Pinisi Journal PGSD
Volume, 2 Nomor 3 November 2022 Hal. 1002-1009
e-ISSN: 2798-9097

Peningkatan Kemampuan Menghitung Matematika Penjumlahan Bilangan Dengan Media Abakus Di SDN 173354 Baktiraja

Andre Daniel Siahaan[1], Natriani Syam[2], Hairuddin[3]
[1] Pendidikan Guru Sekolah Dasar
SD Negeri 173354 Baktriaja
Email: andresiahaan068343@gmail.com
[2]Universitas Negeri Makasar
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Email: natri.syam@gmail.com
[3]SD Inpres Bisara
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Email: hairuddin2124@gmail.com

(***Received***: 05-11-2021; ***Reviewed:*** 20-11-2021; ***Revised:*** 25-11-2021; ***Accepted:*** *26*-01-2022; ***Published:*** 01-11-2022)

©2020 –Pinisi Journal PGSD. This article open acces licenci by
CC BY-NC-4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract
This study aims to determine whether the abacus media can improve the numeracy skills of fourth grade elementary school students so that students' numeracy skills can increase. In conducting classroom action research on mathematics subjects in grades IV, there are several steps: observation, experimentation, data acquisition and processing and communication. The total number of students of SD Negeri 115 students while the number of fourth grade students who were used as objects of research were 32 students. Based on this research, it can be concluded that: the use of abacus media can improve mathematical arithmetic skills, it can be seen with the results that always increase in each cycle, which proves that fourth grade students of SD Negeri with baskus media are motivated to learn.

Keywords: *Student Learning Outcomes; Media Abakus*

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan media abakus dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas IV SD Negeri sehingga kemampuan berhitung siswa dapat meningkat. Dalam melakukan penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran matematika di keals IV ada beberapa langkah – langkah: observasi, eksperimen, perolehan dan pemprosesan data dan komunikasi. Jumlah seluruh siswa SD Negeri 115 siswa sedangkan jumlah siswa kelas IV yang dijadikan objek penelitian adalah siswa dengan jumlah 32 orang. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa: penggunaan media abakus dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematika dapat dilihat dengan hasil yang selalu meningkat dalam setiap siklusnya yang membuktikan siswa kelas IV SD Negeri dengan media baskus termotifasi belajarnya.

Kata Kunci: Hasil Belajar Siswa; Media Abakus

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses untuk mengintegrasikan individu yang sedang mengalami pertumbuhan kedalam kolektifitas di masyarakat. Sebagai usaha sadar, pendidikan diarahkan untuk menyiapkan peserta didik melalui bimbingan, pengajaran, dan latihan dalam rangka mengisi peranan tertentu dimasyarakat dimasa yang akan datang. Dalam dunia pendidikan ternyata masih banyak kendala yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar terutama pada bidang studi matematika yang sampai saat ini dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Tidaklah heran jika nilai siswa pada bidang studi matematika umumnya lebih rendah dibandingkan bidang studi lainnya.

Pengajaran matematika di sekolah dasar sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional (menurut kurikulum KTSP 2013) bertujuan antara lain agar siswa memiliki kepandaian dalam menganalisis hasil dari sebuah persoaalan sehingga siswa dapat bekerja secara teoritis.

Sehingga dapat memberikan pengertian bahwa pelajaran matematika pada dasarnya sangatlah abstrak, sehingga diperlukan strategi atau pendekatan dalam menyampaikan materi metematika yang abstrak tersebut menjadi kongkrit.

Berbicara mengenai hasil pendidikan matematika tentu tidak terlepas dari prestasi belajar matematika. Prestasi belajar matematika menggambarkan keberhasilan atau tingkat penguasaan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Untuk lebih meningkatkan prestasi belajar matematika, maka siswa dituntut untuk berpartisipasi aktif dan kreatif dengan cara memberikan kesempatan siswa berfikir secara realistis dalam menanggapi suatu permasalahan matematika yang merupakan bagian penting dan pokok dalam pemecahan masalah matematika.

Matematika adalah ilmu yang menelaah bentuk-bentuk atau struktur yang obyeknya bersifat abstrak dengan pola pikir deduktif dan konsisten. Oleh karena itu guru dituntut harus dapat menanamkan konsep pembelajaran secara realistis dan menanamkan penalaran siswa dari permasalahan abtrak kedalam bentuk konkrit agar siswa mampu memecahkan masalah matematika secara matang malalui obyek-obyek kegiatan keseharian siswa.

