

PENERAPAN TEKNIK JARIMATIKA DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PERKALIAN BILANGAN

Tetty Khairani Nasution, Edy Surya

Mahasiswa PPs Prodi Pendidikan Matematika UNIMED

Dosen PPs Prodi Pendidikan Matematika UNIMED

Email: *tetty.khairani.nasution.tk@gmail.com*

Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian melalui penerapan teknik jarimatika. PTK dilaksanakan secara kolaboratif bersama guru kelas dalam dua siklus. Subjek penelitian siswa kelas II SD N 100070 Lobulayan T.A 2014 berjumlah 22 siswa. Teknik pengumpulan data: tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data deskriptif. Hasilnya meningkat dari persentase jumlah nilai dan rata-rata kelas. Pada siklus I pertemuan 1 rata-rata kelas 64,09 (50%) dan pertemuan 2 rata-rata kelas 69,27 (68,18%). Siklus II pertemuan 1 rata-rata kelas 77,59 (81,81%) dan pertemuan 2 rata-rata kelas 81,77(86,36%).

Kata Kunci: *teknik jarimatika, operasi hitung perkalian, penelitian tindakan kelas.*

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang bertujuan untuk mengembangkan sumber daya yang berkualitas. Pendidikan juga berperan dalam membentuk manusia yang berkarakter sebab, tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang bahkan terbelakang. Pendidikan yang sukses dipengaruhi banyak faktor, salah satunya terkait mata pelajaran pokok. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok dan diakui penting serta mendasar dalam kehidupan manusia yang harus dikuasai anak sejak dini.

Pembelajaran matematika di SD menuntut guru untuk dapat memilih dan menggunakan teknik yang mampu melibatkan siswa dalam belajar. Kegiatan pembelajaran seharusnya mengoptimalkan keterlibatan seluruh indra siswa. Saat belajar matematika tidak harus menggunakan hapalan saja, akan tetapi lebih jauh dari itu, penguasaan matematika seperti merumuskan masalah, menghitung, dan membuat kesimpulan perlu didukung kemampuan guru untuk membuat siswa belajar.

Menurut Agus Taufiq (2011), bahwa tingkatan dasar merupakan lembaga pendidikan sosial oleh masyarakat secara spesipik untuk diselenggarakan secara sistematis. Tujuan pendidikan dasar yakni kemampuan dasar dan keterampilan dasar membaca, menulis, dan berhitung dengan memperhatikan perkembangan siswa. Kemampuan dasar/calistung (membaca, menulis, dan berhitung).

Anak usia SD pada usia 7 sampai 11 tahun dalam tahapan operasional konkrit sesuai teori Jean Piaget. Artinya pada tahap ini telah dapat memahami operasi logis dan

bantuan benda-benda konkrit. Siswa tingkatan SD kelas rendah merupakan proses pertumbuhan segala aspek baik kognitif, afektif dan psikomotorik untuk mengembangkan kemampuan calistung yang paling mendasar yang harus dikuasai setiap siswa khususnya siswa kelas rendah. Siswa kelas II dipandang berada dalam tingkatan kelas rendah.

Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian bilangan. Operasi hitung perkalian sebagai penjumlahan secara berulang. Rendahnya kemampuan siswa kemungkinan dipengaruhi oleh teknik pembelajaran yang kurang efektif, serta belum optimal pengembangan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari terhadap materi yang dipelajari sehingga siswa merasa jenuh dan bosan. Kondisi ini disebabkan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru cenderung jauh dari diri siswa dalam proses belajar mengajar. Untuk itu, diperlukan teknik yang sesuai sehingga dapat memungkinkan setiap siswa lebih tertarik untuk belajar secara aktif.

