampu mengerjakan soal dengan baik, hal ini berarti bahwa ada siswa yang paham, mengerti dalam mengerjakan perkalian sebelas, dua belas dan

delapan. Dari tes siswa ada 13 orang yang tuntas dari 30 orang siswa. Beberapa siswa memperhatikan peneliti menjelaskan cara perkalian dengan teknik hitung *trachtenberg* tersebutlah yang dapat mengerjakan tes dengan baik karena peneliti pada awalnya mengatakan akan mengajarkan perkalian dengan baru yang belum pernah diajarkan sebelumnya yaitu dengan teknik *trachtenberg* dan siswa pun memperhatikan peneliti menjelaskan teknik tersebut dan siswa – siswa yang paham tersebut sering mencoba mengerjakan soal dengan teknik tersebut.

2. Ketidak berhasilan

- a. Peneliti masih kurang optimal dalam menjelaskan materi perkalian dengan teknik hitung *trachtenberg*, dengan materi yang begitu banyak yang diajarkan sekaligus pada siswa sehingga siswa kesusahan dalam mengingat langkah – langkah teknik hitung *trachtenberg* tersebut.
- b. Dalam pertemuan pertama siklus I ini siswa kesulitan dalam menentukan langkah – langkah perkalian yang pengalinya delapan dan sembilan.
- c. Siswa belum bisa menyelesaikan soal dengan teknik hitung *trachtenberg* sesuai dengan waktu yang ditentukan peneliti.

Dari keberhasilan dan ketidak berhasilan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan soal karena kesulitan dalam memahami materi

pelajaran dan persentase ketuntasan belajar secara individu masih berada pada taraf kurang baik, namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal, oleh karena itu penelitian ini layak untuk dilanjutkan pada siklus I pertemuan II.

Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus I tindakan pertama ini maka perlu dilakukannya rencana baru.

1. Guru diharapkan memaksimalkan penyampaian materi dan cara menyampaikan materi kepada siswa jangan terlalu cepat supaya siswa mudah mengerti dengan materi yang kita ajarkan.
2. Guru harus bisa membimbing siswa dalam mengerjakan soal dengan mengajarkan siswa memanfaatkan waktu yang singkat dalam arti siswa bisa menyelesaikan soal dengan cepat dan tepat.
3. Guru harus bisa memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar.

Pertemuan 2

a. Tahap Perencanaan (*Planning*) II

Setelah mengetahui hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan I maka peneliti melakukan beberapa kegiatan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai yang diharapkan yaitu :

1. Peneliti terus memotivasi siswa untuk belajar

2. Peneliti terus menggali sejauh mana kemampuan siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya
3. Menyampaikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa
4. Menetapkan metode dengan teknik pembelajaran yang akan digunakan yaitu metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*
5. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menggunakan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*
6. Peneliti menyuruh siswa untuk membuat contoh soal mengenai teknik hitung *trachtenberg* yang disampaikan masing – masing untuk diselesaikan.

b. Tahap Tindakan (*Acting*) II

Pada tahap ini, proses pembelajaran dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan materi perkalian bilangan bulat yaitu perkalian yang pengalinya tujuh, enam, lima dan empat, sementara guru bertugas sebagai observer dan peneliti yang akan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*. Adapun tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Selalu memberikan motivasi kepada siswa
2. Menggali sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya

3. Menyampaikan tujuan belajar dan hasil belajar yang harus dicapai oleh setiap siswa
4. Menetapkan metode dengan teknik pembelajaran yang digunakan ialah metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*
5. Peneliti menjelaskan materi kepada siswa serta memberikan contohnya. Pada siklus I pertemuan kedua ini peneliti menjelaskan tentang perkalian yang pengalinya tujuh, enam, lima dan empat. Yang pertama langkah – langkah perkalian yang pengalinya tujuh yaitu :
 - a) Kalikan angka yang paling kanan dengan 2. Ini merupakan angka paling kanan dari jawabannya.
 - b) Kalikan angka selanjutnya dengan 2 tambahkan setengah dari tetangganya dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil.
 - c) Angka terakhir kalikan dengan setengah. Ini merupakan angka terakhir dari jawabannya.

Yang kedua langkah – langkah perkalian yang pengalinya enam yaitu :

- a) Turunkan angka pertama dari bilangan. Ini merupakan angka paling kanan dari jawabannya.
- b) Angka seterusnya tambahkan dengan setengah tetangganya yang paling kanan dan tambahkan dengan 5 jika angkanya ganjil.

- c) Angka terakhir kalikan dengan setengah ini merupakan angka terakhir dari jawabannya.

Yang ketiga langkah – langkah yang pengalinya lima yaitu :

- a) Perkalian angka pertama jika genap maka di tulis 0, jika ganjil maka ditulis 5 ini merupakan angka pertama dari jawabannya.
- b) Angka selanjutnya jika genap maka jawabannya 0 ditambah setengah dari angka tetangganya yang paling kanan dan jika angkanya ganjil 5 ditambah setengah dari angka tetangganya.
- c) Angka terakhir sama dengan cara b.

Yang keempat langkah – langkah perkalian yang pengalinya empat yaitu :

- a) Kurangkan angka paling kanan dari 10 dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil
- b) Kurangkan angka – angka berikutnya dari 9 dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil dan tambahkan setengah tetangganya
- c) Kalikan angka terakhir dengan setengah baru kurangi 1

6. Peneliti menyuruh siswa untuk membuat contoh soalnya masing – masing kemudian diselesaikan.
7. Peneliti membimbing dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan soal
8. Peneliti menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil yang diperolehnya.

9. Peneliti menjelaskan kembali jawaban yang sudah dipresentasikan oleh siswa.
10. Peneliti memberikan kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari.
11. Peneliti membagikan tes kepada masing – masing siswa untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa dengan menggunakan metode dan teknik tersebut dan meminimalkan waktu.

c. Tahap Pengamatan (*Observing*) II

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada siklus I pertemuan kedua sebagian siswa sudah mulai paham dengan metode dan teknik yang dijelaskan peneliti, dikarenakan pada tahap ini siswa sudah tahu dengan langkah – langkah teknik hitung *trachtenberg* yang dijelaskan pada pertemuan pertama.

1) Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melihat hasil belajar matematika siswa pada pertemuan ini belum meningkat. Hasil observasi yang disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.
Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I Pertemuan 2

	Pertemuan II
Jumlah Siswa	30
Persentase Keaktifan	46,67%.

Hasil observasi diatas menunjukkan bahwa siswa belum aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan 2 siklus I ini dengan jumlah siswa 30 orang dan persentase ketuntasan 46,67%.

2) Hasil Tes

Pada siklus I pertemuan kedua ini peneliti mengenalkan perkalian yang pengalinya tujuh, enam, lima dan empat, tetapi siswa agak mengalami kesulitan dalam mengingat langkah – langkah perkalian *trachtenberg*. Dari materi yang dijelaskan, peneliti melihat siswa kesusahan dengan cara yang dikalikan dengan setengah lalu dijumlahkan dengan angka yang disebelahnya.

Diakhir pertemuan peneliti membagikan tes yang berkaitan dengan perkalian bilangan yang pengalinya tujuh, enam, lima dan empat untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa. Hasil tes tersebut adalah siswa yang tuntas sebanyak 15 orang siswa atau 50% sedangkan 15 siswa atau 50% siswa belum tuntas dengan rata – ratanya 73,33. Ini menunjukkan ada peningkatan hasil tes dari siklus I pertemuan pertama ke pertemuan kedua yaitu dari 40% meningkat menjadi 50%.

d. Tahap Refleksi (*Reflecting*) II

Dari hasil tindakan yang dilakukan maka diperoleh data hasil penelitian yaitu ada 15 siswa yang tuntas atau 50% dan 15 lagi yang belum mencapai ketuntasan atau 50%. Jadi rata – rata kelas adalah

73,33. Sudah terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa namun hasilnya masih perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II dengan harapan hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan sampai mencapai batas ketuntasan yang telah ditetapkan. Dari hasil tes tersebut, ada keberhasilan dan ketidak berhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan kedua ini yaitu :

1. Keberhasilan

Siswa yang mendengarkan penjelasan guru ketika proses belajar mengajar berlangsung mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat ketika guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal, siswa mampu menyelesaikannya. Sehingga pada pertemuan kedua ini terdapat 15 siswa yang tuntas dari 30 siswa. Keterampilan siswa menjawab soal dengan teknik hitung *trachtenberg* sudah mulai terlihat, dibandingkan dengan jumlah siswa siswa yang tuntas pertemuan pertama dan jumlah siswa pun sudah mulai bertambah yang respon dengan teknik *trachtenberg* yang dijelaskan peneliti walaupun belum sesuai dengan jumlah yang diharapkan peneliti.

2. Ketidak berhasilan

- a) Siswa masih ada yang kurang tersentuh dengan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* karena cara pembelajaran yang diterima siswa menggunakan cara biasa dan masih berpusat kepada guru.

- b) Siswa kurang komunikasi dengan guru maupun dengan siswa lainnya
- c) Masih banyak siswa tidak berani bertanya kepada guru ketika mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal
- d) Siswa kurang memahami langkah – langkah dalam mengerjakan soal, termasuk langkah perkaliannya.

Dari keberhasilan dan ketidak berhasilan siswa, maka dapat disimpulkan bahwa masih ada 15 siswa yang hasil belajar dalam menyelesaikan soal perkalian bilangan bulat sesuai yang ditentukan kurang baik, namun telah mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua.

Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus I pertemuan kedua ini, maka perlu dilakukannya rencana baru yaitu :

1. Guru diharapkan dapat mengoptimalkan penyampaian materi. Jangan terlalu cepat dalam menjelaskan materi. Karena materi banyak yang diajarkan dalam satu kali pertemuan.
2. Guru membuat pembelajaran dalam bentuk kelompok sehingga siswa bisa saling bekerja sama dan saling bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya.
3. Guru diharapkan dapat membimbing dan mengawasi siswa dalam mengerjakan soal
4. Guru mengarahkan siswa untuk bertanya apabila mereka mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.

5. Guru selalu memberikan motivasi kepada siswa agar timbul keinginannya untuk belajar.

Tabel 6.
Peningkatan hasil belajar matematika siswa siklus I

Kategori Tes	Rata – Rata Kelas	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase Ketuntasan belajar klasikal
Tes Pertemuan I siklus I	71,5	13	43,33%
Tes Pertemuan I Siklus II	73,33	15	50%

3. Siklus II

Pertemuan 1

a. Tahap Perencanaan (*Planning*) I

Setelah selesai melaksanakan siklus I dengan 2 pertemuan dengan menggunakan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa baik secara individual maupun klasikal meskipun belum mencapai ketuntasan optimal, peneliti masih tetap mencoba menerapkan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* pada siklus II.

Perencanaan yang dilaksanakan pada siklus II Pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti selalu memotivasi siswa dalam proses pembelajaran
- 2) Sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti akan menggali sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.