Pemahaman konsep awal sangatlah penting dan menjadi prasyarat mengenai kelanjutan pembelajaran secara lebih luas dan mendalam di kelas atas. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang kebenaran dari apa yang dikeluhkan oleh guru dan siswa, bahwa terdapat kesulitan dalam memberikan pemahaman konsep dasar, penyelesaian soal, dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

Setelah melakukan pembelajaran di SD Negeri , Guru kelas mengalami kesulitan dalam memberikan konsep matematika dengan model klasikal/konvensional seperti yang telah dilakukan dalam pembelajaran sehari-hari. Model pembelajaranceramah kurang mampu memfasilitasi belajar siswa secara maksimal apa lagi dengan standar KKM 60.Menurut Solchan TW (2007:17), metode ceramah memiliki kekurangan–kekurangan sebagai berikut: 1. Tidak semua guru dapat berbicara yang menarik dan baik. 2. Dalam metode ini hanya satu indra yang aktif yaitu pendengaran. 3. Kadar CBSA-nya rendah.

Berbagai pendekatan pembelajaran kini muncul seiring dengan kebutuhan dan memberikan fasilitasi kepada peserta didik untuk dapat memaksimalkan kemudahan dalam belajar. Setiap guru dan orang tua pasti menginginkan peserta didik mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Hal ini tidak terlepas dari pemakaian metode atau pendekatan pembelajaran yang dipakai dalam pembelajaran. Dari hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 173354 Baktiraja Kecamatan Baktiraja, dan melihat hasil ulangan harian siswa terakhir, menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan hasil belajar dibawah KKM.

Berdasarkan observasi siswa di SD Negeri 173354 Baktiraja Kecamatan Baktiraja, siswa kelas IV mengalami kesulitan dalam memproyeksikan konsep secara abstrak dikarenakan siswa masih menganalisis sebuah pertanyaan secara abstrak pula. Pembelajaran matematika tanpa konsep realistik, akan terasa sangat sulit sedangkan siswa menginginkan kemudahan dalam menanamkan konsep pembelajaran. Guru harus melihat kebutuhan siswa dan menerapkan pemakaian media dalam proses pendekatan realistik sebagai alat bantú belajar. Merealistiskan pembelajaran itu sebenarnya sangat murah, mudah, dan bisa mengambil sampel yang dapat dijumpai di sekitar kehidupan siswa.

Media abakus ini terbuat dari satu potong papan, beberapa batang, kawat (sesuai kebutuhan) dan beberapa buah biji (abakus). Adapaun fungsi media abakus untuk membantu guru mengajarkan, menjelaskan konsep atau pengertian nilai tempat suatu bilangan (satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan)

serta operasional penjumlahan dan pengurangan. tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar Matematika dalam hal menghitung penjumlahan dan pengurangan dengan media Abakus. Sehingga dengan media abakus diharapkan dapat meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan.

Dengan berbagai permasalahan dan hambatan yang berkaitan dengan prestasi belajar siswa di SD Negeri 173354 Baktiraja dalam latar belakang di atas, maka peneliti mengemukakan identifikasi masalah sebagai berikut: matematika yang sampai saat ini dianggap sebagai pelajaran yang sulit tanpa konsep pendekatan realistik, nilai siswa pada bidang studi matematika umumnya lebih rendah dibandingkan bidang studi lainnya, guru kelas mengalami kesulitan dalam memberikan konsep matematika dengan model klasikal, teknik pembelajaran ceramah kurang mampu memfasilitasi belajar siswa secara maksimal, banyaknya siswa yang mendapatkan hasil belajar di bawah KKM.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar Matematika dalam penjumlahan dan pengurangan Penggunaan melalui media Abakus pada siswa Kelas IV SD Negeri 173354 Baktiraja Tahun Pelajaran 2020/2021"

Dari paparan diatas agar siswa mempunyai kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan yang baik sesuai harapan siswa dan guru salah satunya, dalam proses penyampaian pelajaran melalui media abakus. Hal inilah yang mendorong penulis untuk mengambil judul penelitian tidakan kelas. " Peningkatan Kemamuan Menghitung Penjumlahan dengan media Abakus pada siswa Kelas IV SD (PTK pada siswa kelas IV) SD Negeri 173354 Baktiraja Kecamatan Baktiraja. Tahun Pelajaran 2020/2021.

