

**PENERAPAN JARIMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
KECEPATAN BERHITUNG PERKALIAN BILANGAN ASLI
SISWA KELAS IV SDN 184 INPRES ULUSALU”.**

Zatman Payung

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Kristen Indonesia Toraja

ABSTRAK

Matematika sangat penting untuk diajarkan karena matematika adalah penunjang bagi ilmu-ilmu lain. Mengingat pentingnya matematika maka kecepatan berhitung matematika di sekolah perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh. Berbicara mengenai matematika itu sulit tentunya tidak lepas dari ketidaksenangan dari siswa tentang mata pelajaran matematika itu sendiri. Pembelajaran matematika materi perkalian adalah operasi dasar dalam pelajaran matematika (selain penjumlahan, pengurangan, dan pembagian), yang lazim diajarkan pada siswa sekolah dasar. Hasil ulangan harian tentang operasi hitung perkalian menunjukkan bahwa dari 33 siswa kelas IV Inpres Ulusalu yang mendapatkan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 60 hanya 10 siswa dari 33 siswa. Hal ini dikarenakan dalam menyampaikan konsep perkalian, para guru banyak yang menggunakan cara konvensional yaitu dengan memaksa anak untuk menghafal secara mencongak. Dimana para siswa dituntut untuk segera menghafal perkalian. Olehnya itu salah satu metode yang telah berkembang dalam berhitung adalah metode jarimatika. Jarimatika adalah teknik berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari-jari tangan. (Septi Peni Wulandari, 2008: 17). Manfaat dari jarimatika ini siswa tidak perlu membawa alat dan siswa tidak akan menjadi anak yang ketergantungan dengan alat.

A. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah penerapan jarimatika dapat meningkatkan kecepatan berhitung perkalian bilangan asli siswa kelas IV SDN 184 Inpres Ulusalu”.

B. Tujuan Penelitian

Di sesuaikan dengan rumusan maka tujuan dalam penelitian adalah: “Untuk meningkatkan kecepatan berhitung dengan metode jarimatika terhadap siswa kelas IV SDN 184 Inpres Ulusalu”.

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa agar kecepatan berhitung siswa dapat meningkat
2. Bagi Guru, dapat mengajarkan matematika dengan menggunakan metode Jarimatika yang dapat menumbuhkan rasa senang siswa terhadap pelajaran matematika.

D. Kajian Pustaka

1. Pengertian Metode Jarimatika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2008) bahwa metode adalah cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan tertentu.

Menurut Muhlas (2013) Jarimatika singkatan dari jari dan aritmatika yang adalah berhitung dengan jari tangan. Metode ini dikembangkan oleh Septi Peni Wulandani sekitar tahun 2004. Menurut Wulandani dalam Indah (2010:16) bahwa jarimatika adalah cara berhitung (operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Sedangkan menurut Dwi Sunar Prasetyono dalam Indah (2009: 19) Jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari”. Dari pengertian di atas dapat dirumuskan bahwa metode jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi

kali-bagi-tambah-kurang) dengan menggunakan alat bantu jari-jari tangan. Jarimatika ini juga melatih siswanya mempergunakan otak kiri dan kanannya dengan optimal dikarenakan siswa menggerakkan jari sambil berfikir.

a. Kelebihan Jarimatika

1. Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung.
2. Dapat melatih anak menyeimbangkan otak kiri dan kanan
3. Gerakan jari-jari tangan akan menari minat anak.
4. Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat di gunakan.
5. Praktis dan efisien

b. Kelemahan Jarimatika

1. Tidak bisa dipergunakan untuk perkalian satu angka dengan dua angka misalnya 12×7
2. Jumlah tangan kita terbatas maka operasi matematika yang bisa diselesaikan juga terbatas
3. Kalau kurang latihan agak lambat menghitung dibandingkan sempoa.

2. Kecepatan Berhitung

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2008) bahwa kecepatan adalah waktu yang digunakan untuk menempuh jarak tertentu sedangkan Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2008) berhitung adalah mengerjakan hitungan. Jadi kecepatan berhitung adalah waktu yang digunakan untuk secepat mungkin untuk mengerjakan hitungan dalam hal perkalian bilangan asli.