Hasil kemampuan operasi hitung perkalian bilangan pada siswa dengan kompetensi dasar melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan sampai dua angka rendah dan tidak sesuai dengan harapan. Hasil evaluasi tes formatif yang mencapai standar ketuntasan hanya 36,4% dari 22 siswa belum mencerminkan harapan. Ketika melakukan operasi aritmetika, siswa melakukan kesalahan “tidak membuat mereka secara acak melainkan beroperasi dalam hal sistem makna”. “Umpan balik guru tidak harus berfokus pada siswa yang “salah” melainkan mengidentifikasi kesalahpahaman siswa yang ditampilkan secara “rasional dan konsisten” (Nesher, 1986).

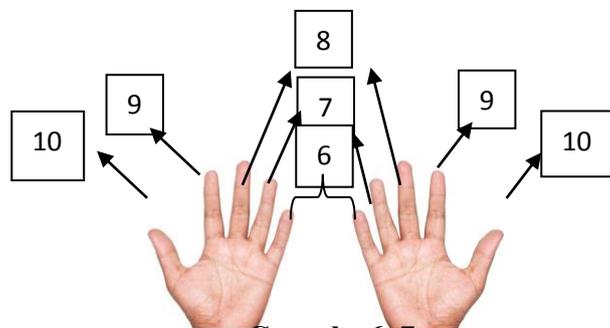
Permasalahan ini sangat strategis untuk dipecahkan, oleh karena itu, dibutuhkan suatu teknik yang tepat seperti belajar sambil bermain dengan memanfaatkan anggota tubuh, sehingga dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung bilangan siswa terhadap kompetensi dasar tersebut. Salah satu teknik yang tepat ialah teknik jarimatika oleh Septi Peni Wulandari. Jarimatika salah satu teknik menghitung cepat yang berkembang saat ini dan sangat digemari. Teknik ini menggunakan gerakan jari-jari tangan serta mudah digunakan kapan dan dimana saja. Jari tangan merupakan hal yang pertama kali digunakan manusia untuk menyatakan angka dan berinteraksi, anak kecil memperagakan jari tangan untuk belajar berhitung.

Setelah peneliti berdiskusi bersama guru kemudian menghasilkan kesepakatan melakukan (PTK) sebagai upaya perbaikan pembelajaran secara kolaborasi bersama guru kelas II. Peneliti berperan sebagai pengamat dan guru kelas II sebagai pelaksana. Identifikasi masalah meliputi: siswa memahami perkalian dengan hapalan yang mengandalkan memori, cara berhitung siswa lambat karena menggunakan deka-deka, kemampuan operasi hitung perkalian bilangan dianggap penting. Tujuan penelitian: untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bilangan melalui penerapan teknik jarimatika pada siswa. Batasan masalah: kemampuan operasi hitung perkalian bilangan pada siswa kelas II dapat meningkat melalui penerapan teknik jarimatika pada KD melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan sampai dua angka. Rumusan

masalah: Apakah dengan menerapkan teknik jarimatika dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bilangan pada siswa kelas II SD Negeri 100070 Lobulayan Kecamatan Angkola Barat tahun ajaran 2013/2014? Kegunaan penelitian ini adalah: Bagi siswa teknik berhitung cepat dan menyenangkan. Bagi guru sebagai teknik mengajar berhitung, dalam memaksimalkan kemampuan berhitung matematika. Bagi peneliti: untuk memperdalam wawasan.