- 3) Mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan yang akan tercapai oleh setiap siswa.
- 4) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menggunakan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*
- 5) Menjelaskan materi pelajaran kepada siswa masalah perkalian bilangan bulat
- 6) Untuk meminimalkan siswa yang masih mengalami kesulitan pada perkalian bilangan bulat dan meminimalkan waktu pengerjaan soal. Pada siklus ini peneliti akan menyuruh siswa untuk berkerja kelompok.
- 7) Menyiapkan tes yang akan diberikan kepada siswa untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa.

b. Tahap Tindakan (*Acting*) I

Pada tahapan ini proses pembelajaran masih tetap menggunakan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*. Guru matematika masih tetap jadi observer untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa dan peneliti tetap melaksanakan pembelajaran. Pada siklus II pertemuan pertama ini akan dibahas tentang perkalian bilangan bulat yang pengalinya sebelas, dua belas, sembilan dan delapan dengan menggunakan teknik hitung *trachtenberg*. Kegiatan yang akan dilaksanakan adalah :

- 1) Memotivasi siswa agar lebih giat mengikuti pembelajaran

- 2) Menanyakan siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.
 - 3) Mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang harus dicapai setiap siswa.
 - 4) Peneliti menyampaikan materi serta memberikan contoh soal seperti yang dijelaskan pada siklus I pertemuan pertama, tetapi pada siklus ini peneliti membagi siswa kedalam beberapa kelompok.
 - 5) Peneliti membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 siswa dalam satu kelompok.
 - 6) Peneliti membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok.
 - 7) Membimbing dan mengarahkan masing – masing kelompok dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKS.
 - 8) Menyuruh salah satu siswa perwakilan dari kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya di depan kelas.
 - 9) Menjelaskan kembali jawaban yang sudah disajikan oleh siswa, serta memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
 - 10) Membagikan tes kepada masing – masing siswa untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar matematika siswa.
- c. Tahap Pengamatan (*Observing*) I
- 1) Hasil Observasi

Dari pengamatan yang dilakukan peneliti pada siklus II pertemuan pertama ini siswa sudah mulai tersentuh dengan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* dikarenakan siswa yang kurang mengerti bisa bertanya kepada temannya yang sudah mulai mengerti yang sering mencoba mengerjakan tes perkalian dengan teknik hitung *trachtenberg*. Dikarenakan pada siklus I sudah dikenalkan tentang perkalian yang pengalinya sebelas, dua belas, delapan dan sembilan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7.
Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II Pertemuan 1

	Pertemuan I
Jumlah Siswa	30
Persentase Keaktifan	63,33%

Hasil observasi pada siklus II pertemuan pertama diatas menunjukkan bahwa persentase keaktifan siswa 63,33%.

Pada siklus ini juga siswa sudah mulai paham, karena pada pertemuan ini cara perkalian dengan teknik hitung *trachtenberg* tidak ada yang begitu rumit.

2) Hasil Tes

Peneliti juga memberikan tes kepada seluruh siswa diakhir pertemuan untuk melihat hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan perkalian bilangan bulat yang pengalinya sebelas, dua belas, delapan dan sembilan. Hasil tes pada siklus II

pertemuan pertama siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa atau 70%, kemudian siswa yang belum tuntas sebanyak 9 siswa atau 30% dengan nilai rata – rata 78,66. Sudah terjadi peningkatan dari siklus I, namun hasilnya masih berada pada tahap optimal tingkat pertama.

d. Tahap Refleksi (*Reflecting*) I

Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilakukan di peroleh 21 siswa atau 70% siswa yang tuntas dan 9 siswa atau 30% yang belum mencapai ketuntasan. Dengan nilai rata – rata kelas 78,66. Sudah terjadi peningkatan dari pertemuan sebelumnya, hal ini karena proses pembelajaran dibuat dalam bentuk diskusi kelompok. Namun, peningkatan tersebut belum mencapai ketuntasan yang diharapkan.

1. Keberhasilan

Persentase ketuntasan siswa semakin meningkat baik dalam hasil tes maupun keaktifan siswa saat menjawab tes yang diberikan, begitu juga dengan keterampilan siswa, disebabkan proses pembelajaran yang dibuat dalam bentuk kelompok. Siswa semakin berani bertanya kepada guru terhadap permasalahan yang muncul ketika proses pembelajaran langsung. Jumlah siswa yang aktif dalam mengerjakan soal pun sudah bertambah dibandingkan dengan siklus I.

2. Ketidakberhasilan

- a. Sebagian siswa tidak bersemangat dan tidak aktif saat diskusi kelompok, kerjanya tinggal duduk diam saja tanpa berpartisipasi dengan teman sekelompoknya.
- b. Pada saat diskusi kelompok masih banyak siswa yang bingung atas pekerjaannya dan hanya ribut sehingga mengganggu kepada siswa lain yang aktif dalam belajar.
- c. Peneliti masih kurang menguasai kelas sehingga masih banyak siswa yang ribut saat pembelajaran berlangsung.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang belum memahami soal. Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus II pertemuan pertama ini maka perlu dilakukannya rencana baru yaitu :

1. Guru lebih mengoptimalkan penyampaian materi.
2. Guru lebih memaksimalkan penguasaan kelas agar tidak terjadi keributan
3. Mengarahkan siswa agar mengajari teman – teman sekelompoknya yang kurang paham
4. Guru diharapkan dapat membimbing siswa sehingga siswa tidak mengalami kesulitan belajar.
5. Guru harus mampu sebagai pengarah agar siswa bisa lebih percaya diri apabila disuruh oleh guru untuk maju kedepan.

Pertemuan 2

a. Tahap Perencanaan (*planning*) II

Perencanaan yang dilakukan pada pembelajaran siklus II pertemuan kedua adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti selalu memotivasi siswa dalam proses pembelajaran
- 2) Sebelum kegiatan berlangsung peneliti akan menggali sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya.
- 3) Mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang akan dicapai oleh setiap siswa.
- 4) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menggunakan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg*. Sebagaiman cara *trachtenberg* sama dengan cara yang dijelaskan pada siklus I.
- 5) Memberikan penjelasan kepada siswa serta memberikan contoh.
- 6) Menyiapkan lembar tes yang akan diberikan kepada siswa.

b. Tahap Tindakan (*Acting*) II

Pada tahapan ini, membahas materi perkalian bilangan bulat dengan pengalinya tujuh, enam, lima dan empat dengan metode *drill* menggunakan teknik hitung *trachtenberg*. Peneliti yang tetap melaksanakan pembelajaran dan guru yang menjadi observer. Adapun tindakan yang dilaksanakan adalah :

- 1) Memotivasi siswa agar lebih semangat mengikuti pembelajaran

- 2) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- 3) Menggali sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya.
- 4) Menjelaskan materi kepada siswa mengenai cara menggali yang pengalinya tujuh, enam, lima dan empat dengan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* beserta contohnya, seperti yang dijelaskan pada pertemuan kedua Siklus I.
- 5) Menyuruh siswa agar duduk sesuai dengan kelompoknya masing – masing.
- 6) Mengarahkan masing – masing kelompok untuk membuat contoh sendiri yang akan diselesaikan secara berkelompok.
- 7) Membimbing atau mengarahkan siswa sekaligus memberikan informasi yang mungkin dibutuhkan oleh siswa dalam menyelesaikan soal – soal yang diajukan oleh siswa.
- 8) Mengarahkan siswa untuk menyajikan hasil jawaban yang telah diselesaikan dengan menunjuk salah satu siswa perwakilan dari kelompok.
- 9) Menyuruh siswa lain untuk memberikan pertanyaan jika masih ada yang kurang dipahami dari jawaban yang disajikan.
- 10) Membantu siswa mengkaji ulang proses atau hasil yang sudah diperoleh serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 11) Memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar matematika siswa.

c. Tahap Pengamatan (*Observing*) II

Dari pengamatan peneliti pada siklus II pertemuan kedua ini siswa mulai lebih aktif mengerjakan tes yang diberikan, dikarenakan siswa sering mencoba mengerjakan tes dengan menggunakan teknik hitung *trachtenberg*. Siswa mulai berani bertanya kepada peneliti tentang hal yang kurang mengerti dalam menjawab soal, pada tahap ini siswa sering bertanya tentang langkah – langkahnya yang sering lupa pada saat mengerjakan tes dengan menggunakan teknik hitung *trachtenberg* dikarenakan pada tahap ini siswa harus teliti dengan cara yang dikalikan dengan setengah dan dijumlahkan, ada juga yang dikurangkan dengan angka yang didepan.

Tabel 8.
Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II Pertemuan 2

	Pertemuan II
Jumlah Siswa	30
Persentase Keaktifan	73,33%

Hasil observasi pada siklus 2 pertemuan ke-2 sebanyak 22 siswa atau 73,33%, sehingga ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I Pertemuan ke-1 36,67% dan pada pertemuan ke-2 46,67%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari pertemuan ke-1 siklus I sampai ke pertemuan ke-2 siklus II.

Hasil tes yang diberikan peneliti diakhir pertemuan sudah semakin jelas adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* pada

materi perkalian bilangan bulat. Hasil tes pertemuan kedua telah ditemukan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu siswa yang tuntas sebanyak 25 siswa atau 83% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa atau 16%. Dengan nilai rata – rata kelas 80,16. Sehingga hasil telah mencapai ketuntasan yang diharapkan. Maka dalam hal ini peneliti mengambil kesimpulan untuk menghentikan tindakan penelitian ini pada siklus II pertemuan kedua.

d. Tahap Refleksi (*Reflecting*) II

Berdasarkan hasil tes yang telah diujikan maka disimpulkan bahwa metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang meliputi memahami cara perkalian yang baru, penyelesaiannya membutuhkan waktu yang singkat.

Adapun keberhasilan yang dicapai peneliti adalah siswa sudah mampu aktif selama pelajaran sehingga serangkaian prosedur yang disusun pada RPP dapat berjalan dan siswa mampu menyelesaikan soal berdasarkan langkah – langkah perkalian bilangan bulat, siswa tidak canggung dalam menjawab soal yang diberikan walaupun belum semuanya benar. Meskipun masih ada beberapa siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran dan adapun faktor yang menghambat ketidaktuntasan ini adalah mereka kurang cepat dalam menjawab soal, sehingga belum siap dijawab sudah habis waktu yang ditentukan, sehingga mereka tidak mampu menyelesaikan soal secara

keseluruhan dan masih saja ada siswa yang bermain – main dalam kelompoknya dan tidak memperhatikan tugas yang diberikan peneliti.

Berdasarkan tes hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal ketuntasan belajar secara individu selalu meningkat setiap siklusnya, pada pertemuan pertama siklus I ketuntasan siswa sebesar 40% menjadi 50% pada pertemuan kedua Siklus I dan pada siklus II pertemuan pertama ketuntasan meningkat menjadi 70% sedangkan pada tes terakhir pada siklus II sebesar 83% dengan kata lain persentase ketuntasan siswa secara individu sudah meningkat menjadi 83%. Maka peneliti menyimpulkan bahwa hasil penelitian tersebut sudah meningkat lebih dari 80% siswa yang menyelesaikan soal dengan kategori tuntas, maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan hasil belajar siswa sudah meningkat.