Menurut Setiyawan, Indikator kecepatan berhitung perkalian dua digit durasi waktunya kurang lebih 3 detik per soal. Jadi kalau soal di berikan 10 nomor paling cepat 30 detik sudah selesai.

3. Perkalian

Menurut Wikipedia Bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas (2014) bahwa perkalian adalah operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain. Operasi ini adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmetika dasar (yang lainnya adalah penjumlahan, pengurangan, dan pembagian).

F.

5. Bilangan

Menurut Adjie dkk, (2006:104) Bilangan adalah suatu objek matematika yang bersifat abstrak dan termasuk suatu unsur dalam matematika yang tidak didefinisikan. Bilangan dibedakan antara nilai dan lambangnya. Dalam sistem bilangan setidaknya meliputi : bilangan asli, bilangan cacah, bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan real, serta bilangan kompleks. Dalam bilangan asli itu sendiri, masih dibedakan antara bilangan prima dan komposit.

a. Perkalian bilangan 11-15 jarimatika yang dikembangkan oleh Trivia Astuti. (2013:58) $(P+P)+(S \times S)+100$. Dengan keterangan sebagai berikut:

- 1) Jari jentik nilainya adalah 11
- 2) Jari manis nilainya adalah 12
- 3) Jari tengah nilainya adalah 13
- 4) Jari telunjuk nilainya adalah 14
- 5) Ibu jari nilainya adalah 15
- 6) P adalah puluhan (jari yang dikalikan)
- 7) S adalah satuan (jari yang dikalikan)

b. Perkalian bilangan 16-20

$(P+P)+(S \times S)+200$.

Dengan keterangan sebagai berikut :

- 1) Jari jentik nilainya adalah 16
- 2) Jari manis nilainya adalah 17
- 3) Jari tengah nilainya adalah 18
- 4) Jari telunjuk nilainya adalah 19
- 5) Ibu jari nilainya adalah 20.
- 6) P adalah puluhan (jari yang dikalikan)
- 7) S adalah satuan (jari sisa dari jari yang dikalikan)

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir dirumuskan hipotesis penelitian ini yaitu “Jika guru menerapkan metode Jarimatika dalam materi perkalian maka dapat meningkatkan kecepatan berhitung siswa di kelas IV SDN 184 Inpres Uluvalu”.

G. METODE

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena penelitian ini dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja guru sehingga meningkatkan kecepatan berhitung perkalian.

2. Fokus Penelitian

a. Fokus Proses

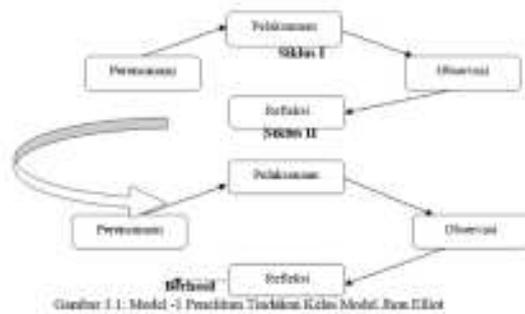
Proses belajar mengajar dalam penelitian ini menggunakan metode jarimatika selama tindakan. Yang menjadi fokus selama proses tindakan adalah kemampuan guru menggunakan metode jarimatika dan aktifitas siswa selama penerapan metode jarimatika.

b. Fokus Hasil

Dengan diadakannya metode jarimatika yang diterapkan kepada siswa, kita dapat melihat bagaimana kognitif, afektif, dan psikomotorik seorang siswa dengan hasil yang meningkatkan kecepatan berhitung.

c. Prosedur dan Desain Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan secara siklus berulang, melalui tahapan langkah-langkah a) perencanaan, b) pelaksanaan, c) pengamatan, d) refleksi, sebagaimana digambarkan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1: Model -1 Penelitian Tindakan Kelas Model Jhon Elliot (Dadang, 2013:46)

Hal-hal penting yang digunakan pada kedua siklus tersebut sebagai berikut:
gambaran umum siklus I :

1. Tahap Perencanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini sebagai berikut:

- a. Menelaah kurikulum dan materi kelas IV mata pelajaran matematika, yaitu tentang materi terkait penelitian.
- b. Membuat RPP mata pelajaran matematika (terlampir)
- c. Mengembangkan alat bantu pelajaran dalam rangka optimalisasi pembelajaran
- d. Membuat lembar kerja siswa (LKS), menentukan observer dan kameramen.