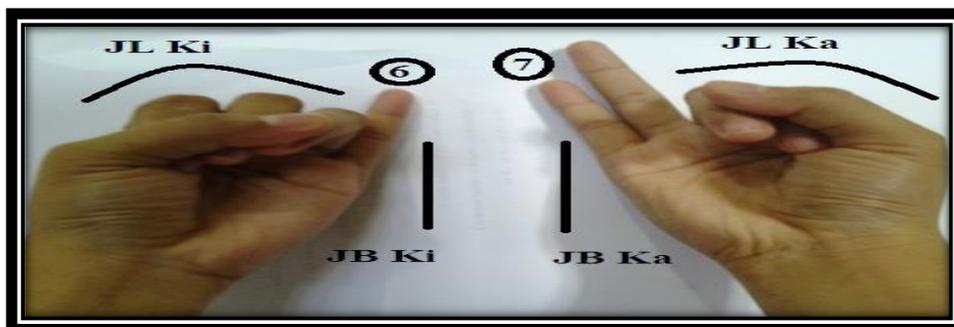
Indikator keberhasilan tindakan disesuaikan dengan nilai standar ketuntasan pada KD melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan sampai dua angka yakni tercapainya nilai *post test* dari siswa dengan banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 sebanyak 80% dan nilai rata-rata kelas ≥ 65 . Menurut Wina Sanjaya: teknik merupakan cara untuk menjalankan metode yang ditetapkan disebut teknik/taktik sifatnya lebih praktis untuk menjalankan suatu metode dan strategi tertentu. Teknik/taktik pada dasarnya cara seseorang yang bersifat bertumpu pada kemampuan dan pribadi seseorang secara spesifik. Teknik lebih bersifat implementatif.

Jarimatika adalah cara berhitung mudah dikerjakan (operasi KaBaTaKu). Menurut Prasetyono berpendapat dalam bukunya bahwa: Jarimatika merupakan salah satu teknik menghitung cepat dan akurat yang paling berkembang pesat dan sangat diminati. Jarimatika adalah suatu teknik atau cara berhitung matematika yang menggunakan alat bantu hitung jari tangan kanan maupun kiri dan bersifat praktis, efisien, cepat serta akurat untuk menghitung operasi aritmatika seperti perkalian. Tahapan jarimatika menurut Septi Peni Wulandari yakni: tarik napas dalam-dalam, lalu embuskan perlahan, lakukan sekali lagi, kemudian: tersenyum!, mengenal lambang jarimatika.



Contoh: 6x7

Perkalian 6 x 7 dengan teknik jarimatika



Gambar 1. Formasi Jari Tangan Operasi Hitung Perkalian Teknik Jarimatika

Contoh ilustrasi, nilai 6 dan 7 format perhitungannya sebagai berikut:

- a) Formasikan jari tangan kanan nilai 7 dan jari tangan kiri nilai 6 sesuai nilainya, masing-masing jari memiliki nilai.
- b) Masing-masing ada dua jenis jari yakni jari yang berdiri (JB) dan jari yang dilipat (JL). Jari yang berdiri sebelah kiri (JB ki) sebagai puluhan (10). Jari yang berdiri sebelah kanan (JB ka) sebagai puluhan (20). Jari yang dilipat sebelah kiri (JL ki) sebagai satuan (4). Jari yang dilipat sebelah kanan (JL ka) sebagai satuan (3).
- c) Jumlahkan jari berdiri (JB) sebagai puluhan (30).
- d) Kalikan jari dilipat (JL) sebagai satuan (12).
- e) Jumlahkan hasil langkah c dengan langkah d.

$$\begin{aligned} & (JB \text{ ki} + JB \text{ ka}) + (JL \text{ ki} \times JL \text{ ka}) \\ &= (10 + 20) + (4 \times 3) \\ &= 30 + 12 = 42 \end{aligned}$$

Penelitian yang relevan: Safitri Andayani, “Upaya peningkatan prestasi belajar operasi hitung perkalian pada pelajaran matematika dengan menggunakan jarimatika bagi siswa tunarungu wicara Kelas III SLB Negeri Purbalingga tahun pelajaran 2008/2009”. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bagi siswa tunarungu wicara kelas III SLB Negeri Purbalingga Tahun Pelajaran 2008/2009. Sandra Elita, “Efektifitas metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan perkalian bagi anak kesulitan belajar (*Single Subject Research* di Kelas V SDN 24 Aie Angek Sijunjung)”. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa metode jarimatika efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan perkalian anak kesulitan belajar terutama dalam menyelesaikan soal perkalian 6 sampai 9 sebanyak 20 buah soal.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di Desa Lobulayan Kecamatan Angkola Barat, Kabupaten Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatra Utara, ± 3 km dari jalan lintas Kota Padangsidimpuan. Lokasi penelitian sebelah utara dan selatan berbatasan dengan perkebunan masyarakat, sebelah timur dan barat berbatasan dengan perumahan masyarakat sekitar.