Tabel 9.
Peningkatan hasil tes belajar siswa siklus II

Kategori Tes	Rata – Rata Kelas	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase Ketuntasan belajar klasikal
Tes Pertemuan I siklus II	78,66	21	70%
Tes Pertemuan II Siklus II	80,16	25	83%

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat siklus II pertemuan pertama siswa yang tuntas bertambah menjadi 21 siswa dengan persentase ketuntasan 70% dan pada pertemuan kedua jumlah siswa yang tuntas sebanyak 25 siswa dengan persentase ketuntasan 83%.

B. Perbandingan Hasil Tindakan

Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I dan siklus II, penerapan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* pada pokok bahasan bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka hipotesis tindakan pada bab II dapat diterima. Hal ini dapat disimpulkan setelah melakukan proses pembelajaran mulai dari siklus I sampai siklus II. Kemudian peneliti mengumpulkan data hasil observasi dan data hasil tes pada setiap pertemuan.

Selanjutnya peneliti menganalisis data tersebut dengan mencari nilai rata – rata dan persentase ketuntasan belajar siswa dari hasil tes. Kemudian peneliti menganalisis hasil observasi aktivitas siswa melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode *dril* dengan teknik hitung *trachtenberg* yang tertera pada lampiran skripsi.

Berdasarkan proses tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* pada pokok bahasan perkalian bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat. Nilai rata – rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa terus meningkat dari Siklus I sampai Siklus II, proses pembelajaran di kelas juga menjadi lebih aktif dan kondusif. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 10.
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata – Rata Kelas Pada Siklus I

Kategori Tes	Rata – Rata Kelas
Tes Pertemuan I	71,5
Tes Pertemuan II	73,33

Berdasarkan tabel tersebut peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai rata – rata kelas sudah terjadi peningkatan. Sedangkan untuk persentase ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11.
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan pada Siklus I

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase Siswa yang Tuntas	Jumlah Siswa yang tidak Tuntas	Persentase Siswa yang tidak Tuntas
Tes Pertemuan I	13	43,33%	17	56,66%
Tes Pertemuan II	15	50%	15	50%

Keberhasilan tersebut terus ditingkatkan pada Siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12.
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata – Rata Kelas Pada Siklus II

Kategori Tes	Rata – Rata Kelas
Tes Pertemuan I	71,5
Tes Pertemuan II	73,33

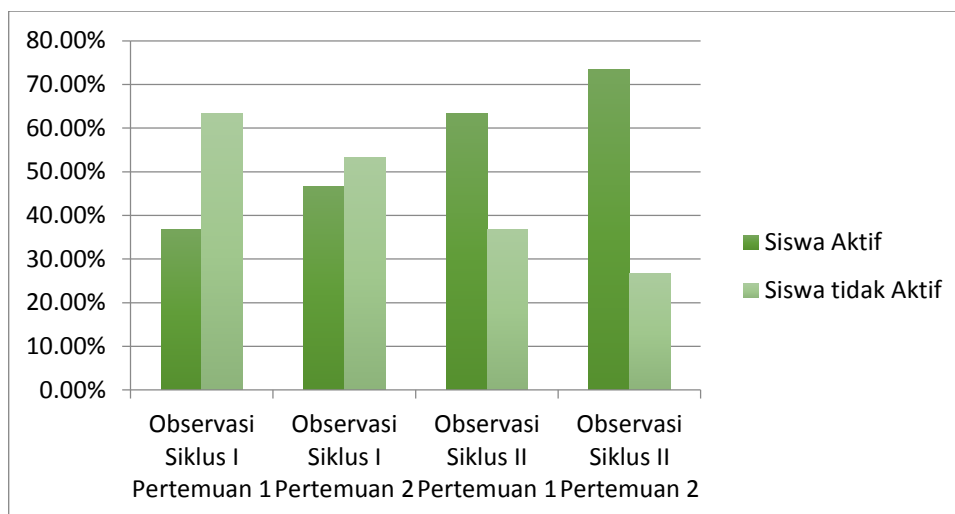
Berdasarkan tabel tersebut peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai rata – rata kelas sudah terjadi peningkatan. Sedangkan untuk persentase ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 13.
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan pada Siklus II

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase Siswa yang Tuntas	Jumlah Siswa yang tidak Tuntas	Persentase Siswa yang tidak Tuntas
Tes Pertemuan I	13	43,33%	17	56,66%
Tes Pertemuan II	15	50%	15	50%

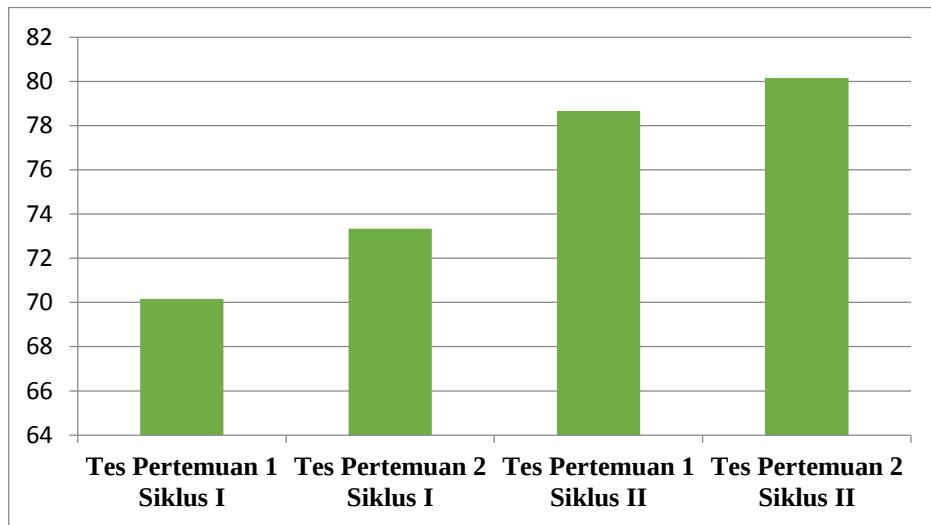
C. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan metode *drill* dengan menggunakan teknik hitung *trachtenberg* di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat dan hal tersebut sesuai dengan yang diharapkan yakni ketuntasan belajar lebih dari 80%. Peningkatan hasil belajar tersebut telah mencapai 83% pada siklus II pertemuan II, maka dari itu penelitian dihentikan. Berikut ini diagram hasil observasi belajar matematika siswa dari siklus I sampai siklus II adalah sebagai berikut:



Gambar 4.
Diagram Hasil Observasi Belajar Matematika Siswa

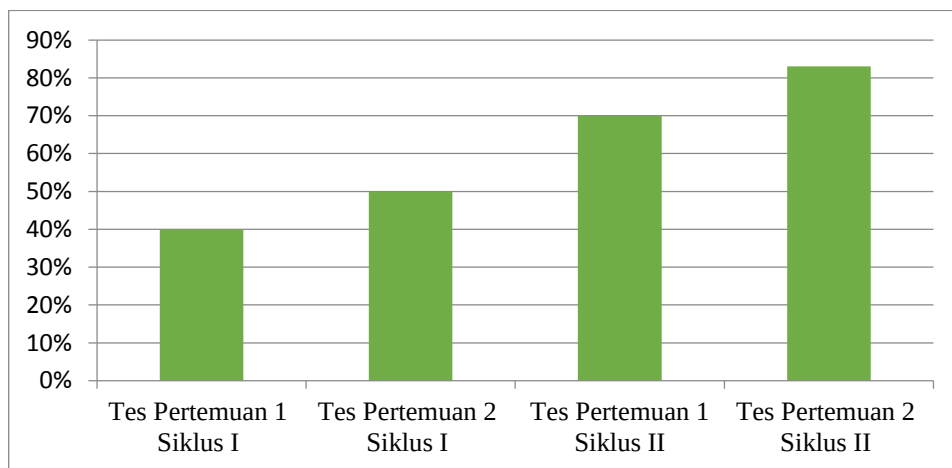
Peningkatan hasil belajar matematika siswa berdasarkan nilai rata – rata kelas pada setiap pertemuan juga dapat dilihat dari gambar diagram batang dibawah ini.



Gambar 5.

Diagram batang peningkatan nilai rata – rata hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II

Berikut ini juga dapat dilihat peningkatan persentase ketuntasan belajar matematika siswa pada setiap pertemuan dari diagram berikut.



Gambar 6.

Diagram Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa kelas IV

Berdasarkan gambar diagram batang peningkatan nilai rata –rata kelas dan peningkatan persentase ketuntasan belajar matematika siswa di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat terlihat jelas sudah mengalami peningkatan melebihi 80% dari jumlah siswa yang menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal teratasi.

Dengan demikian peneliti memandang bahwa tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya dan mengakhiri penelitian tindakan di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat, penerapan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam perkalian bilangan bulat sudah terjawab dengan cukup jelas dan detail.

Selanjutnya peneliti menganalisis data tersebut dengan mencari nilai rata – rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa dari hasil tes seperti yang tertera pada lampiran.

Berdasarkan proses tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan metode *drill* dengan teknik hitung *trachtenberg* pada materi perkalian bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SDN 122 Sayur maincat, kecamatan hutabargot, kabupaten mandailing natal. Penggunaan teknik hitung *trachtenberg* pada materi perkalian bilangan bulat sangat cocok digunakan, bagi guru matematika SD yang ingin meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi perkalian bilangan bulat bisa menggunakan teknik tersebut. Nilai rata – rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa terus meningkat dari siklus I sampai siklus II dapat dilihat dari hasil tindakan tersebut.

D. Keterbatasan Penelitian

Ketika melaksanakan tindakan dalam penelitian ini, peneliti menemukan beberapa keterbatasan penelitian, diantaranya :

1. Adanya keterbatasan waktu dalam pembelajaran, sehingga pelaksanaan evaluasi diskusi kelompok atau individu jadi terbatas dan penjelasan guru kurang maksimal mengenai materi yang telah dipelajari.
2. Siswa mengalami kesulitan pada saat menjawab tes yang langkah perkaliannya yang dikalikan dengan setengah kemudian dijumlahkan atau ada juga yang dikurangkan dengan angka didepannya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan selama dua siklus, data di lapangan menunjukkan bahwa, “Penerapan metode *drill* teknik hitung *trachtenberg* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SDN 122 Sayur Maincat”. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil observasi setiap akhir pertemuan dan pemberian tes pada siswa. Hasil penelitian ini membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Dimana sebelum pelaksanaan tindakan diperoleh nilai rata-rata berdasarkan tes kemampuan awal yang diberikan adalah 63,67 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 8 orang, dan persentase siswa yang tuntas dalam belajar adalah 27%, kemudian pada siklus I pertemuan ke-1 diperoleh nilai rata-rata kelas 71,5 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 13 orang dan persentase ketuntasan belajar 43,33%, pada siklus I pertemuan ke-2 diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 73,33 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 15 orang dan persentase ketuntasan belajar 50%, pada siklus II pertemuan ke-1 diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 78,66 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 21 orang dengan persentase ketuntasan belajar 70%, pada siklus II pertemuan ke-2 diperoleh rata-rata kelas 80,16 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 25 orang dengan persentase ketuntasan belajar adalah 83%.