METODE

Dalam pelaksanaan penelitian perbaikan pembelajaran matematika dengan penerapan metode demonstrasi pada materi pokok Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai tiga angka. Penelitian ini penulis laksanakan dalam bentuk tindakan kelas. Penelitian ini berlangsung di SD Negeri 173354 Baktiraja Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara dengan mengambil sampel siswa kelas IV. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD yang berjumlah 32 orang siswa. Adapun obyek dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas IV.

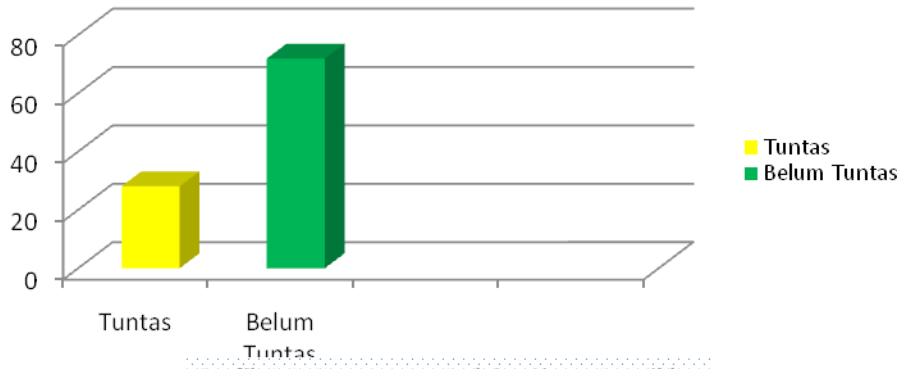
Beberapa langkah-langkah yang penulis lakukan untuk mengajarkan konsep tersebut adalah sebagai berikut : sebagai langkah awal penulis dalam pelakasanaan perbaikan pembelajaran menyusun Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan fokus perbaikan, persiapan lain adalah menyiapkan alat-alat yang dibutuhkan, seperti gambar model gambar Melakukan penjumlahan bilangan, dan meminta bantuan teman sejawat untuk menjadi pengamat dalam proses pembelajaran,menyusun lembar pengamatan sebagai alat pengumpul data. Setelah persiapan penulis pandang cukup, barulah melaksanakan perbaikan pembelajaran dalam kelas. Sesuai dengan rencana yang penulis siapkan, maka langkah penelitian yang dilaksanakan terdiri atas empat kegiatan pada tiap siklus. Tiap siklusnya terdiri dari empat kegiatan utama yaitu: perencanaan (Planing), pelaksanaan tindakan (acting), pengamatan (observasi), refleksi (reflecting).

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah hasil belajar dianalisis dengan analisis deskriptif komparatif yaitu dengan membandingkan hasil belajar (nilai tes) antar siklus dan observasi dengan melakukan analisis deskriptif berdasarkan hasil observasi dan refleksi. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (a) Dokumentasi berupa nilai kondisi awal siswa; (b) Tes, berupa nilai tes hasil tindakan pada siklus I dan siklus II; (c) Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah hasil belajar dianalisis dengan analisis deskriptif komparatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

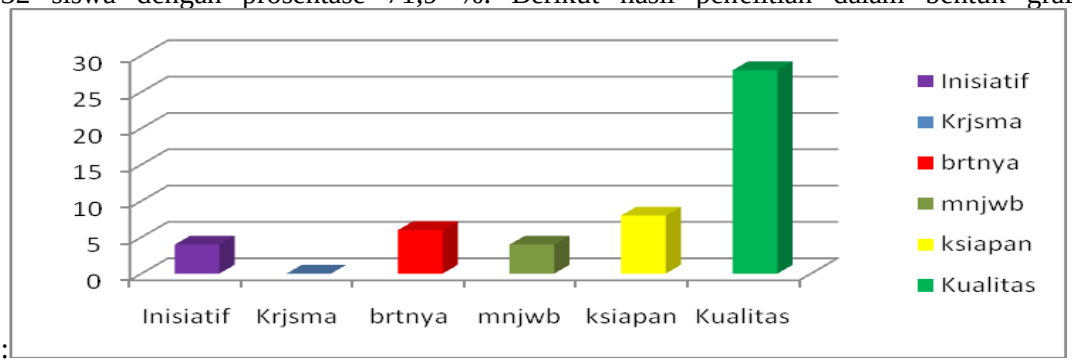
1. Kondisi Awal (Pra Tindakan Siklus)