Penelitian ini dilaksanakan secara terstruktur dan sistematis pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Februari hingga Maret. Alasan maupun pertimbangan peneliti memilih lokasi di SD Negeri 100070 Lobulayan, karena kesulitan menghafal perkalian yang dihadapi siswa di kelas II SD mencerminkan kebutuhan riil yang dirasakan oleh guru dalam praktek pembelajaran di kelas sehingga perlu segera untuk diselesaikan.

SDN 100070 Lobulayan memiliki 1 kelas setiap tingkatan. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa-siswi kelas II tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 22 orang yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 11 orang perempuan dengan kemampuan yang heterogen.

Objek penelitian ini adalah tindakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bilangan dengan menggunakan teknik jarimatika.

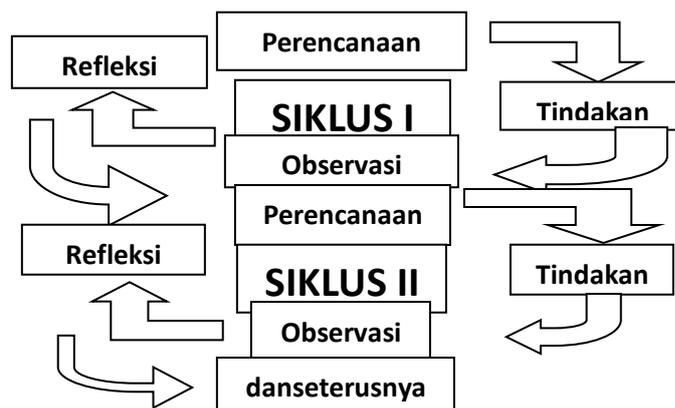
Jenis penelitian ini penelitian tindakan kelas (PTK) yang bersifat kolaboratif dengan metode siklus dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yakni: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Instrumen penelitian:

Tabel 1. Instrumen penelitian

No	Instrumen	Manfaat	Pelaksanaan	Teknik
1	Lembar observasi	Memperoleh informasi tentang proses pembelajaran dan mengajar guru	Setiap pertemuan	Teknik non test
2	Wawancara	Memperoleh informasi tentang pendapat guru	Di awal dan akhir penelitian	Teknik non test
3	Dokumentasi	Memperoleh informasi secara visual dalam penelitian	Di akhir penelitian	Teknik non test
4	Tes tulisan	Memperoleh data tentang kemampuan operasi hitung	Setiap pertemuan	Teknik test

Penelitian ini mengikuti model Kurt Lewin yang dikutip oleh A. Nizar Rangkti:



Gambar 2. Alur Prosedur Penelitian

Siklus I

Perencanaan:

- a) Mengadakan pertemuan dengan guru kelas,
- b) Mengidentifikasi masalah dan menetapkan alternatif pemecahan masalah,
- c) Mempersiapkan RPP, soal tes tertulis pre-test dan post-test, lembar observasi,

- d) Mempersiapkan materi ajar tentang operasi hitung perkalian menggunakan poster jarimatika,
- e) Menyusun alat evaluasi siswa dalam siklus I.

Tindakan:

- a) Menyiapkan kelas dengan suasana yang rileks dan menyenangkan tanpa beban,
- b) Menjelaskan tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran,
- c) Pembelajaran di kelas menggunakan teknik jarimatika sesuai dengan rancangan,
- d) Siswa belajar operasi hitung perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika,
- e) Membimbing siswa dan memberikan penguatan kepada siswa yang aktif,
- f) Melaksanakan test pada akhir siklus I sebagai hasil refleksi.

Pengamatan: oleh peneliti bersama teman sejawat dengan lembar observasi.

Refleksi: untuk mencermati secara mendalam, mengetahui perkembangan pelaksanaan serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan pada akhirnya ditemukan hambatan untuk diperbaiki pada siklus II.