B. Saran – Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan hal – hal sebagai berikut :

1. Bagi kepala sekolah, diharapkan untuk mendukung kegiatan guru untuk menerapkan teknik hitung *Trachtenberg* ini dalam pembelajaran, berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa teknik hitung *Trachtenberg* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Bagi guru matematika, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk menggunakan, memilih, dan menerapkan teknik hitung *Trachtenberg* lebih efektif lagi agar siswa lebih aktif, berani, giat dan memperoleh hasil belajar yang baik. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan profesional keguruannya dalam pembelajaran matematika, seperti sertifikasi guru dan forum diskusi dalam perbaikan pembelajaran.
3. Bagi siswa, diharapkan lebih giat, berani, bersungguh-sungguh dalam belajar aktif terlibat langsung dalam mengikuti pembelajaran matematika serta lebih banyak membahas soal-soal latihan baik disekolah ataupun diluar sekolah.
4. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam bidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi guru yang profesional.
5. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan dalam penerapan teknik hitung *Trachtenberg* harus menggunakan pemahaman dan pengalaman yang baik agar teknik pembelajaran dapat berjalan dengan bagus serta tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ridwan, Sani & Sudiran, *Meningkatkan Profesionalisme Guru Melalui Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2013.
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara, 2006.
- _____, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012).
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Arya, Ratna, “metode drill”, <http://dossuwanda.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 10 Mei 2019 pukul 09.37 WIB.
- Berlian Sorga Abdullah, “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Pembelajaran Metode Drill Menggunakan Teknik Hitung Trachtenberg Dengan Teknik Hitung Konvensional Pada Perpangkatan Dan Penarikan Akar Siswa Kelas VII MTs Al-Hasan Panti Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012”. Skripsi Universitas Jember, 2012.
- Budi, Eko, Prasetyo, *Matematrik: Berhitung Cepat Tanpa Kalkulator*. Bandung : Media Pusindo, 2008.
- Cutler, Ann, DKK., *Sistem Kilat Matematika Dasar Metode Trachtenberg*. Jakarta : PT. Rosda Jaya Putra, 1995.
- Djamarah, Syaiful, Bahri & Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Banjarmasin : Rineka Cipta, 1995.
- Fajriyah, Nur & Defi Triratnawati, *Cerdas Berhitung Matematika 3*. Jakarta : Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Fitriani, “Hubungan penggunaan metode drill terhadap hasil belajar matematika siswa di MAS Islamiyah Tamiang Kotanopan”. Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2014.
- Halimah, Siti, *Strategi Pembelajaran*. Medan : Cipta Pustaka, 2008.
- Hamalik, Omea, *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara, 2007.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

<http://www.gudangteori.xyz/2016/01/langkah-langkah-penerapan-metode-drill> di akses pada tanggal 14 Mei 2019. Hlm.5

Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta : Rajawali Press, 2010.

Mazlina Tri Utary, “*Pengaruh Penggunaan Metode Drill Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas IV Min Sei Agul Kec. Medan Denai*”. Skripsi, UIN Sumatera Utara, 2018.

Moloen, J, Lexy, *Metodologi Pendidikan Kualitas*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009.

Muhammad Japar, dkk, “*Pengaruh Pelaksanaan Metode Trachtenberg Terhadap Kemampuan Perkalian Murid SDN 8 Tampuan Kab. Enrekang*”, Tesis, (Makassar: Universitas Negeri Makassar, 2016.

Muslich, Masnur, *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Jakarta : Bumi Aksara, 2014.

Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008.

Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Jakarta : Kalam Mulia, 2005.

Rangkuti, Ahmad, Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media, 2014.

Roestiyah N. K, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2001.

Sabri, Ahmad, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Jakarta : Quantum Teaching, 2005.

Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk membantu memecahkan problematika belajar dan mengajar*. Bandung : Alfabeta, 2017.

Sanjaya, Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009.

Sudjana, Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Menagajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2008.

Suprijono, Agus, *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Pakem* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.

Susanto, Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group, 2013.

Taniredja, Tukiran, *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta, 2010.

Usman. M, Basyirun, *Metodologi Pembelajaran Islam*. Jakarta : Cipitat Press, 2005.

Wahab, *Tujuan Penerapan Program*. Jakarta : Bulan Bintang, 2008

Zain, Muhammad, Sutan & Badudu, *Efektifitas Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka, 2010.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

Nama : UMMU ATIAH
NIM : 15 202 00016
Tempat,Tgl.Lahir : Sayur Maincat, 13 Juli 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 3 Bersaudara
Alamat : Sayur Maincat Kec. Hutabargot Kab. Mandailing
Natal

II. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Parlokotan Nasution
Pekerjaan : Petani
Nama Ibu : Netti Herawati Sormin
Pekerjaan : Petani
Alamat : Sayur Maincat

III. RIWAYAT PENDIDIKAN

SDN 122 Sayur Maincat Tamat Tahun 2009
MTsn Panyabungan Tamat Tahun 2012
MAN Panyabungan Tamat Tahun 2015
Masuk Institut Agama Islam Negeri IAIN Padangsidempuan Tahun
2015

Lampiran I

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

SIKLUS I (Pertemuan I)

Nama Sekolah	: SDN 122 Sayur Maincat
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Perkalian
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
3. Mengidentifikasi sifat – sifat operasi hitung

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menentukan cara perkalian yang pengalinya sebelas dan dua belas
2. Menentukan cara perkalian yang pengalinya delapan dan sembilan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya sebelas dan dua belas
2. Siswa dapat Menentukan cara perkalian yang pengalinya delapan dan sembilan

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Perkalian yang pengalinya 11

- Angka terakhir bilangan yang dikalikan di tulis sebagai angka paling kanan dari jawabannya
- Tiap angka selanjutnya ditambahkan pada angka disebelah kanannya itu
- Angka pertama bilangan yang dikalikan menjadi angka paling kiri pada jawabannya. Itulah angka terakhir hitungannya.

Contoh: $13 \times 11 = \dots$

$$\text{Kaidah a : } \begin{array}{r} 13 \\ \times 11 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\text{Kaidah b : } \begin{array}{r} 13 \\ \times 11 \\ \hline 43 \end{array}$$

$$\text{Kaidah c : } \begin{array}{r} 13 \\ \times 11 \\ \hline 143 \end{array}$$

Jadi jawabannya adalah 143.

2. Perkalian yang pengalinya 12

- Kalikan tiap angka dengan dua secara berturut – turut dan tambahkan dengan angka disebelah kanannya
- Turunkan angka terakhir dari bilangan yang dikalikan tersebut. Itulah langkah terakhir hitungannya.

Contoh : $32 \times 12 = \dots$

$$\text{Kaidah a : } \begin{array}{r} 32 \\ \times 12 \\ \hline 4 \end{array} \quad (2 \times 2 = 4)$$

$$\text{Kaidah b : } \begin{array}{r} 32 \\ \times 12 \\ \hline 84 \end{array} \quad (3 \times 2 = 6, 6 + 2 = 8)$$

$$\text{Kaidah c : } \begin{array}{r} 32 \\ \times 12 \\ \hline 384 \end{array} \quad (3 \times 0 = 0, 0 + 3 = 3)$$

Jawabannya adalah 384

3. Perkalian yang pengalinya 9

- Kurangkan angka paling kanan dari sepuluh. Ini merupakan angka paling kanan dalam jawabannya.

- b. Ambil tiap angka berikutnya secara berurutan sampai yang terakhir, kurangkan dari sembilan dan tambahkan tetangganya.
- c. Terakhir kurangkan angka paling kiri dengan satu.

Contoh : $12 \times 9 = \dots$

Kaidah a : $\begin{array}{r} 12 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ (10 – 2 = 8)
8

Kaidah b : $\begin{array}{r} 12 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ (9 – 1 = 8, 8 + 2 = 10 ditulis 0 simpan 1)
08

Kaidah c : $\begin{array}{r} 12 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$ (1 – 1 = 0, 0 + 1 = 1)
108

Jadi jawabannya 108

4. Perkalian yang pengalinya 8

- a. Angka paling kanan kurangkan dari sepuluh dan kalikan dengan dua.
- b. Angka – angka ditengah kurangkan dari sembilan dan hasilnya kalikan dengan dua, kemudian tambahkan dengan tetangganya.
- c. Angka paling kiri kurangkan dengan dua. Itulah langkah terakhirnya

Contoh : $48 \times 8 = \dots$

Kaidah a : $\begin{array}{r} 48 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ (10 – 8) x 2 = 2 x 2 = 4
4

Kaidah b : $\begin{array}{r} 48 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ (8 – 4) x 2 = 4 x 2 = 8
84

Kaidah c : $\begin{array}{r} 48 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$ (4 – 1) = 3
384

Jawabannya adalah 384.

F. TEKNIK HITUNG DAN METODE PEMBELAJARAN

- 1) Pendekatan : Saintifik
- 2) Metode Pembelajaran : *Drill*
- 3) Teknik Hitung : *Trachtenberg*

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
----------	-------------------------	--------------------------	---------------

Pendahuluan	1. Guru mempersiapkan peserta didik belajar dengan menyuruh peserta didik berdoa sebelum pelajaran dimulai. 2. Mengecek kehadiran peserta didik. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan perintah guru untuk berdoa. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru.	10 Menit
Inti	Mengamati • Guru membimbing peserta didik dalam belajar perkalian • Guru mengarahkan peserta didik cara melakukan perkalian dengan menggunakan Teknik hitung <i>Trachtenberg</i> Menanya • Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan perkalian dengan teknik hitung <i>Trachtenberg</i> Mencoba • Guru melaksanakan perkalian yang akan dilatihkan kepada siswa serta menjelaskan materi yaitu sesuai aturan dan konsep. • Guru memberikan penjelasan singkat tentang konsep, prinsip dan aturan yang menjadi dasar dalam kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang	Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru Siswa mendengarkan dan melaksanakan perintah guru Siswa bertanya tentang hal yang tidak dimengerti dan yang kurang jelas. Siswa melaksanakan perintah guru Siswa mendengarkan penjelasan guru	65 Menit

	kurang jelas dan tidak paham. Menalar - Guru memberikan soal latihan sesuai dengan materi yang sudah diajarkan yaitu dengan teknik hitung <i>Trachtenberg</i> - Guru menyuruh salah satu siswa mengerjakan soal latihan tersebut di papan tulis. Mengkomunikasikan - Guru membantu siswa mengkaji ulang proses atau hasil latihan yang telah dijawab. - Guru memberikan tes akhir di akhir pertemuan.	Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru Siswa yang ditunjuk maju kedepan untuk mengerjakan latihan tersebut. Siswa memperhatikan ulang proses atau hasil latihan yang telah dijawab. Siswa mengerjakan tes akhir yang diberikan guru.	
Penutup	- Guru menyuruh seorang siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran. - Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan dan untuk melihat bagaimana tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian bilangan bulat. - Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	Salah seorang siswa menyimpulkan pelajaran Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru sesuai dengan langkah – langkah perkalian bilangan bulat tersebut. Siswa menjawab salam	15 Menit

H. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN

1) Media

- Buku paket matematika kelas IV SD/MI
- Silabus matematika kelas IV SD/MI

2) Alat Pembelajaran

- Papan tulis
- Spidol

I. SUMBER PEMBELAJARAN

1) Indonesia. Departemen Pendidikan Nasional.(2014).
Matematika untuk SD/MI Kelas IV.