Grafik 4.1 Ketuntasan Belajar Siswa Pra siklus

Pada penelitian prasiklus guru telah melakukan ferivikasi nilai sehingga menghasilkan data sebagai berikut Pada pra siklus jumlah anak yang mrngalami ketuntasan hanya 9 orang dengan prosentase

ketuntasan 28 % dari jumlah siswa keseluruhan 32 orang dengan KKM 75, dan jumlah anak yang mengalami tidak tuntas dalam proses belajar mengajar yaitu 23 siswa dari 32 siswa dengan prosentase 71,9 %. Berikut hasil penelitian dalam bentuk grafik :

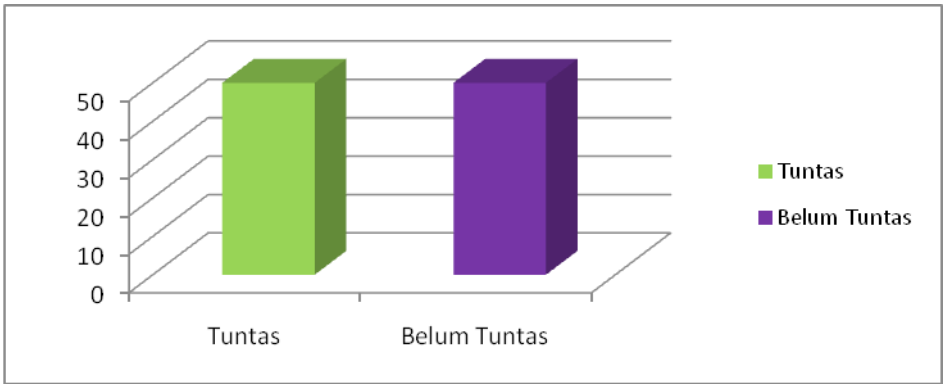


Grafik 4.2 Observasi Pembelajaran Prasiklus

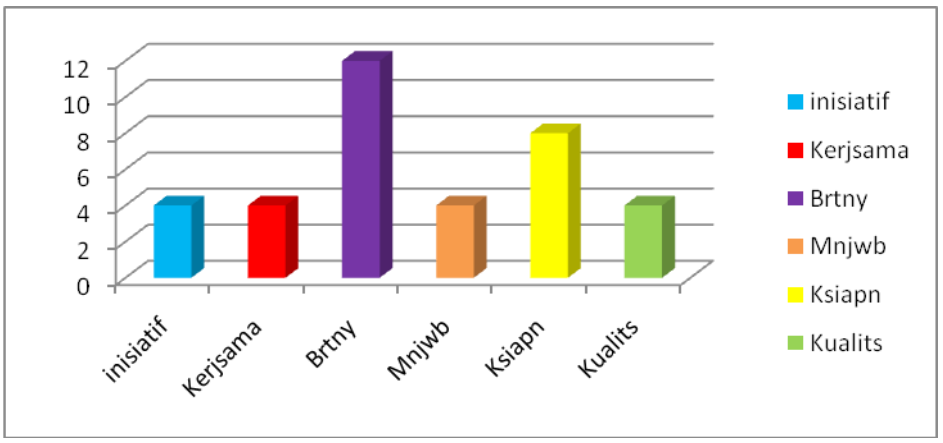
2. Siklus I

Data rata-rata total siswa pada siklus I telah mengalami perubahan jika dibandingkan dengan sebelum dilaksanakan perbaikan. Bahkan pada perbaikan siklus I ini siswa masih kurang dapat menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan baik terbukti nilai rata-rata mencapai 75 dari 12 siswa pada mata pelajaran matematika materi pokok Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai tiga angka.

Untuk itulah dalam siklus I ini penampilan mengajar guru cukup sempurna, sehingga kekurangan atau kelemahan dalam pembelajaran perlu ada penekanan lagi. Untuk itu penulis melanjutkan perbaikan pembelajaran pada siklus II.