Siklus II

Perencanaan: Siklus II refleksi dari siklus I difokuskan dengan memperbaiki siklus I:

- a) Mengidentifikasi masalah yang muncul pada siklus I, mempersiapkan (RPP).
- b) Memberikan pengarahan kepada siswa untuk teliti dan semangat untuk mengatasi kesalahan operasi hitung perkalian siswa.
- c) Membuat lembar observasi, mempersiapkan materi ajar tentang operasi perkalian.
- d) Menyusun alat evaluasi.

Tindakan: memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa, memfokuskan kepada gerakan jari-jari tangan, membimbing siswa dalam gerakan jari tangan dan memberi penguatan kepada siswa yang cepat dan aktif. Melaksanakan test pada akhir siklus II.

Pengamatan: dilakukan oleh peneliti bersama teman sejawat saat tindakan dilakukan.

Refleksi: jika masih banyak siswa yang mengalami kesulitan operasi hitung perkalian dan kesalahan mengerjakan soal, maka akan direncanakan siklus selanjutnya. Analisis data secara kualitatif sebagai penjabaran dari pembahasan hal-hal yang ditemukan dan kuantitatif sebagai analisis untuk nilai rata-rata secara deskriptif. Langkah-langkah: mengumpulkan data, melakukan analisis awal, kemudian membandingkan serta mencari (*mean*) pada kondisi sebelum dan sesudah tindakan, selanjutnya melakukan pengayaan data apabila dalam persiapan analisis yang kurang lengkap.

Selanjutnya memaparkan data dari test tulisan dianalisis untuk melihat ketuntasan belajar siswa dengan menampilkan data secara sederhana atau naratif, serta menyimpulkan data, dengan harapan memenuhi nilai standar ketuntasan dapat melebihi 80% dari jumlah siswa yang telah dilakukan peneliti secara olaboratif bersama guru kelas II. Analisis kuantitatif diperoleh dari hasil test kemampuan operasi hitung

perkalian bilangan pada siswa menggunakan statistik deskriptif: penilaian tes, penilaian untuk ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar siswa kategorinya bila siswa dapat mencapai target yang ditentukan untuk dapat dikuasai.

HASIL PENELITIAN

Tanggal 24 Februari 2014 observasi awal ditemukan kesulitan siswa: menyelesaikan operasi hitung perkalian, banyaknya waktu dan kurangnya ketelitian siswa. Hasil evaluasi nilai rata-rata kelas 59,23 nilai standar ketuntasan (65) sehingga kurang memuaskan. Ada 8 orang siswa yang tuntas (36,36%).

Siklus I pertemuan I tanggal 25 Februari 2014. Guru melaksanakan tindakan meliputi: membuka pelajaran, mengkondisikan siswa, memberi appersepsi. Guru memperkenalkan perkalian sebagai penjumlahan berulang, memperkenalkan lambang jarimatika dengan bantuan poster pada jari tangan untuk perkalian 6 sampai 10. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya. Siswa diajak untuk berpartisipasi aktif. Siswa mempraktikkannya dengan bimbingan guru. *Observer* memantau dengan lembar observasi. Guru (*review*) materi bersama siswa membuat kesimpulan serta melakukan refleksi. Ditemukan peningkatan menjadi 50% (11 siswa) yang tuntas. Refleksi hasilnya: siswa kelihatan merasa senang dan gembira saat menggunakan jari tangan serta saat memperagakan jarinya, siswa yang biasanya ribut di kelas begitu antusias saat belajar mengenal jari tangan. Beberapa hambatan: ada siswa yang belum paham perkalian sebagai penjumlahan berulang sehingga belum maksimal kemampuannya, siswa yang mampu memahami pengenalan operasi hitung perkalian sebagai penjumlahan berulang masih tergolong cukup.