2. Tahap Tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahapan ini adalah melaksanakan RPP pembelajaran yang telah dibuat. Selama tindakan peneliti bertindak sebagai guru. Setelah proses pembelajaran selesai diberi tes hasil belajar untuk mengetahui peningkatan kecepatan berhitung siswa.

3. Tahap Observasi

Selama proses tindakan dilakukan observasi dengan berpedoman pada lembar observasi. Observasi dilakukan oleh observer yang ditentukan oleh peneliti. Yang diobservasi selama tindakan adalah aktifitas guru dan aktifitas siswa. Dan dokumentasi dibantu oleh teman sejawat.

4. Refleksi

Pada akhir siklus di adakan refleksi untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil dan sebagai penentu untuk merencanakan siklus berikutnya jika belum berhasil.

d. Teknik Pengumpulan Data dan Prosedur

Menurut Yudhistira (2013:126) Dalam penelitian tindakan kelas ini, pengumpulan data dilaksanakan dengan menggunakan teknik : a) Observasi, b) wawancara, c) tes. Jenis instrument yang digunakan berupa a. lembar pengamatan, b. panduan wawancara, atau c) Instrumen tes tertulis dan lisan.

1. Teknik observasi

Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data dan gambaran a) proses pembelajaran pada materi perkalian dengan menggunakan metode Jarimatika, dan b) aktivitas siswa dalam pembelajaran, serta peningkatannya pada setiap siklus.

Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan, seperti yang disajikan pada Tabel yang terdapat di lampiran. Yaitu instrument pengamatan proses pembelajaran dan instrument pengamatan aktivitas siswa.

2. Teknik wawancara

Teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dan gambaran tentang kesan, sikap, minat siswa terhadap pembelajaran pada materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika. Instrumen yang digunakan berupa Panduan wawancara, seperti disajikan pada Tabel yang terdapat dilampiran.

3. Teknik tes

Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data dan gambaran tentang hasil belajar siswa dan peningkatan kecepatan berhitung pada setiap siklus. Instrumen yang digunakan berupa instrument tes tertulis dan lisan seperti yang terdapat di lampiran.

e. Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan

1. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil tes dan observasi pada refleksi dari setiap masing-masing siklus penelitian. Data hasil observasi dianalisis secara kualitatif, sedangkan dari hasil kemampuan belajar siswa berupa pemberian tes dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis data deskriptif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (Khairiyani, 2010: 30) terdiri dari tiga tahap kegiatan, yaitu: "1 mereduksi data, 2 menyajikan data, 3 menarik kesimpulan dan verifikasi data":

- a. Mereduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian. Untuk memperoleh informasi yang jelas maka dilakukan reduksi data, yang dilakukan dengan menggunakan cara pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan dan transformasi kasar yang diperoleh dari hasil observasi. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang jelas dari data tersebut, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan.
- b. Menyajikan data adalah kegiatan mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.
- c. Menarik kesimpulan dan verifikasi data adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi yang mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan selanjutnya

dilakukan kegiatan verifikasi yaitu menguji kebenaran, kekokohan dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data.

Menurut Yudhistira (2013:132) Analisis dan pengolahan atas data-data hasil pengamatan, wawancara maupun tes, dilakukan dengan teknik dan kriteria pengukutan sebagai berikut :

- 1) Data hasil pengamatan proses pembelajaran Data hasil pengamatan proses pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika, dianalisis dan diolah dengan menghitung rata-rata, dengan rumus menurut Paembonan (2013:36) perhitungan observasi sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{D}{M} \times 100$$

Keterangan:

D = Jumlah skor yang diperoleh tiap aspek

M = skor Maksimal tiap aspek

Dikategori dalam 5 kategori dalam Tabel 1.1 sebagai berikut:

Interval nilai	Kualifikasi
80 – 100	Sangat baik
60- 79,99	Baik
40- 59,99	Cukup baik
0- 39,9	Kurang baik

Peningkatan rata-rata dari siklus ke siklus selanjutnya diukur dengan persentase (%). Kemudian data ditafsirkan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah dan membuktikan hipotesis.

