

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG PENJUMLAHAN OPERASI BILANGAN BULAT DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA BUAH BONSAI DI KELAS I SDN 14 PADANG ARO KECAMATAN SANGIR

ERFIATI

Guru SD Negeri 14 Padang Aro, Solok Selatan

Abstrak: Penelitian ini berawal dari pengalaman penulis di lapangan ketika pelaksanaan pembelajaran terpaku pada metode ceramah dalam penyampaian materi sehingga siswa-siswa sering mengalami kebosanan dan daya tangkap terhadap materi kurang. Karena itu penulis mencoba menarik minat belajar siswa dengan penggunaan alat peraga berupa buah bonsai untuk membantu penyampaian materi agar siswa lebih bersemangat dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Rumusan masalah penelitian ini adalah Apakah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang penjumlahan di Kelas I SDN 14 Padang Aro Kecamatan Sangir? Tujuan Agar siswa lebih memahami pelajaran tentang penjumlahan operasi bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga. Penelitian ini dilaksanakan di Kelas I SDN 14 Padang Aro, Kec. Sangir Kab. Solok Selatan dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang, dengan 16 orang perempuan dan 9 orang laki-laki. Dengan menggunakan Teknik Pengumpulan Data berupa tes dan observasi. Sebagai Alat Pengumpulan Data yaitu Butir Soal Tes dan Lembar Observasi. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah 75% dari jumlah siswa yang sudah mencapai nilai KKM yaitu 55. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data bahwa dengan menggunakan alat peraga buah bonsai berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas I SDN 14 Padang Aro Kecamatan Sangir. Ini dapat dilihat dari meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 17.20. sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 52 % dan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II sebesar 100 % artinya penggunaan metode alat peraga berupa buah bonsai adalah baik dan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran Matematika tentang penjumlahan di kelas I SDN 14 Padang Aro Kecamatan Sangir. Dengan hasil tersebut, maka kesimpulannya model pembelajaran dengan menggunakan alat peraga buah bonsai dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas I SDN 14 Padang Aro dalam hal penjumlahan bilangan.

Kata Kunci: Alat Peraga Buah Bonsai, Hasil Belajar, Penjumlahan Bilangan Bulat.

A. Pendahuluan

Matematika dipelajari mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) dan Perguruan Tinggi (PT), dimana matematika merupakan pelajaran yang melatih siswa untuk berfikir logis, rasional dan sistematis. Dalam pembelajaran matematika, metode ceramah adalah metode yang tidak pernah terlupakan oleh guru, metode ini sudah menjadi warisan secara turun temurun. Hal ini yang sudah lazim dilakukan guru adalah menyampaikan judul pelajaran, menulis angka-angka di papan tulis, menyampaikan materi lalu memberi soal-soal.

Guru umumnya tidak menyadari bahwa dengan situasi yang diciptakan tersebut justru membuat anak merasa tidak betah, tenang, takut berbuat salah dan sebagainya. Sehingga anak tidak berani mengemukakan pendapatnya, karena takut pendapatnya dinilai salah, dan mereka merasa lebih baik diam. Padahal dari sekian banyak siswa

yang di dalam kelas belum tentu semuanya mengerti dan berbagai macam pula pertanyaan yang ada di dalam diri siswa, karena masing-masing siswa mempunyai kesulitan yang bervariasi dalam belajar. Pada sisi lain guru yang mengajar biasanya sering mengabaikan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa. Keberadaan dan perkembangan siswa pada usia tertentu seolah-olah dilupakan, sehingga proses belajar sering diciptakan sama dengan kelas yang lebih tinggi.