Alterhatif untuk tindakan pada pertemuan II adalah lebih merinci langkah-langkah menyelesaikan perkalian, mengaktifkan siswa untuk memperagakan jari tangannya serta membuat suasana kelas dengan nyaman.

Siklus I Pertemuan II 27 Februari 2014. Guru mengingatkan siswa tentang perkalian nilai jari tangan dengan teknik jarimatika, guru menjelaskan langkah-langkah perkalian dengan jarimatika, siswa memperagakan masing-masing sehingga suasana kelas terlihat antusias bersama memperagakan teknik jarimatika, siswa merasa senang. Guru mendekati siswa untuk membimbing. Beberapa soal sebagai uji kemampuan dan kecepatan, bersama siswa membuat kesimpulan serta melakukan refleksi.

Hambatan: ada siswa yang belum mampu memperagakan teknik berhitung dengan jarimatika, kurangnya ketelitian siswa dalam menjumlah jari yang dilipat dan jari yang berdiri, sehingga jawaban siswa salah serta kebanyakan siswa masih lama dalam olah jari tangan. Serta guru yang menciptakan suasana yang antusias belum optimal. Tingkat persentasi ketuntasan tergolong cukup. Nilai ketuntasan siswa dianggap belum maksimal 68,18 % siswa yang tuntas sehingga perlu diperbaiki siklus II.

Alternatif tindakan yaitu:

- a) Guru diharapkan lebih membimbing siswa dalam memperagakan jari tangan.
- b) Suasana dalam kelas menjadi gembira agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

- c) Siswa diberikan test lisan untuk merangsang berpikir cepat siswa.
- d) Siswa diajak untuk bernyanyi, karena siswa lebih senang jika diajak bernyanyi.
- e) Pemberian *reward* berupa pujian dan tepuk tangan untuk siswa yang belajar dengan rasa percaya diri dan memberikan hasil yang lebih baik.

Siklus II pertemuan I, 1 Maret 2014. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan disusun untuk memperbaiki kegiatan yang belum maksimal (berupa hambatan) yang terjadi dalam siklus I. Skenario: guru membuka pelajaran dengan mengkondisikan siswa. Siswa dibimbing guru dalam menyelesaikan contoh soal yang diberikan di papan tulis siswa yang lain memperhatikan dengan sungguh-sungguh. Kemudian guru membimbing beberapa siswa yang kurang paham, membimbing ketelitian siswa dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian. *Observer* memantau dalam lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Siklus II Pertemuan II, 3 Maret 2014. Skenario: siswa dibimbing guru dalam menyelesaikan contoh soal dan siswa yang lain memperhatikan ketelitian dalam penyelesaian jawaban. Kemudian guru membimbing semua siswa yang kurang paham. Siswa di beri soal lisan agar siswa semakin terlatih. Beberapa siswa dapat mengangkat tangan. *Observer* memantau pembelajaran. Siswa dapat mengerjakan soal secara mandiri dan semakin banyak siswa yang cepat mengerjakan soal tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

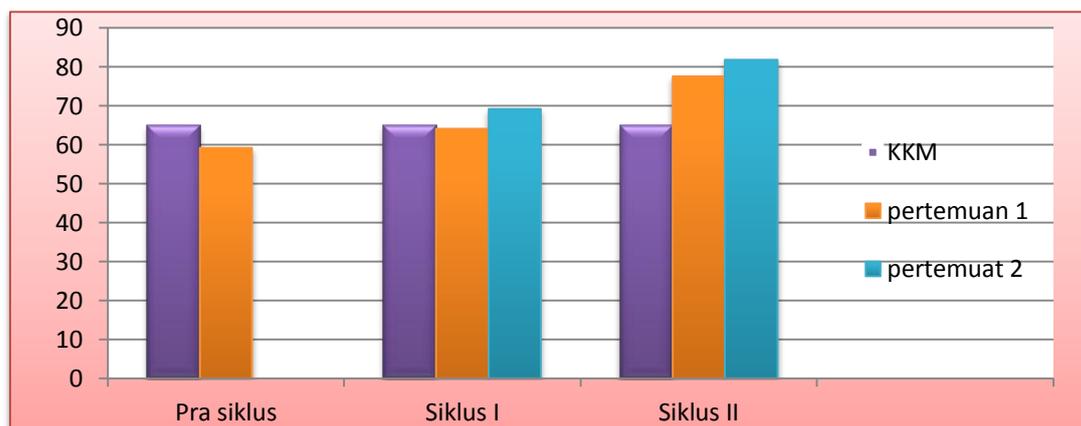
Pengamatan awal kegiatan, siswa dikondisikan dalam keadaan senang dan gembira yang berguna untuk memfokuskan kegiatan agar siswa aktif dan mengurangi sikap siswa yang pasif. Pembelajaran dimulai dengan pengenalan teknik jarimatika yang menyenangkan bagi siswa dengan tidak memberatkan memori siswa untuk menghafal. Siswa dapat mendemonstrasikan jari tangan secara benar dan mandiri serta mampu menyelesaikan operasi perkalian sesuai tujuan dari teknik jarimatika.