2) LKS

J. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1) Teknik penilaian : Penilaian sikap, tes tertulis

K. INSTRUMEN PENILAIAN

Tes Essay

Tentukan hasil dari perkalian berikut :

1. $34 \times 11 = \dots$
2. $52 \times 12 = \dots$
3. $58 \times 9 = \dots$
4. $78 \times 8 = \dots$

PROSEDUR PENILAIAN

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor perolehan nilai}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

**Mengetahui,
2019
Guru Mata Pelajaran**

**Padangsidimpuan,
Peneliti**

**Muhammad Parmohonan S.Pd
NIP.**

**UMMU ATIAH
NIM. 15 202 00016**

Kepala Sekolah SDN 122 Sayur Maincat,

**Panusunan S.Ag
NIP.**

Lampiran II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I (Pertemuan II)

Nama Sekolah	: SDN 122 Sayur Maincat
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Perkalian
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam pandang sudut/teori.

B. KOMPETENSI DASAR

4. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
5. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
6. Mengidentifikasi sifat – sifat operasi hitung

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menentukan cara perkalian bilangan dengan pengalinya enam dan tujuh
2. Menentukan cara perkalian bilangan dengan pengalinya empat dan lima

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya enam dan tujuh
2. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya empat dan lima

E. MATERI PEMBELAJARAN

5. Perkalian yang pengalinya 4

- c. Kurangkan angka paling kanan dari 10 dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil
- d. Kurangkan angka – angka berikutnya dari 9 dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil dan tambahkan setengah tetangganya
- e. Kalikan angka terakhir dengan setengah baru kurangi 1

Contoh : $84 \times 4 = \dots$

$$\text{Kaidah a : } \begin{array}{r} 84 \times 4 \\ 6 \end{array} \qquad 10 - 4 = 6$$

$$\text{Kaidah b : } \begin{array}{r} 84 \times 4 \\ 36 \end{array} \qquad 9 - 8 = 1 + \left(\frac{1}{2} \times 4\right) = 3$$

$$\text{Kaidah c : } \begin{array}{r} 84 \times 4 \\ 336 \end{array} \qquad 8 \times \frac{1}{2} - 1 = 3$$

Jawabannya adalah 336

6. Perkalian yang pengalinya 5

- d. Perkalian angka pertama jika genap maka di tulis 0, jika ganjil maka ditulis 5 ini merupakan angka pertama dari jawabannya
- e. Angka selanjutnya jika genap maka jawabannya 0 ditambah setengah dari angka tetangganya yang paling kanan dan jika angkanya ganjil 5 ditambah setengah dari angka tetangganya
- f. Angka terakhir sama dengan cara b

Contoh : $42 \times 5 = \dots$

$$\text{Kaidah a : } \begin{array}{r} 42 \times 5 \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Kaidah b : } \begin{array}{r} 42 \times 5 \\ 10 \end{array} \qquad 0 + \frac{1}{2} \times 2 = 1$$

$$\begin{array}{r} \text{Kaidah c : } 42 \times 5 \\ 210 \end{array} \quad 0 + \frac{1}{2} \times 4 = 2$$

Jadi jawabannya 210

7. Perkalian yang pengalinya 6

- Turunkan angka pertama dari bilangan. Ini merupakan angka paling kanan dari jawabannya.
- Angka seterusnya tambahkan dengan setengah tetangganya yang paling kanan dan tambahkan dengan 5 jika angkanya ganjil
- Angka terakhir kalikan dengan setengah ini merupakan angka terakhir dari jawabannya.

Contoh : $52 \times 6 = \dots$

$$\text{Kaidah a : } \begin{array}{r} 52 \times 6 \\ 2 \end{array}$$

$$\text{Kaidah b : } \begin{array}{r} 52 \times 6 \\ 12 \end{array} \quad 5 + 2 \times \frac{1}{2} + 5 = 11$$

$$\text{Kaidah c : } \begin{array}{r} 52 \times 6 \\ 312 \end{array} \quad 5 + \frac{1}{2} = 2,5 \text{ ditulis } 2 + 1 = 3$$

Jawabannya adalah 312.

8. Perkalian yang pengalinya 7

- Kalikan angka yang paling kanan dengan 2. Ini merupakan angka paling kanan dari jawabannya.
- Kalikan angka selanjutnya dengan 2 tambahkan setengah dari tetangganya dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil
- Angka terakhir kalikan dengan setengah. Ini merupakan angka terakhir dari jawabannya.

Contoh : $24 \times 7 = \dots$

$$\text{Kaidah a : } \begin{array}{r} 24 \times 7 \\ 8 \end{array} \quad (4 \times 2) = 8$$

$$\text{Kaidah b : } \begin{array}{r} 24 \times 7 \\ 68 \end{array} \quad (2 \times 2) + \frac{1}{2} \times 4 = 6$$

$$\text{Kaidah c : } \begin{array}{r} 24 \times 7 \\ 2 \times \frac{1}{2} = 1 \end{array}$$

Jadi jawabannya adalah 168.

F. TEKNIK HITUNG DAN METODE PEMBELAJARAN

- 4) Pendekatan : Saintifik
 5) Metode Pembelajaran : *Drill*
 6) Teknik Hitung : *Trachtenberg*

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	4. Guru mempersiapkan peserta didik belajar dengan menyuruh peserta didik berdoa sebelum pelajaran dimulai. 5. Mengecek kehadiran peserta didik. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan perintah guru untuk berdoa. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru.	10 Menit
Inti	Mengamati - Guru membimbing peserta didik dalam belajar perkalian - Guru mengarahkan peserta didik cara melakukan perkalian dengan menggunakan Teknik hitung <i>Trachtenberg</i> Menanya - Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan perkalian dengan teknik hitung <i>Trachtenberg</i> Mencoba - Guru melaksanakan	Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru Siswa mendengarkan dan melaksanakan perintah guru Siswa bertanya tentang hal yang tidak dimengerti dan yang kurang jelas.	65 Menit

	perkalian yang akan dilatihkan kepada siswa serta menjelaskan materi yaitu sesuai aturan dan konsep. - Guru memberikan penjelasan singkat tentang konsep, prinsip dan aturan yang menjadi dasar dalam kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang jelas dan tidak paham. Menalar - Guru memberikan soal latihan sesuai dengan materi yang sudah diajarkan yaitu dengan teknik hitung <i>Trachtenberg</i> - Guru menyuruh salah satu siswa mengerjakan soal latihan tersebut di papan tulis. Mengkomunikasikan - Guru membantu siswa mengkaji ulang proses atau hasil latihan yang telah dijawab. - Guru memberikan tes akhir di akhir pertemuan.	Siswa melaksanakan perintah guru Siswa mendengarkan penjelasan guru Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru Siswa yang ditunjuk maju kedepan untuk mengerjakan latihan tersebut. Siswa memperhatikan ulang proses atau hasil latihan yang telah dijawab. Siswa mengerjakan tes akhir yang diberikan guru.	
--	--	---	--

Penutup	4. Guru menyuruh seorang siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran. 5. Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan dan untuk melihat bagaimana tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian bilangan bulat. 6. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	Salah seorang siswa menyimpulkan pelajaran Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru sesuai dengan langkah – langkah perkalian bilangan bulat tersebut. Siswa menjawab salam	15 Menit
----------------	--	--	-----------------

H. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN

3) Media

- Buku paket matematika kelas IV SD/MI
- Silabus matematika kelas IV SD/MI

4) Alat Pembelajaran

- Papan tulis
- Spidol

I. SUMBER PEMBELAJARAN

- 1) Indonesia. Departemen Pendidikan Nasional.(2014).
Matematika untuk SD/MI Kelas IV.
- 2) LKS

J. PENILAIAN HASIL BELAJAR

2) Teknik penilaian : Penilaian sikap, tes tertulis

K. INSTRUMEN PENILAIAN

Tes Essay

Tentukan hasil dari perkalian berikut :

5. $78 \times 6 = \dots$

6. $43 \times 7 = \dots$

7. $25 \times 5 = \dots$

8. $46 \times 4 = \dots$

9. $68 \times 3 = \dots$

PROSEDUR PENILAIAN

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor perolehan nilai}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Padangsidimpuan,
Peneliti

2019

Muhammad Parmohonan S.Pd
NIP.

UMMU ATIAH
NIM. 15 202 00016

Kepala Sekolah SDN 122 Sayur Maincat,

Panusunan S.Ag
NIP.

Lampiran III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II (Pertemuan I)

Nama Sekolah	: SDN 122 Sayur Maincat
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Perkalian
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

L. KOMPETENSI INTI

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam pandang sudut/teori.

M. KOMPETENSI DASAR

7. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
8. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
9. Mengidentifikasi sifat – sifat operasi hitung

N. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menentukan cara perkalian yang pengalinya sebelas dan dua belas
2. Menentukan cara perkalian yang pengalinya delapan dan sembilan

O. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya sebelas dan dua belas

2. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya delapan dan sembilan

P. MATERI PEMBELAJARAN

9. Perkalian yang pengalinya 11

- d. Angka terakhir bilangan yang dikalikan di tulis sebagai angka paling kanan dari jawabannya
- e. Tiap angka selanjutnya ditambahkan pada angka disebelah kanannya itu
- f. Angka pertama bilangan yang dikalikan menjadi angka paling kiri pada jawabannya. Itulah angka terakhir hitungannya.

10. Perkalian yang pengalinya 12

- f. Kalikan tiap angka dengan dua secara berturut – turut dan tambahkan dengan angka disebelah kanannya
- g. Turunkan angka terakhir dari bilangan yang dikalikan tersebut. Itulah langkah terakhir hitungannya.

11. Perkalian yang pengalinya 9

- g. Kurangkan angka paling kanan dari sepuluh. Ini merupakan angka paling kanan dalam jawabannya.
- h. Ambil tiap angka berikutnya secara berurutan sampai yang terakhir, kurangkan dari sembilan dan tambahkan tetangganya.
- i. Terakhir kurangkan angka paling kiri dengan satu.