Grafik 4.3 Ketuntasan Belajar siklus I

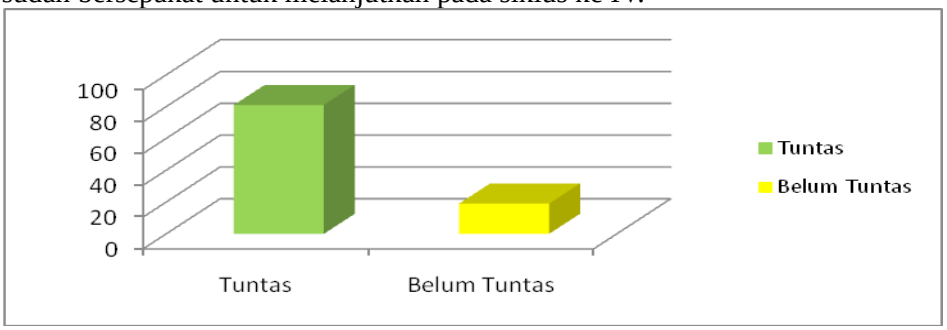


Grafik4.4 Observasi Pembelajaran Siklus I

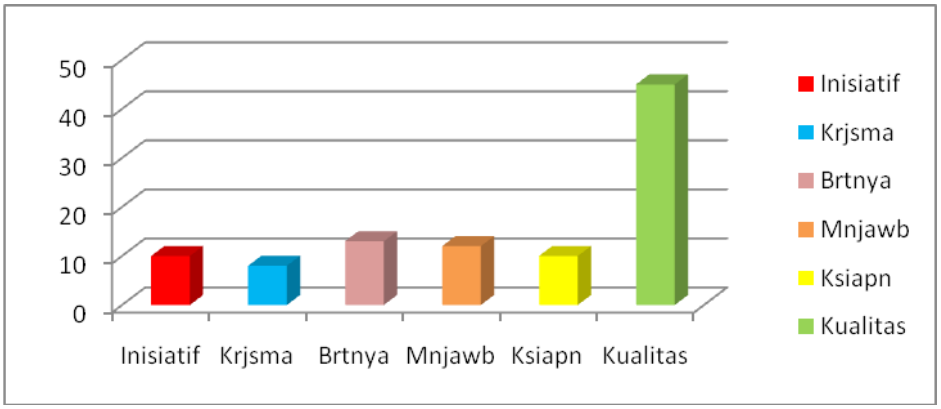
3. Siklus II

Dari hasil grafik diatas dapat kita lihat bahwa pada setiap siklus telah mengalami peningkatanyang sangat pesat sehingga peneliti harus menyiapkan dan mengecek kelengkapan alat dan bahan demontrasi, melakukan percobaan pendahuluan sebelum melaksanakan demontrasi kelas, menyiapkan lembar pengamatan , melakukan *review* tehadap materi pembelajaran terdahulu yang belum lengkap, mengajukan pertanyaan yang relevan dengan konsep, mengajukan pertanyaan yang membuat siswa untuk berpikir, mengembangkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, memperhatikan aturan pembelajaran matematika, proses pembelajaran berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, penggunaan alat dan bahan pembelajaran sesuai dengan konsep, membimbing siswa dalam melakukan demonstrasi, membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang tepat, mengevaluasi hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran..

Pada siklus II ini terjadi perubahan secara signifikan pada perolehan nilai rata-rata adalah 75 untuk mata pelajaran matematika, untuk itulah penulis bersama dengan teman sejawat sudah bersepakat untuk melanjutkan pada siklus ke IV.