- 2) Dari hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika dianalisis dan diolah dengan menghitung rata-rata dengan rumus menurut Paembonan (2013:36) perhitungan observasi sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{D}{M} \times 100$$

Keterangan:

D = Jumlah skor yang diperoleh tiap aspek

M = skor Maksimal tiap aspek

Dikategorikan dalam 5 kategori dalam Tabel 1.2 sebagai berikut:

Interval nilai	Kualifikasi
80 – 100	Sangat Aktif
60- 79,99	Aktif
40- 59,99	Cukup aktif
20- 39,99	Kurang aktif
0-19,99	Tidak aktif

Peningkatan rata-rata dari siklus ke siklus selanjutnya diukur dengan persentase (%). Kemudian data ditafsirkan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah dan membuktikan hipotesis.

3) Tes

Data hasil belajar tentang materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika, dianalisis dan diolah dengan menghitung jumlah siswa yang mencapai standar KKM (60) secara individual dengan rumus yang dikembangkan oleh Karuru (LeLe, 2013:32) sebagai berikut:

$$N = \frac{T}{T1} \times 100\%$$

Ket.

N= Nilai Perolehan siswa

T= Bobot perolehan siswa

T1= Total bobot dari semua soal

Menurut Arikunto (Tambing, 2013:32) skor perolehan siswa dikonversikan kedalam Pengkategorian seperti Tabel 1.3 sebagai berikut:

Skor	Kategori
80-100	Sangat tinggi
60-79,9	Tinggi
40-59,9	Sedang
20-39,9	Rendah
0-19,9	Sangat rendah

Peningkatan rata-rata dari siklus ke siklus selanjutnya diukur dengan persentase (%). Kemudian data ditafsirkan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah dan membuktikan hipotesis.

2. Indikator keberhasilan

a. Indikator Proses

Indikator proses ditandai oleh keberhasilan guru menerapkan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan metode jarimatika.

b. Indikator Hasil

Indikator hasil ditandai dengan peningkatan kecepatan berhitung dengan durasi waktu kerja 3 detik per soal pada setiap siklus dengan menunjukkan tingkat keberhasilan diatas 60%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada hari senin, 14 Juli 2014 peneliti menemui kepala sekolah, guru kelas IV SDN 184 Inpres Ulusalu untuk membicarakan rencana penelitian. Hasil observasi awal dan wawancara dengan guru di kelas IV pada tanggal 14 Juli 2014 dapat disimpulkan bahwa kecepatan berhitung siswa pada pembelajaran matematika khususnya perkalian 11-20 tergolong masih rendah. Berdasarkan informasi tersebut peneliti menawarkan cara berhitung cepat dengan menggunakan metode jarimatika. Hari kamis tanggal 17 Juli 2014, 09.00-10.10 dilaksanakan siklus pertama dan hari kamis tanggal 24 Juli 2014 dilaksanakan siklus 2. Siklus telah berhasil baik proses maupun hasil.

B. Paparan Data Proses dan Hasil Penelitian Siklus 1, dan 2

1. Paparan Data Siklus 1

Siklus I dilaksanakan melalui empat tahap yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tahapan-tahapan tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Setelah ditetapkan untuk menerapkan metode jarimatika dalam pembelajaran matematika, khususnya perkalian 11-20 maka kegiatan selanjutnya adalah menyiapkan beberapa hal yang perlu saat pelaksanaan pembelajaran. Adapun hal-hal yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Menelaah kurikulum dan materi kelas IV mata pelajaran matematika, yaitu tentang materi terkait penelitian.
2. Membuat RPP mata pelajaran matematika (terlampir)
3. Mengembangkan alat bantu pelajaran dalam rangka optimalisasi pembelajaran
4. Membuat lembar kerja siswa (LKS), menentukan observer dan kameramen.
5. Membuat alat tes lisan tindakan siklus 1

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada pertemuan hari Kamis tanggal 14 Juli 2014. Kegiatan yang dilakukan adalah diawali dengan (a) menyiapkan sarana pembelajaran, (b) mengucapkan salam kepada siswa, (c) menata tempat duduk, (d) berdoa serta mengecek kehadiran siswa, agar pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan lancar, mengulas kembali materi yang telah dipelajari, mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi.