12. Perkalian yang pengalinya 8

- g. Angka paling kanan kurangkan dari sepuluh dan kalikan dengan dua.
- h. Angka – angka ditengah kurangkan dari sembilan dan hasilnya kalikan dengan dua, kemudian tambahkan dengan tetangganya.
- i. Angka paling kiri kurangkan dengan dua. Itulah langkah terakhirnya

Q. TEKNIK HITUNG DAN METODE PEMBELAJARAN

- 7) Pendekatan : Saintifik
- 8) Teknik Hitung : *Trachtenberg*
- 9) Metode Pembelajaran : *Drill*

R. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	7. Guru mempersiapkan peserta didik belajar dengan menyuruh peserta didik berdoa sebelum pelajaran dimulai. 8. Mengecek kehadiran peserta didik. 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan prosedur pelaksanaan pembelajaran.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan perintah guru untuk berdoa. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru.	10 Menit
Inti	• Mengamati 1. Guru guru mengarahkan siswa membagi kelompok menjadi 5 kelompok yang heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku dan lain – lain) masing kelompok yang beranggotakan 4 – 5 orang. 2. Guru mengajukan permasalahan yang ada di LKS dan meminta siswa	Siswa membentuk kelompok sesuai yang diarahkan guru. Siswa mendiskusikan permasalahan yang ada	65 Menit

	untuk mempelajari masalah yang ada. • Menanya 1. Guru memberikan informasi yang mungkin dibutuhkan oleh siswa dalam mengisi LKS. 2. Guru memotivasi siswa untuk melakukan dialog atau diskusi antar teman dalam satu kelompok. • Menalar 1. Guru membimbing atau mengamati siswa dalam menyimpulkan hasil jawaban yang ada dalam LKS. 2. Guru mengarahkan siswa untuk menyajikan hasil LKS dengan cara menunjukkan salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. • Mengkomunikasikan 1. Guru membantu siswa mengkaji ulang proses atau hasil kelompok yang telah dipresentasikan.	di LKS. Siswa mendengarkan informasi dari guru tentang cara mengisi LKS. Siswa berdialog dalam mengerjakan LKS. Siswa dengan tertib mengerjakan LKS Kelompok siswa yang ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok maju ke depan kelas. Siswa memperhatikan ulang proses atau hasil latihan yang telah dijawab.	
--	--	---	--

	2. Guru memberikan tes di akhir pelajaran.	Siswa menjawab tes yang diberikan guru	
Penutup	7. Guru menyuruh seorang siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran. 8. Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan dan untuk melihat bagaimana tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian bilangan bulat. 9. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	Salah seorang siswa menyimpulkan pelajaran Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru sesuai dengan langkah – langkah perkalian bilangan bulat tersebut. Siswa menjawab salam	15 Menit

S. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN

5) Media

- Buku paket matematika kelas IV SD/MI
- Silabus matematika kelas IV SD/MI

6) Alat Pembelajaran

- Papan tulis
- Spidol

T. SUMBER PEMBELAJARAN

- 1) Indonesia. Departemen Pendidikan Nasional.(2014).
Matematika untuk SD/MI Kelas IV.
- 2) LKS

U. PENILAIAN HASIL BELAJAR

3) Teknik penilaian : Penilaian sikap, tes tertulis

V. INSTRUMEN PENILAIAN

Tes Essay

PROSEDUR PENILAIAN

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor perolehan nilai}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Mengetahui,
2019
Guru Mata Pelajaran

Padangsidimpun,
Peneliti

Muhammad Parmohonan S.Pd
NIP.

UMMU ATIAH
NIM. 15 202 00016

Kepala Sekolah SDN 122 Sayur Maincat,

Panusunan S.Ag
NIP.

Lampiran IV

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II (Pertemuan II)

Nama Sekolah	: SDN 122 Sayur Maincat
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Perkalian
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

W. KOMPETENSI INTI

9. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
11. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
12. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

X. KOMPETENSI DASAR

10. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
11. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
12. Mengidentifikasi sifat – sifat operasi hitung

Y. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3. Menentukan cara perkalian bilangan dengan pengalinya enam dan tujuh
4. Menentukan cara perkalian bilangan dengan pengalinya empat dan lima
5. Menentukan cara perkalian bilangan dengan pengalinya tiga.

Z. TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya enam dan tujuh

4. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya empat dan lima
5. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya tiga.

AA.MATERI PEMBELAJARAN

13. Perkalian yang pengalinya 3

- g. Angka pertama kurangkan dari 10 dan kalikan 2. Tambahkan 5 jika angkanya ganjil
- h. Angka – angka berikutnya kurangkan dari sembilan dan hasilnya kalikan 2 kemudian tambahkan setengah dari tetangganya yang di sebelah kanannya.
- i. Angka paling kiri bagi 2, lalu kurangi 2

14. Perkalian yang pengalinya 4

- h. Kurangkan angka paling kanan dari 10 dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil
- i. Kurangkan angka – angka berikutnya dari 9 dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil dan tambahkan setengah tetangganya
- j. Kalikan angka terakhir dengan setengah baru kurangi 1

15. Perkalian yang pengalinya 5

- j. Perkalian angka pertama jika genap maka di tulis 0, jika ganjil maka ditulis 5 ini merupakan angka pertama dari jawabannya
- k. Angka selanjutnya jika genap maka jawabannya 0 ditambah setengah dari angka tetangganya yang paling kanan dan jika angkanya ganjil 5 ditambah setengah dari angka tetangganya
- l. Angka terakhir sama dengan cara b.

16. Perkalian yang pengalinya 6

- j. Turunkan angka pertama dari bilangan. Ini merupakan angka paling kanan dari jawabannya.
- k. Angka seterusnya tambahkan dengan setengah tetangganya yang paling kanan dan tambahkan dengan 5 jika angkanya ganjil

- l. Angka terakhir kalikan dengan setengah ini merupakan angka terakhir dari jawabannya.

17. Perkalian yang pengalinya 7

- d. Kalikan angka yang paling kanan dengan 2. Ini merupakan angka paling kanan dari jawabannya.
- e. Kalikan angka selanjutnya dengan 2 tambahkan setengah dari tetangganya dan tambahkan 5 jika angkanya ganjil
- f. Angka terakhir kalikan dengan setengah. Ini merupakan angka terakhir dari jawabannya.

BB. TEKNIK HITUNG DAN METODE PEMBELAJARAN

- 10) Pendekatan : Saintifik
- 11) Metode Pembelajaran : *Drill*
- 12) Teknik Hitung : *Trachtenberg*

CC.LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	10. Guru mempersiapkan peserta didik belajar dengan menyuruh peserta didik berdoa sebelum pelajaran dimulai. 11. Mengecek kehadiran peserta didik. 12. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan prosedur pelaksanaan pembelajaran.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan perintah guru untuk berdoa. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan guru. Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru.	10 Menit

	4. Guru mengarahkan siswa untuk menyajikan hasil LKS dengan cara menunjukkan salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. • Mengkomunikasikan 3. Guru membantu siswa mengkaji ulang proses atau hasil kelompok yang telah dipresentasikan. 4. Guru memberikan tes di akhir pelajaran.	Kelompok siswa yang ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok maju ke depan kelas. Siswa memperhatikan ulang proses atau hasil latihan yang telah dijawab. Siswa menjawab tes yang diberikan guru	
Penutup	10. Guru menyuruh seorang siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran. 11. Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan dan untuk melihat bagaimana tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian bilangan bulat. 12. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	Salah seorang siswa menyimpulkan pelajaran Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru sesuai dengan langkah – langkah perkalian bilangan bulat tersebut. Siswa menjawab salam	15 Menit

DD. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN

7) Media

- Buku paket matematika kelas IV SD/MI
- Silabus matematika kelas IV SD/MI

8) Alat Pembelajaran

- Papan tulis
- Spidol

EE. SUMBER PEMBELAJARAN

3) Indonesia. Departemen Pendidikan Nasional.(2014). *Matematika untuk SD/MI Kelas IV.*

4) LKS

FF. PENILAIAN HASIL BELAJAR

4) Teknik penilaian : Penilaian sikap, tes tertulis

GG. INSTRUMEN PENILAIAN

Tes Essay

PROSEDUR PENILAIAN

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor perolehan nilai}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

**Muhammad Parmohonan S.Pd
NIP.**

**Padangsidimpuan,
Peneliti**

**UMMU ATIAH
NIM. 15 202 00016**

2019

Kepala Sekolah SDN 122 Sayur Maincat,

**Panusunan S.Ag
NIP.**

Lampiran V

TES KEMAMPUAN AWAL

1. $30 \times 4 = \dots$
2. $61 \times 7 = \dots$
3. $37 \times 11 = \dots$
4. $48 \times 6 = \dots$
5. $72 \times 8 = \dots$

Lampiran VI

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS)

Nama Sekolah : SDN 122 Sayur Maincat
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / 1 (Ganjil)
Materi Pelajaran : Perkalian Bilangan Bulat

Kelompok :

Anggota : 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya sebelas dan dua belas
2. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya delapan dan sembilan

Petunjuk

1. Pelajari Lembar LKS dengan seksama
2. Kerjakan Soal Dengan seksama
3. Diskusikan dengan teman sekelompok, namun bila tetap mennganjat atau mendapatkan kesulitan, tanyakanlah kepada guru
Yakinkan semua teman dalam satu kelompok telah memahami dan mengerti dengan permasalahan/soal.

Soal

1. $45 \times 11 = \dots$
2. $62 \times 12 = \dots$
3. $53 \times 8 = \dots$
4. $94 \times 9 = \dots$

~ SELAMAT BEKERJA ~

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS)

Nama Sekolah : SDN 122 Sayur Maincat
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / 1 (Ganjil)
Materi Pelajaran : Perkalian Bilangan Bulat

Kelompok :

Anggota : 1. -----
2. -----
3. -----
4. -----
5. -----

Tujuan Pembelajaran :

3. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya enam dan tujuh.
4. Siswa dapat menentukan cara perkalian yang pengalinya empat dan lima.

Petunjuk

4. Pelajari Lembar LKS dengan seksama
5. Kerjakan Soal Dengan seksama
6. Diskusikan dengan teman sekelompok, namun bila tetap mennganjat atau mendapatkan kesulitan, tanyakanlah kepada guru
Yakinkan semua teman dalam satu kelompok telah memahami dan mengerti dengan permasalahan/soal.

Soal

5. $38 \times 6 = \dots$
6. $23 \times 7 = \dots$
7. $14 \times 5 = \dots$
8. $46 \times 4 = \dots$

~ SELAMAT BEKERJA ~

Lampiran VIII

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Waktu Pengamatan :

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran materi perkalian.

1. ≤ 70 : menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. **71 – 80** : menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. **81- 90** : menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran dan
konsisten
4. **91 – 100** : menunjukkan sudah ambil bagian secara aktif dalam menyelesaikan
tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap disiplin dalam proses pembelajaran

1. ≤ 70 : sama sekali tidak bersikap disiplin
2. **71 – 80** : menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin tetapi
belum
konsisten
3. **81 – 90** : menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin dan
konsisten
4. **91 – 100** : menunjukkan sikap disiplin secara terus menerus

Indikator sikap bertanggung jawab dalam proses pembelajaran

1. ≤ 70 : sama sekali tidak ikut berperan dalam penyelesaian tugas
2. **71 – 80** : kadang – kadang berperan serta dalam penyelesaian tugas
3. **81 – 90** : sudah berperan dalam penyelesaian tugas
4. **91 – 100** : sudah berperan secara aktif dalam penyelesaian tugas

Bubuhkan tanda $\sqrt{}$ pada kolom – kolom sesuai hasil pengamatan

		Sikap
--	--	-------

[illegible]

Lampiran IX

**PENGANTAR INSTRUMEN
TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MATERI POKOK PERKALIAN BILANGAN BULAT
PADA (PERTEMUAN 1) SIKLUS I**

1. Pengantar

- a. Instrumen ini bertujuan untuk menjaring data dari siswa tentang materi pokok perkalian bilangan bulat
- b. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai anda di kemudian hari
- c. Jawaban anda akan dijaga kerahasiaannya.

2. Petunjuk

- a. Perhatikan setiap soal dengan seksama
- b. Jawablah soal ini sesuai dengan kemampuan anda
- c. Apabila kurang jelas tanyakan langsung pada pengawas.