Grafik 4.5 Ketuntasan Belajar Siklus II

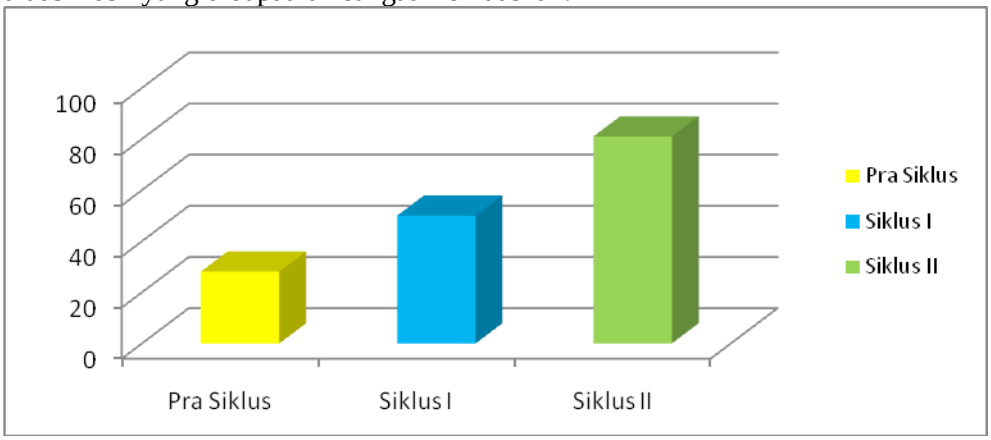


Grafik 4.6 Observasi Pembelajaran Siklus II

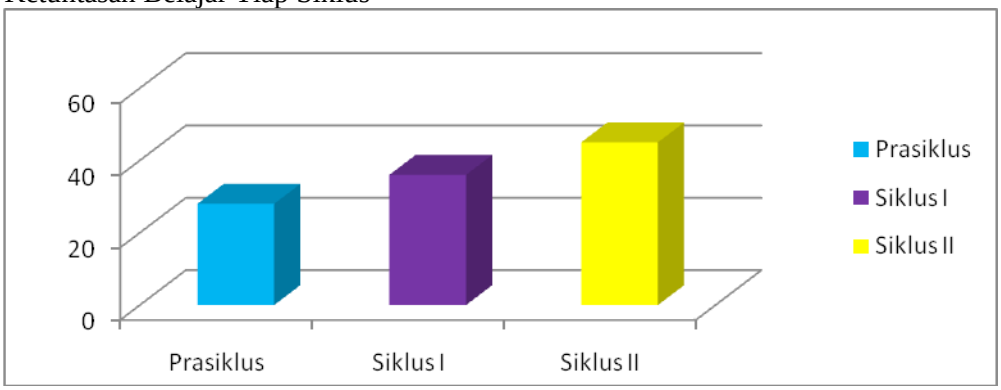
Berdasarkan tabel tersebut di atas, dapat diketahui bahwa aspek-aspek proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika dilaksanakan guru dengan kategori baik, artinya pengamat memandang bahwa penampilan mengajar guru dapat dikatakan baik berdasarkan aspek-aspek dalam persiapan pembelajaran, kegiatan utama dan pemantapan

Pembahasan

Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran melalui tiga siklus, ternyata terdapat perubahan nilai yang sangat mencolok dan daya serap siswa lebih meningkat, serta dibuktikan dengan banyaknya siswa dapat menunjukkan Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai tiga angka, karena penulis dalam pembelajaran matemtika telah memanfaatkan metode kontekstual dan media gambar yang telah dipersiapkan. Pada kenyataannya dalam pemberian tugas secara individu maupun secara klasikal terdapat pula perubahan ke arah yang lebih sempurna. Pada pelaksanaan siklus kedua dan dilanjutkan dengan evaluasi, penulis menganalisa kekurangan-kekurangan pada awal pembelajaran dan siklus pertama ternyata hasil yang diperoleh meningkat. Pada pembelajaran siklus kedua yang dilakukan sebagai kegiatan pemantapan. Ternyata setelah dilaksanakan dan diadakan evaluasi hasil yang didapatkan sangat memuaskan.



Grafik 4.7 Ketuntasan Belajar Tiap Siklus



Grafik 4.8 Kualitas Keaktifan Siswa Tiap Siklus

Dilihat dari grafik tampilan diatas ketuntasan hasil belajar siswa terus mengalami peningkatan dairi 33,3 % (4siswa) pada pra siklus dan disiklus I yaitu peningkatan 50 % dengan jumlah siswa yang tuntas 6 siswa dilanjut pada siklus II ketuntasan mencapai 75 % dengan jumlah siswa tuntas 9 Orang. Jadi berdasarkan perkembangan anak, maka dengan adanya materi yang diulang-ulang akan membuat perubahan tingkah laku pada siswa dalam belajar. Perubahan tingkah laku ini tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon pembawaan kematangan, atau keadaan sesaat seseorang.

Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Santrok dan Yussen (1992) mengatakan : peningkatan hasil merupakan suatu usaha yang dicapai dengan cara mencari masalah yang menyebabkan dai penurunan hasil satu pembelajaran sehingga dapat dijadikan tolak ukur kenaikan hasil. Sehingga dalam suatu proses peningkatan hasil kerja perlu dukungan dari berbagai pihak yang saling besinergi.

KESIMPULAN DAN SARAN

kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Dalam proses pembelajaran anak lebih aktif karena anak lebih termotivasi sehingga didapatkan hasil yang signifykan dari setiap proses perbaikan pembelajaran.
2. Dalam proses pembelajaran diatas anak dapat bekerjasama dengan teman– temanya satu kelompok sehingga anak mampu memecahkan materi dengan mudah karena masing-masing anak mempunyai kelebihan masing– masing.
3. Pada proses perbaikan pembelajaran dengan materi Melakukan penjumlahan bilangan media abakus sangat cocok dikarenakan pada tahapan – tahapan atau tiap siklus mengalami peningkatan prosentase hasil belajar siswa.
4. Implementasi metode demonstrasi melalui pembelajaran cooperatif learning untuk meningkatakan kemampuan hitung siswa kelas 3 SD Negeri Kedungmalang Hal ini dapat dilihat dari terjadinya peningkatan dari pra siklus nilai rata-rata kelas 58,6 tuntas 28,1%. pada silkus I menjadi 50%pada siklus II rata – rata 79,7 dengan taraf serap ketuntasan 81% .Meskipun ketuntasan belajar belum memenuhi tuntutan kurikulum,tetapi ketuntasan belajar siswa meningkat pada pra siklus28% pada silkus I menjadi 50% pada siklus II menjadi 81%.Naiknya daya serap hingga mencapai ketuntasan daya serap 23 % memberikan bukti bahwa belajar akan bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajari bukan hanya mengetahui.Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta dan konsep yang siap diterima,sesuatu yang harus dikontruksikan oleh peserta didik yang sama.

Saran

Dari kesimpulan di atas peneliti memberikan saran kepada para guru
terutama para guru Sekolah Dasar sebagai berikut:

1. Guru hendaknya senantiasa melakukan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan teori-teori belajar agar anak didik termotivasi dalam belajarnya dan prestasi peserta didik baik.
2. Guru seharusnya memberikan arahan juga demonstrasi cara penggunaan dalam menghitung

menggunakan media abakus sehingga siswa lebih mengerti dan memahami materi.

3. Disarankan kepada peneliti lain untuk mengembangkan model pembelajaran tersebut diatasdan mencobanya dijenjang pendidikan yang lebih tinggi.
4. Guru hendaknya senantiasa menghindari pola pembelajaran konvensional, sebagai pembelajaran dengan pendekatan kontekstual telah terbuktimemotivasi peserta didik untuk belajar lebih aktif serta dapat menemukan informasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Andayani dkk, Tim FKIP (2007), *Pemantapan Kemampuan Profesional (Panduan).* Jakarta: Universitas Terbuka

Baharin Shamsudim (2007), *Kamus Matematika Bergambar SD*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia

Depdiknas (2006), *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: BP Cipta Jaya

Gatot Mahestyo dkk,. (2008). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Nurhadi (2003), *Pendekatan Kontekstual.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan dan menengah.

Nur Fajariyah dan Defi Tiratnawati (2008), *Cerdas Matematika IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Purwadarminto WJS. (2002), *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka

Suherman, Erman dkk, (2003), Strategi Pembelajaran Matematika kontemporer (Edisi Revisi). Bandung: Universitas Terbuka.

Wardani IGAK. Wihardid Kuswoyo, (2007): *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: 2008 Universitas Terbuka.

Solchan T. W (2007). Pendidikan Bahasa Indonesia di SD. Jakarta: UniversitasTerbuka.

Estiningsih,Elly (2001). *Menyukseskan Proses Belajar Mengajar Matematika di Sekolah Dasar.* Yogyakarta Universitas Terbuka.

Santrock, J.W, & Yussen, S.R. (1992). *Child Development, 5 th Ed*. Dubuque: Wm. C. Brown.