Kegiatan berikutnya adalah guru (peneliti), mengarahkan siswa untuk duduk dengan tenang dan tertib. Setelah itu guru

(peneliti) menyajikan materi yang akan dipelajari, kemudian memberikan pemahaman kepada siswa tentang konsep jarimatika. Kemudian guru (peneliti) mengajarkan siswa cara berhitung dengan jari-jari tangan khususnya perkalian 11-15. Setelah itu guru (peneliti) mengajukan pertanyaan kepada siswa apakah mereka sudah mengerti dengan materi yang diajarkan, kemudian guru memberikan tes lisan kepada siswa, siapa yang menjawab dengan cepat dan tepat diberikan penghargaan (tepuk tangan). Kemudian guru (peneliti) memberikan tes formatif setelah itu mengarahkan siswa untuk mengerjakannya sesuai petunjuk.

Pada saat siswa mengerjakan tes formatif, guru (peneliti) memantau setiap kegiatan yang dilakukan oleh siswa dengan mengisi lembar observasi, hasil observasi ini dapat dilihat pada lampiran 3. Setelah batas waktu yang telah ditentukan, siswa mengumpulkan hasil pengamatannya, selanjutnya diperiksa, dinilai serta diorganisasikan kesalahan yang dilakukan siswa. Kegiatan penutup yakni siswa bersama guru (peneliti) menyimpulkan materi pembelajaran. Dan memberikan PR.

c. Obsevasi dan Evaluasi

Adapun hasil obsevasi terhadap siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Sebagian besar siswa masih kurang memperhatikan materi yang sedang diajarkan
- 2) Terdapat beberapa siswa yang tidak mengangkat tangan saat guru (peneliti) menyuruh mengangkat tangannya
- 3) Sebagian besar siswa masih enggan menanyakan hal-hal yang belum dipahami yang berkaitan dengan materi yang diajarkan pada siklus 1.
- 4) Sebagian besar siswa masih belum memahami soal yang diberikan.

- 5) Belum semua siswa mampu menjawab soal yang diberikan oleh guru (peneliti) di akhir pembelajaran.

Sedangkan hasil observasi terhadap guru (peneliti) yang diamati oleh teman sejawat sebagai observasi menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Peneliti tidak menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 2) Pemberian motivasi belajar terhadap siswa masih kurang sehingga ada sebagian siswa tidak memperhatikan penjelasan tentang langkah-langkah yang akan dilakukan selama pembelajaran.
- 3) Guru (peneliti) hanya bisa membimbing beberapa siswa saja.
- 4) Guru tidak memberikan tidak mengawasi dengan ketat saat melaksanakan tes.
- 5) Guru (peneliti) masih belum bisa melaksanakan kegiatan belajar sesuai dengan waktu yang ditentukan.
- 6) Guru (peneliti) tidak memberikan kesimpulan dari hasil pembelajaran dengan menggunakan metode Jarimatika.

d. Refleksi

1. Aktifitas siswa ketika melakukan kegiatan pembelajaran belum semua siswa terlibat aktif, ini karena metode jarimatika pertama kali dilakukan/diterapkan pada mata pelajaran matematika khususnya dikelas IV SDN 184 Inpres Uluvalu, tentang perkalian 11-20. Berdasarkan hasil observasi aktifitas siswa masih berada pada kualifikasi **Cukup**.
2. Guru belum maksimal menerapkan langkah-langkah metode jarimatika. Guru masih kaku selama proses pembelajaran dan belum sepenuhnya menguasai kelas dan siswa. Proses pembelajaran belum terlalu menarik

dan belum dimengerti siswa teknik penggunaan jari dalam melakukan perkalian seperti yang diperagakan oleh guru. Berdasarkan hasil observasi aktifitas guru masih berada pada kualifikasi **Cukup**.

3. Kecepatan berhitung siswa pada siklus I sudah menunjukkan peningkatan tetapi belum mencapai target yang direncanakan dalam penelitian ini.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa siklus II perlu dilakukan dengan memperbaiki kelemahan yang terjadi pada siklus I.