Siswa yang mampu mendemonstrasikan dan menyelesaikan operasi hitung perkalian setiap pertemuan selalu terjadi peningkatan. Setiap pertemuan siswa diarahkan oleh guru untuk lebih mampu dalam menyelesaikan soal dengan ketelitian yang baik. Pengamatan terhadap siswa yang berhitung menggunakan teknik jarimatika semakin lama semakin mahir, cepat, percaya diri untuk berhitung, serta mampu menyelesaikan perkalian.

Prinsip penggunaan teknik jarimatika yakni menyenangkan dan fleksibel karena alatnya tidak pernah ketinggalan/lupa membawanya. Siswa senang belajar berhitung dengan menggunakan teknik jarimatika, dan pemberian tes selama kegiatan dimulai dari pra siklus sampai siklus II diperoleh adanya peningkatan nilai.

Hasil kemampuan siswa pada operasi hitung perkalian bilangan di kelas II dengan nilai rata-rata kelas yang dicapai siswa sebelum tindakan 59,23 hal tersebut kurang optimal 8 siswa yang tuntas, persentasi ketuntasan (36,36%). Sedangkan siklus I pertemuan I nilai rata-rata siswa 64,09 tetapi belum optimal, (50% sebanyak 11 siswa). Siklus I pertemuan II nilai rata-rata siswa 69,27 telah melebihi nilai standar yang

ditetapkan tetapi perlu ditingkatkan agar kemampuan yang dicapai maksimal, (68,18% sebanyak 15 siswa). Siklus II pertemuan I nilai rata-rata siswa 77,59 nilai ini telah melebihi nilai standar yang ditetapkan, (81,81% sebanyak 18 siswa). Untuk mencapai hasil kemampuan siswa yang konsisten penelitian ini berlanjut pada siklus II pertemuan II nilai rata-rata siswa 81,77 nilai ini telah melebihi nilai standar yang ditetapkan, (86,36% dalam kategori sangat baik sebanyak 19 siswa). Grafik data rata-rata nilai kemampuan operasi hitung perkalian siswa:



Gambar 3. Diagram Nilai Siswa

Grafik menunjukkan bahwa ketuntasan kemampuan secara klasikal telah tercapai, sehingga siklus pembelajaran untuk berikutnya tidak perlu dilanjutkan lagi. Iklim belajar yang terjadi di kelas II SDN 100070 Lobulayan cukup mendukung terwujudnya tindakan. Hal ini disebabkan siswa aktivitas serta gerakan jari tangan.

Deskripsi temuan penelitian: kemampuan operasi hitung perkalian bilangan siswa pada pembelajaran pra siklus kurang optimal, disebabkan siswa menghafal sehingga daya serap siswa terfokus untuk menyimpan di memori dan hal ini sangat memberatkan bagi siswa pada tingkatan kelas rendah khususnya siswa kelas II. Teknik menghafal mengakibatkan siswa mudah lupa. Berdasarkan pengamatan saat pra siklus teridentifikasi dalam pembelajaran yang membosankan dan perilaku siswa kurang antusias dan bersemangat. Dari sikap siswa yang kurang antusias berdampak pada kemampuan yang rendah.