1. $76 \times 8 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. $15 \times 11 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. $33 \times 11 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. $12 \times 12 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. $36 \times 9 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran X

**PENGANTAR INSTRUMEN
TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MATERI POKOK PERKALIAN BILANGAN BULAT
PADA (PERTEMUAN 1I) SIKLUS I**

1. Pengantar

- a. Instrumen ini bertujuan untuk menjaring data dari siswa tentang materi pokok perkalian bilangan bulat
- b. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai anda di kemudian hari
- c. Jawaban anda akan dijaga kerahasiaannya.

2. Petunjuk

- a. Perhatikan setiap soal dengan seksama
- b. Jawablah soal ini sesuai dengan kemampuan anda
- c. Apabila kurang jelas tanyakan langsung pada pengawas.

1. $49 \times 7 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. $27 \times 6 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. $68 \times 4 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. $36 \times 5 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. $57 \times 7 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran XI

**PENGANTAR INSTRUMEN
TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MATERI POKOK PERKALIAN BILANGAN BULAT
PADA (PERTEMUAN 1) SIKLUS II**

1. Pengantar

- a. Instrumen ini bertujuan untuk menjaring data dari siswa tentang materi pokok perkalian bilangan bulat
- b. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai anda di kemudian hari
- c. Jawaban anda akan dijaga kerahasiaannya.

2. Petunjuk

- a. Perhatikan setiap soal dengan seksama
- b. Jawablah soal ini sesuai dengan kemampuan anda
- c. Apabila kurang jelas tanyakan langsung pada pengawas.

1. $36 \times 8 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. $56 \times 11 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....

3. $32 \times 12 = \dots$

Penyelesaian

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

4. $79 \times 9 = \dots$

Penyelesaian

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

5. $89 \times 9 = \dots$

Penyelesaian

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

Lampiran XII

**PENGANTAR INSTRUMEN
TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MATERI POKOK PERKALIAN BILANGAN BULAT
PADA (PERTEMUAN 1I) SIKLUS II**

1. Pengantar

- a. Instrumen ini bertujuan untuk menjaring data dari siswa tentang materi pokok perkalian bilangan bulat
- b. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai anda di kemudian hari
- c. Jawaban anda akan dijaga kerahasiaannya.

2. Petunjuk

- a. Perhatikan setiap soal dengan seksama
- b. Jawablah soal ini sesuai dengan kemampuan anda
- c. Apabila kurang jelas tanyakan langsung pada pengawas.

1. $18 \times 6 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. $24 \times 6 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. $79 \times 7 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. $44 \times 4 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. $32 \times 5 = \dots$

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran XIII

PERSENTASE KETUNTASAN BELAJAR SISWA

TES KEMAMPUAN AWAL

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	Keterangan
		1	2	3	4	5		
1	AA	20	5	5	10	15	55	Tidak Tuntas
2	AH	15	20	10	5	10	60	Tidak Tuntas
3	Ahn	15	20	10	0	10	55	Tidak Tuntas
4	Alfh	20	10	15	5	15	65	Tidak Tuntas
5	Aha	15	10	0	5	10	40	Tidak Tuntas
6	AS	20	5	15	20	5	65	Tidak Tuntas
7	AI	15	15	0	5	10	45	Tidak Tuntas
8	DL	20	15	10	15	5	65	Tidak Tuntas
9	FM	15	10	0	10	10	45	Tidak Tuntas
10	Hsh	20	15	20	15	20	90	Tuntas
11	Msh	20	15	10	5	15	65	Tidak Tuntas
12	Mwh	15	10	15	5	15	60	Tidak Tuntas
13	MI	20	5	5	10	5	45	Tidak Tuntas
14	Min	20	10	15	5	15	65	Tidak Tuntas
15	MLR	20	10	5	15	5	55	Tidak Tuntas
16	MRH	15	5	15	5	10	50	Tidak Tuntas
17	MSn	20	10	20	20	20	90	Tuntas
18	Mslh	20	15	5	10	5	55	Tidak Tuntas
19	NN	20	10	10	20	20	80	Tuntas
20	NMZ	15	20	20	15	15	85	Tuntas
21	NH	20	20	15	20	15	90	Tuntas
22	NJ	5	15	20	10	5	55	Tidak Tuntas
23	NHh	20	15	10	20	10	75	Tuntas
24	RA	15	15	10	10	15	65	Tidak Tuntas
25	RN	20	15	10	20	0	85	Tuntas
26	SMA	10	10	5	10	5	40	Tidak Tuntas
27	SAK	10	15	10	5	15	55	Tidak Tuntas
28	SK	20	15	20	20	20	95	Tuntas
29	SA	15	10	5	20	15	65	Tidak Tuntas
30	UA	15	-	15	10	10	50	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							1910	
Rata – Rata Kelas							63,67	
Jumlah Siswa yang Tuntas							8	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa (%)							27%	

Lampiran XIV

PERSENTASE KETUNTASAN BELAJAR SISWA

TES HASIL BELAJAR PERTEMUAN I SIKLUS I

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	Keterangan
		1	2	3	4	5		
1	AA	10	20	20	10	5	65	Tidak Tuntas
2	AH	10	20	20	5	5	60	Tidak Tuntas
3	Ahn	15	20	20	5	5	65	Tidak Tuntas
4	Alfh	10	20	15	15	10	70	Tuntas
5	Aha	15	15	20	5	5	60	Tidak Tuntas
6	AS	5	20	20	10	5	60	Tidak Tuntas
7	AI	15	20	15	5	10	65	Tidak Tuntas
8	DL	20	20	15	10	15	80	Tuntas
9	FM	15	10	10	10	10	55	Tidak Tuntas
10	Hsh	15	20	20	15	20	90	Tuntas
11	Msh	20	20	20	10	15	85	Tuntas
12	Mwh	15	15	20	10	15	75	Tuntas
13	MI	10	15	20	10	5	60	Tidak Tuntas
14	Min	15	10	20	5	15	65	Tidak Tuntas
15	MLR	10	20	15	15	5	65	Tidak Tuntas
16	MRH	15	20	20	20	10	85	Tuntas
17	MSn	15	20	20	15	15	85	Tuntas
18	Mslh	10	15	20	10	5	60	Tidak Tuntas
19	NN	15	20	20	20	15	90	Tuntas
20	NMZ	15	20	20	20	15	90	Tuntas
21	NH	15	20	20	20	15	90	Tuntas
22	NJ	10	15	20	15	5	65	Tidak Tuntas
23	NHh	20	20	15	20	10	85	Tuntas
24	RA	5	20	15	15	10	65	Tidak Tuntas
25	RN	20	20	10	20	20	90	Tuntas
26	SMA	5	15	15	10	5	50	Tidak Tuntas
27	SAK	10	15	10	5	10	50	Tidak Tuntas
28	SK	15	20	20	20	20	95	Tuntas
29	SA	10	20	15	10	10	65	Tidak Tuntas
30	UA	15	10	15	10	10	60	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							2145	
Rata – Rata Kelas							71.5	
Jumlah Siswa yang Tuntas							13	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa (%)							43.33%	

Lampiran XV

PERSENTASE KETUNTASAN BELAJAR SISWA

TES HASIL BELAJAR PERTEMUAN II SIKLUS I

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	Keterangan
		1	2	3	4	5		
1	AA	10	20	5	15	5	55	Tidak Tuntas
2	AH	5	20	20	5	15	65	Tidak Tuntas
3	Ahn	15	20	10	10	5	60	Tidak Tuntas
4	Alfh	20	15	15	20	20	90	Tuntas
5	Aha	5	15	10	10	10	50	Tidak Tuntas
6	AS	15	20	15	20	10	80	Tuntas
7	AI	10	10	5	10	15	50	Tidak Tuntas
8	DL	15	20	10	20	20	85	Tuntas
9	FM	15	10	10	10	10	55	Tidak Tuntas
10	Hsh	15	20	20	15	20	90	Tuntas
11	Msh	10	15	15	5	15	60	Tidak Tuntas
12	Mwh	10	15	15	15	10	65	Tidak Tuntas
13	MI	20	10	5	5	10	50	Tidak Tuntas
14	Min	5	20	15	10	15	65	Tidak Tuntas
15	MLR	15	15	10	5	10	55	Tidak Tuntas
16	MRH	15	20	15	15	20	85	Tuntas
17	MSn	20	15	20	20	20	95	Tuntas
18	Mslh	15	20	15	15	10	75	Tuntas
19	NN	20	15	15	20	20	90	Tuntas
20	NMZ	15	20	20	20	15	90	Tuntas
21	NH	20	20	20	20	20	100	Tuntas
22	NJ	20	15	20	15	10	80	Tuntas
23	NHh	20	15	15	20	15	85	Tuntas
24	RA	20	15	20	15	20	90	Tuntas
25	RN	20	15	10	20	20	85	Tuntas
26	SMA	15	15	10	15	10	65	Tidak Tuntas
27	SAK	10	15	10	15	10	60	Tidak Tuntas
28	SK	20	20	20	20	20	100	Tuntas
29	SA	15	10	10	20	10	65	Tidak Tuntas
30	UA	15	5	15	10	15	60	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							2200	
Rata – Rata Kelas							73,33	
Jumlah Siswa yang Tuntas							15	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa (%)							50%	

Lampiran XVI

PERSENTASE KETUNTASAN BELAJAR SISWA
TES HASIL BELAJAR PERTEMUAN I SIKLUS II

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	Keterangan
		1	2	3	4	5		
1	AA	20	20	10	10	15	75	Tuntas
2	AH	15	20	15	15	15	80	Tuntas
3	Ahn	15	20	10	10	20	75	Tuntas
4	Alfh	20	20	15	20	10	85	Tuntas
5	Aha	15	20	15	5	10	65	Tidak Tuntas
6	AS	20	15	15	20	10	80	Tuntas
7	AI	15	15	5	5	10	50	Tidak Tuntas
8	DL	20	20	10	10	20	80	Tuntas
9	FM	15	10	5	10	10	50	Tidak Tuntas
10	Hsh	15	15	20	20	20	90	Tuntas
11	Msh	20	15	10	5	15	65	Tidak Tuntas
12	Mwh	15	20	15	10	15	75	Tuntas
13	MI	20	15	10	10	5	60	Tidak Tuntas
14	Min	20	15	15	10	15	75	Tuntas
15	MLR	20	10	20	15	10	75	Tuntas
16	MRH	20	20	20	20	15	95	Tuntas
17	MSn	20	20	20	20	20	100	Tuntas
18	Mslh	20	15	10	10	10	65	Tidak Tuntas
19	NN	20	20	20	20	20	100	Tuntas
20	NMZ	20	20	20	20	20	100	Tuntas
21	NH	20	20	20	20	20	100	Tuntas
22	NJ	20	20	20	15	10	85	Tuntas
23	NHh	20	15	10	20	20	85	Tuntas
24	RA	15	20	20	15	20	90	Tuntas
25	RN	15	20	20	20	20	95	Tuntas
26	SMA	10	20	10	15	10	65	Tidak Tuntas
27	SAK	10	20	10	10	15	65	Tidak Tuntas
28	SK	20	20	20	20	20	100	Tuntas
29	SA	15	10	15	20	10	70	Tuntas
30	UA	15	15	15	10	10	65	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							2360	
Rata – Rata Kelas							78,66	
Jumlah Siswa yang Tuntas							21	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa (%)							70%	