2. Paparan data kualitatif proses siklus 2

a. Perencanaan

Peneliti tidak membuat ulang/ baru perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dalam siklus II karena semua perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang digunakan pada siklus I digunakan kembali pada siklus II.

b. Pelaksanaan tindakan

Siklus II dilaksanakan pada hari kamis, tanggal 24 Juli 2014, 10.30-11.40 Wita. Kegiatan yang dilakukan adalah diawali dengan (a) menyiapkan sarana pembelajaran, (b) mengucapkan salam kepada siswa, (c) menata tempat duduk, (d) mengecek kehadiran siswa.

Dalam kegiatan inti guru (peneliti) mengajarkan kembali cara berhitung dengan menggunakan Jarimatika. Kemudian guru (peneliti) mengarahkan siswa untuk keluar kelas secara teratur dan duduk membuat lingkaran. Setelah itu, agar tidak jenuh siswa diajak untuk bernyanyi, setelah itu pelajaran dilanjutkan dengan mengadakan tes lisan terhadap beberapa siswa yang mengangkat tangan saat diajukan pertanyaan. Siswa yang menjawab dengan benar dan tepat diberikan penghargaan (tepek tangan). Kemudian siswa diajukkan untuk kembali ke kelas untuk diadakan tes yang dikerjakan di tes formatif. Setelah semua siswa sudah duduk dengan tertib ditempat masing-masing guru

(peneliti) membagikan tes formatif untuk dikerjakan sebagai tes akhir dalam pembelajaran. Sementara siswa mengerjakan tes formatif guru memantau siswa dan membimbing siswa yang belum mengerti dan tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan. Dan mengajukan kepada siswa bahwa siapa yang sudah selesai agar mengumpulkan tes di meja guru. Ternyata sudah banyak siswa mengumpulkan sebelum waktu yang ditentukan. Pada kegiatan akhir pembelajaran, siswa bersama guru (peneliti) menyimpulkan pembelajaran.

c. Observasi

Pelaksanaan tindakan siklus 2, secara umum hasil observasi dan evaluasi ada peningkatan dibandingkan dengan siklus 1. Hal ini terlihat pada hasil observasi guru (peneliti) dan siswa.

Hasil observasi terhadap guru (peneliti) menunjukkan bahwa:

- 1) Guru (peneliti) sudah menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa
- 2) Guru (peneliti) mengajarkan kembali tentang pemahaman konsep dengan menggunakan jari-jari.
- 3) Guru (peneliti) sudah menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tertarik untuk memperhatikan setiap penjelasan peneliti.
- 4) Guru (peneliti) sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
- 5) Guru (peneliti) sudah membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Hasil observasi terhadap siswa menunjukkan bahwa:

- 1) Siswa sudah memperhatikan penjelasan peneliti dengan baik disaat proses pembelajaran.

- 2) Siswa sudah mampu menggunakan alat peraga dengan baik.
- 3) Sebagian besar siswa sudah berani menanyakan hal-hal yang kurang jelas yang ada kaitannya dengan materi yang dipelajari.
- 4) Sudah lebih banyak siswa yang aktif dalam melakukan pembelajaran dengan menghitung dengan jari-jarinya.
- 5) Dengan bimbingan guru (peneliti), siswa sudah dapat mengerjakan tugas yang diberikan.
- 6) Siswa sudah berantusias melakukan pembelajaran sehingga hampir semua siswa dapat menjawab soal yang diberikan oleh peneliti di akhir pembelajaran.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi/evaluasi pelaksanaan tindakan siklus 2 ini sudah lebih baik dari siklus 1. Hasil observasi dan evaluasi pada pelaksanaan tindakan siklus 2 ini sudah cukup memuaskan karena guru (peneliti) dan siswa sudah mampu melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan metode jarimatika, khususnya pada materi perkalian 11-20. Siswa sudah cepat berhitung dengan menggunakan jari.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil tindakan siklus 1 sudah mulai terlihat adanya peningkatan namun belum mencapai hasil yang diharapkan, kecepatan berhitung siswa dalam mengerjakan soal siswa masih kaku menggunakan jari-jari tangan mereka, serta kecepatan siswa dalam mengemukakan jawaban dari pertanyaan yang diberikan. Siswa yang memperoleh nilai 60 sebanyak 16 orang siswa atau 48,5% dengan rata-rata 52,42 meningkat dari hasil data awal, yakni hanya 33,3%, dengan rata-rata 48,8%. Dari hasil evaluasi siklus 2, sudah mencapai hasil yang diharapkan. Siswa memperoleh nilai 60 keatas sebanyak 31 orang atau 93,9% dengan rata-rata 76,96.