Pembelajaran pada siklus I merupakan tindakan sebagai upaya perbaikan dari tindakan sebelumnya. Begitu juga pada siklus II sebagai upaya untuk memaksimalkan tindakan pada siklus I. Siklus II guru memfokuskan pada penyelesaian operasi hitung perkalian dengan ketelitian. Pembelajaran menggunakan teknik jarimatika selama penelitian berlangsung terlihat peningkatan ke arah perbaikan. Peningkatan dari nilai rata-rata siswa dan persentasi ketuntasan siswa.

Hasil diskusi dengan teman sejawat bahwa pembelajaran telah memperoleh kemajuan. Ditunjukkan dengan kemampuan siswa memperagakan jari tangan ketika berhitung, kemampuan siswa menyelesaikan operasi hitung dan siswa lebih cepat berhitung dari pembelajaran biasa, serta menjawab dengan ketelitian yang baik. Peningkatkan jumlah siswa yang mendapat nilai diatas indikator tindakan. Siswa

berpendapat menggunakan jarimatika sangat menyenangkan. Teknik jarimatika mudah berhitung perkalian tanpa menghafal.

Tabel 1. Daftar Nilai Siswa

No	Deskripsi	Nilai tertinggi	Nilai terendah
1	Pra siklus	85	30
Siklus I:			
2	Pertemuan I	89	30
	Pertemuan II	93	38
Siklus II:			
3	Pertemuan I	100	48
	Pertemuan II	100	56

Tabel 2. Kategori Nilai Rata-Rata Siswa

Aspek	Nilai rata-rata siswa			
	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
	64,09	69,27	77,59	81,77
Kategori	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik

Peningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian siswa dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat para ahli dan penelitian yang relevan bahwa pembelajaran menggunakan jarimatika sangat menyenangkan serta mudah berhitung perkalian tanpa menghafal.

KESIMPULAN

Menerapkan teknik jarimatika dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bilangan pada siswa kelas II SD Negeri 100070 Lobulayan Kecamatan Angkola Barat tahun 2014. Peningkatan ini dapat dilihat dari persentasi jumlah nilai siswa dan nilai rata-rata kelas siswa terhadap materi yang disampaikan. Penerapan yang dilakukan membuat siswa menjadi senang mengikuti kegiatan pembelajaran pada pokok bahasan perkalian sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan secara maksimal. Dengan demikian, terbukti bahwa penerapan teknik jarimatika dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bilangan.

SARAN

Beberapa saran yang perlu disampaikan antara lain kepada :

Guru, hendaknya menggunakan teknik jarimatika dalam mengajar perkalian. Siswa, diharapkan lebih terampil dalam berhitung dan lebih cepat. Peneliti lain, sebagai referensi/alternatif pembelajaran dengan memperhatikan aspek lain dari permasalahan yang ada

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Taufiq, dkk., 2011, *Pendidikan Anak Di SD*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Dwi Sunar Prasetyono, dkk., 2009, *Memahami Jarimatia untuk Pemula*, Jogjakarta: Diva Press.
- Rangkuti, A. N, 2014, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media.
- Septi Peni Wulandani (2004), *Jarimatika: Penambahan dan Pengurangan*, Jakarta: Kawan Pustaka.
- Wina Sanjaya, 2010, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana.
- Karso, dkk., 2007, *Pendidikan Matematika I*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- M. Fajar Auliya, 2012, *Jarimagic: Perkalian dan Pembagian*, Yogyakarta: Pustaka Widyatama.
- Zainal Aqib, 2009, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*, Bandung: CV Yrama Widya.
- Nesher, P., 1986, "Learning Mathematic: A Cognitive Perspective." *American Psychologist*, 41(10): 1114-1122.