Lampiran XVII

PERSENTASE KETUNTASAN BELAJAR SISWA
TES HASIL BELAJAR PERTEMUAN II SIKLUS II

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	Keterangan
		1	2	3	4	5		
1	AA	20	15	10	5	15	65	Tidak Tuntas
2	AH	15	20	15	10	15	75	Tuntas
3	Ahn	15	20	10	15	20	80	Tuntas
4	Alfh	20	20	15	20	10	85	Tuntas
5	Aha	15	20	15	5	10	65	Tidak Tuntas
6	AS	20	15	15	20	10	80	Tuntas
7	AI	15	15	15	20	10	75	Tuntas
8	DL	20	20	10	10	20	80	Tuntas
9	FM	15	10	5	10	10	50	Tidak Tuntas
10	Hsh	15	15	20	20	20	90	Tuntas
11	Msh	20	15	10	10	15	70	Tuntas
12	Mwh	15	20	15	15	15	80	Tuntas
13	MI	20	15	10	10	20	75	Tuntas
14	Min	20	10	15	10	15	70	Tuntas
15	MLR	20	10	20	15	20	85	Tuntas
16	MRH	20	20	20	20	15	95	Tuntas
17	MSn	20	20	20	20	20	100	Tuntas
18	Mslh	20	15	20	10	5	70	Tuntas
19	NN	20	20	20	20	20	100	Tuntas
20	NMZ	20	20	20	20	20	100	Tuntas
21	NH	20	20	20	20	20	100	Tuntas
22	NJ	20	20	20	15	5	80	Tuntas
23	NHh	20	15	10	20	20	85	Tuntas
24	RA	15	20	20	15	15	85	Tuntas
25	RN	20	20	15	20	20	95	Tuntas
26	SMA	10	20	5	15	10	60	Tidak Tuntas
27	SAK	10	20	10	15	15	70	Tuntas
28	SK	20	20	20	20	20	100	Tuntas
29	SA	15	10	20	20	10	75	Tuntas
30	UA	15	15	15	10	10	65	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							2405	
Rata – Rata Kelas							80,16	
Jumlah Siswa yang Tuntas							25	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa (%)							83%	

Lampiran XVIII

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I

No	Nama Siswa	Sikap			Total	Keterangan
		Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab		
1	AA	60	65	70	65	Tidak Aktif
2	AH	65	65	75	68,33	Tidak Aktif
3	Ahn	50	55	60	55	Tidak Aktif
4	Alfh	50	65	50	55	Tidak Aktif
5	Aha	50	50	50	50	Tidak Aktif
6	AS	70	75	75	73,33	Aktif
7	AI	55	60	50	55	Tidak Aktif
8	DL	70	65	65	66,67	Tidak Aktif
9	FM	65	60	50	58,33	Tidak Aktif
10	Hsh	80	75	80	78,33	Aktif
11	Msh	68	65	60	64,33	Tidak Aktif
12	Mwh	65	70	70	68,33	Tidak Aktif
13	MI	65	65	65	65	Tidak Aktif
14	Min	50	55	60	55	Tidak Aktif
15	MLR	70	70	70	70	Aktif
16	MRH	70	75	80	75	Aktif
17	MSn	80	75	75	76,67	Aktif
18	Mslh	65	70	70	68,33	Tidak Aktif
19	NN	80	80	80	80	Aktif
20	NMZ	80	70	70	73,33	Aktif
21	NH	80	80	80	80	Aktif
22	NJ	65	70	65	66,67	Tidak Aktif
23	NHh	65	70	70	68,33	Tidak Aktif
24	RA	70	70	70	70	Aktif
25	RN	75	80	80	78,33	Aktif
26	SMA	50	50	50	50	Tidak Aktif
27	SAK	60	63	68	63,67	Tidak Aktif
28	SK	85	87	83	85	Aktif
29	SA	67	70	65	67,33	Tidak Aktif
30	UA	56	67	55	59,33	Tidak Aktif
Jumlah					2009,67	
Rata – Rata					66,99	
Persentase Ketuntasan Siswa (%)					36,67%	

Lampiran XIX

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA SIKLUS I PERTEMUAN II

No	Nama Siswa	Sikap			Total	Keterangan
		Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab		
1	AA	60	65	70	65	Tidak Aktif
2	AH	65	65	75	68,33	Tidak Aktif
3	Ahn	60	55	60	58,33	Tidak Aktif
4	Alfh	55	65	50	56,67	Tidak Aktif
5	Aha	50	58	55	54,33	Tidak Aktif
6	AS	70	80	75	75	Aktif
7	AI	55	60	50	55	Tidak Aktif
8	DL	70	70	73	71	Aktif
9	FM	65	60	50	58,33	Tidak Aktif
10	Hsh	80	75	80	78,33	Aktif
11	Msh	68	65	60	64,33	Tidak Aktif
12	Mwh	65	70	70	68,33	Tidak Aktif
13	MI	65	65	65	65	Tidak Aktif
14	Min	50	55	60	55	Tidak Aktif
15	MLR	70	70	70	70	Aktif
16	MRH	70	78	80	76	Aktif
17	MSn	80	75	78	77,67	Aktif
18	Mslh	65	70	70	68,33	Tidak Aktif
19	NN	83	80	80	81	Aktif
20	NMZ	80	75	78	77,67	Aktif
21	NH	87	85	83	85	Aktif
22	NJ	70	70	76	72	Aktif
23	NHh	73	77	70	73,33	Aktif
24	RA	70	76	73	73	Aktif
25	RN	80	80	80	80	Aktif
26	SMA	60	55	52	55,67	Tidak Aktif
27	SAK	60	63	68	63,67	Tidak Aktif
28	SK	85	87	83	85	Aktif
29	SA	67	70	65	67,33	Tidak Aktif
30	UA	60	67	55	60,67	Tidak Aktif
Jumlah Nilai Siswa					2059,33	
Rata – Rata					68,64	
Persentase Ketuntasan Siswa (%)					46,67%	

Lampiran XX

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA SIKLUS II PERTEMUAN I

No	Nama Siswa	Sikap			Total	Keterangan
		Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab		
1	AA	65	68	70	67,67	Tidak Aktif
2	AH	80	70	75	75	Aktif
3	Ahn	60	55	60	58,33	Tidak Aktif
4	Alfh	78	72	70	73,33	Aktif
5	Aha	50	58	60	56	Tidak Aktif
6	AS	70	80	75	75	Aktif
7	AI	63	60	60	61	Tidak Aktif
8	DL	70	70	73	71	Aktif
9	FM	65	60	60	61,67	Tidak Aktif
10	Hsh	80	75	80	78,33	Aktif
11	Msh	70	70	73	71	Aktif
12	Mwh	71	73	77	73,67	Aktif
13	MI	65	65	65	65	Tidak Aktif
14	Min	63	60	60	61	Tidak Aktif
15	MLR	70	70	70	70	Aktif
16	MRH	70	78	80	76	Aktif
17	MSn	80	80	78	79,33	Aktif
18	Mslh	70	70	70	70	Aktif
19	NN	83	80	80	81	Aktif
20	NMZ	80	75	78	77,67	Aktif
21	NH	87	85	83	85	Aktif
22	NJ	70	70	76	72	Aktif
23	NHh	73	77	70	73,33	Aktif
24	RA	70	76	73	73	Aktif
25	RN	80	80	80	80	Aktif
26	SMA	70	65	65	66,67	Tidak Aktif
27	SAK	60	63	68	63,67	Tidak Aktif
28	SK	85	87	83	85	Aktif
29	SA	67	70	65	67,33	Tidak Aktif
30	UA	60	67	65	64	Tidak Aktif
Jumlah Nilai Siswa					2132	
Rata – Rata					71,07	
Persentase Ketuntasan Siswa (%)					63,33%	

Lampiran XXI

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA SIKLUS II PERTEMUAN II

No	Nama Siswa	Sikap			Total	Keterangan
		Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab		
1	AA	80	75	73	76	Aktif
2	AH	80	78	72	76,67	Aktif
3	Ahn	76	70	74	73,33	Aktif
4	Alfh	78	75	80	77,67	Aktif
5	Aha	50	58	60	56	Tidak Aktif
6	AS	70	80	75	75	Aktif
7	AI	63	60	65	62,67	Tidak Aktif
8	DL	70	70	73	71	Aktif
9	FM	65	60	60	61,67	Tidak Aktif
10	Hsh	80	75	80	78,33	Aktif
11	Msh	70	70	73	71	Aktif
12	Mwh	71	73	77	73,67	Aktif
13	MI	65	65	65	65	Tidak Aktif
14	Min	63	65	68	65,33	Tidak Aktif
15	MLR	75	75	75	75	Aktif
16	MRH	70	78	80	76	Aktif
17	MSn	80	78	80	79,33	Aktif
18	Mslh	70	70	70	70	Aktif
19	NN	83	87	85	85	Aktif
20	NMZ	80	75	80	78,33	Aktif
21	NH	87	85	83	85	Aktif
22	NJ	70	70	76	72	Aktif
23	NHh	73	77	70	73,33	Aktif
24	RA	70	76	73	73	Aktif
25	RN	80	80	80	80	Aktif
26	SMA	70	65	65	66,67	Tidak Aktif
27	SAK	60	63	68	63,67	Tidak Aktif
28	SK	85	87	83	85	Aktif
29	SA	76	70	75	73,67	Aktif
30	UA	65	67	68	66,67	Tidak Aktif
Jumlah Nilai Siswa					2186	
Rata – Rata					72,87	
Persentase Ketuntasan Siswa (%)					73,33%	

Lampiran XXII

Dokumentasi Penelitian







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

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

Nomor: B - 935 /An.14/E/TL.00/07/2019
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

10 Juli 2019

Yth. Kepala SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Ummu Atiah
NIM : 1520200016
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Sihitang

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Metode *Drill* dengan Teknik Hitung *Trachtenberg* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Perkalian Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 122 Sayur Maincat Kec. Hutabargot".

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.



Dr. Lela Rilla, M.Si.
NIDN 0000020 200003 2 002



Scanned with
CamScanner

PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI NO 122 SAYURMAINCAT
KECAMATAN HUTABARGOT

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800.07/32/SD/SM/2019

yang datang dibawah ini :

: PANUSUNAN.SAg

: 19611231 198404 1 018

: PEMBINA TK 1 / IV- B

Gol
Pekerjaan

: Kepala SD NEGERI NO 122 SAYURMAINCAT

yang dengan sebenarnya bahwa :

: UMMU ATIAH

: 1520200016

RAM STUDI

: TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

LTAS

: TARBIYAH ILMU KEGURUAN

AT

: SIHITANG

nama yang tersebut di atas telah kami terima di sekolah kami untuk riset skripsi dengan judul "

penggunaan metode drill dengan teknik hitung trachtenberg untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada

kebiasaan perkalian bilangan bulat di kelas IV , sesuai dengan permohonan dari IAIN Padang

surat Nomor : B-935 / In.14 / E / TL.00/07/2019.

surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya, agar dapat di pergunakan seperlunya.



Sayurmaincat, 14 Agustus 2019

Kepala SD Negeri No 122 Sayurmaincat

PANUSUNAN.SAg

NIP : 19611231 198404 1 018



Scanned with
CamScanner