Pada proses pembelajaran siklus I guru masih kaku menerapkan metode jarimatika sedangkan pada siklus II guru sudah mampu melaksanakan semua langkah-langkah metode jarimatika yang telah dibuat dalam RPP. Berdasarkan hasil obseravasi pada siklus II diperoleh data bahwa aktifitas guru sudah berada pada kualifikasi **Sangat Baik**.

Aktifitas siswa pada siklus I masih pasif dan kaku menggunakan jari-jarinya untuk menghitung perkalian bilangan dan siswa belum begitu tertantang untuk behitung cepat. Tetapi pada siklus II siswa sudah berlomba untuk cepat menemukan jawaban dari setiap soal yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika sangat tepat digunakan untuk melakukan berhitung cepat pada perkalian bilangan asli.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Tes awal kecepatan berhitung siswa 33,3%, siklus pertama kecepatan berhitung siswa yakni 48,8%, dan pada siklus kedua kecepatan berhitung siswa 93,9%. Hasil dari siklus kedua ini sudah mencapai standar nilai yang telah ditetapkan yakni, apabila pemahaman siswa terhadap konsep mencapai 60% yang mendapat nilai 60, maka pembelajaran dikatakan berhasil.
2. Kemampuan guru menerapkan metode jarimatika pada siklus II sudah sesuai dengan langkah-langkah yang direncanakan dalam RPP dan aktifitas guru sudah mencapai target yang direncanakan
3. Aktifitas siswa sudah aktif pada siklus II dimana siswa sudah terampil menggunakan jari-jari selama menghitung perkalian bilangan asli dan siswa sudah berlomba untuk

menemukan jawaban dari setiap soal yang diberikan.

B. SARAN

Adapun saran yang dianggap perlu dikemukakan berdasarkan pembahasan dalam perbaikan pembelajaran ini adalah:

1. Pada pembelajaran perkalian bilangan asli sebaiknya guru menerapkan metode jarimatika.
2. Pada perkalian bilangan asli sebaiknya siswa berlatih menggunakan jari untuk menemukan jawaban dengan cepat
3. Kepada Peneliti berikutnya agar mengembangkan penelitian dengan menggunakan metode jarimatika dalam materi matematika yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie dan Rostika. 2006. *Konsep Dasar Matematika*. Bandung : UPI PRESS
- Astuti Trivia. 2013. *Metode berhitung lebih cepat Jarimatika*. Jakarta; Lingkar Media
- Bahtiar, Muhlas. 2013. *Metode Jarimatika*. Tersedia di <http://muhlasbahtiar.blogspot.com/2013/03/metode-jarimatika.html>. diakses 23 april 2014
- Dwiki Setiyawan, 2009. <http://umum-kompasiana.com/2009/08/24/dari-situs-sebelah-rahasia-menghitung-cepat-perkalian-dua-digit-angka-10584.html>
- Depdikbud. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Indah, Dwie, 2012. *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Dengan Jarimatika Pada Siswa Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Sunan Giri* (online) <http://dwieindah.blogspot.com> diakses 25 April 2014.

- Lele, Kristina. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas X SMK Kristen Sanggalla*. Skripsi UKI Toraja
- Lisman, Ripan. 2012. *Pengaruh Penggunaan Jarimatika*. UPI (online)
- Paembonana, Layuk, Bianto. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V SDN 04 Rantepao Melalui Model Pembelajaran Make a Match*. Skripsi. UKI Toraja.
- Spiegel, Murray R, dkk. *Matematika Dasar*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Widodo.B. Triyoga. 2012. *Jarimatika dan trik berhitung cepat*. Surabaya: Mahi
- Wikipedia Bahasa Indonesia, 2014. *Bilangan Asli*. Tersedia di http://id.wikipedia.org/wiki/Bilangan_asli. (4 April 2014).
- Wikipeda Ensiklopedia Bebas.2014. *Bilangan*. tersedia di <http://id.wikipedia.org/wiki/bilangan>. (4 April 2014)
- Yudhistira, Dadang. 2013. *Menulis Penelitian Tindakan Kelas yang APIK*. Jakarta:PT Gramedia Widiasarana Indonesia.