Disamping itu kesempatan untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika pada umumnya jarang dilakukan. Berdasarkan kenyataan ini di dalam diri siswa, anak secara tidak sengaja sudah terbentuk sikap antipati atau benci terhadap pelajaran matematika. Kondisi seperti ini dapat mendorong turunnya prestasi belajar pada anak, khususnya pada pelajaran matematika. Rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika juga disebabkan oleh faktor orang tua yang kurang peduli terhadap pendidikan anaknya. Dalam hal ini, orang tua hanya mempercayakan pendidikan anaknya kepada pihak sekolah. Mereka jarang memotivasi anak agar giat belajar. Padahal kita mengetahui secara pasti bahwa keberadaan anak di lingkungan keluarga justru lebih banyak jika dibandingkan dengan lingkungan sekolah.

Di tempat penulis mengajar, perhatian orang tua pada anaknya sangat kurang, orang tua kurang memperhatikan jam belajar anak, bahkan tidak jarang orang tua memanfaatkan jam belajar anaknya untuk kepentingan keluarga, misalnya : menjaga adik di rumah, membantu pekerjaan rumah tangga, bahkan mengikutsertakan anak untuk mencari tambahan nafkah pendapatan keluarga dengan berjualan. Seiring dengan perkembangan teknologi terjadi berbagai hal, termasuk dalam dunia pendidikan. Pemerintah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya adalah perubahan kurikulum, mulai dari kurikulum 1994, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004 sampai pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006.

Sebagaimana kita lihat selama ini guru masih cenderung menggunakan satu metode yaitu ceramah sementara dari ketiga di atas tidak menerapkan metode apa yang tepat untuk mengajar. Guru boleh menggunakan lebih dari satu metode dalam menyampaikan materi. Dalam pelaksanaan KTSP yang dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran adalah siswa, sementara guru banyak bertugas membimbing dan mengarahkan siswa. Guru juga bias menjadikan siswa aktif dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Agar siswa aktif dalam pembelajaran maka mereka harus bias beraktifitas dalam mencari dan mengembangkan ilmu yang mereka lalui sendiri. Menurut teori perkembangan Piaget memandang perkembangan kognitif sebagai proses dimana anak secara aktif membangun system makna dan pemahaman melalui pengalaman-pengalaman mereka sendiri Suherman,(1999: 77). Di SDN 14 Padang Aro hasil belajar matematika tergolong rendah. Bagi siswa matematika adalah pelajaran yang sulit. Hal ini terbukti dengan nilai ujian semester siswa kelas I pada tahun pelajaran 2016/2017 s/d 2018/2019. Dengan adanya fenomena di atas maka penulis tertarik untuk mengajukan skripsi penelitian dengan judul: *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Penjumlahan Operasi Bialangan Bulat Dengan Menggunakan Alat Peraga Buah Bonsai Di Kelas I SDN 14 Padang Aro Kecamatan Sangir.*

B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan alat peraga pada pengajaran operasi bilangan bulat pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SDN 14 Padang Aro Kecamatan Sangir. Pola dasar PTK menurut Kurt Lewis dalam Lubis (2007:35) terdiri dari 4 komponen yaitu: (1) perencanaan (planning), (2) tindakan (acting), (3) pengamatan (observing), (4) refleksi (reflecting). Namun dalam kenyataan di lapangan pelaksanaan tindakan (acting) dan pengamatan (observing) merupakan dua jenis kegiatan yang tidak bisa dipisahkan, maka Kemmis dan Mc Taggart kemudian mengembangkan PTK versi baru dengan memadukan pelaksanaan tindakan (acting) dan pengamatan (observing) dalam satu waktu. Penelitian ini dilaksanakan di Kelas I SDN 14 Padang Aro, Kec. Sangir Kab. Solok Selatan. Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus, adapun siklus I diadakan pada hari Selasa tanggal 4 Oktober 2018 jam 08.00-11.00, sedangkan siklus II hari Kamis tanggal 11 Oktober 2018 jam 08.00-11.00. Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas I SDN 14 Padang Aro dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang, dengan 16 orang perempuan dan 9 orang laki-laki. Sumber data yang berasal dari siswa sebagai subjek penelitian. Sumber data lain yang berasal dari guru atau teman sejawat. Teknik Pengumpulan Data yaitu Tes dan Observasi. Alat Pengumpulan Data Butir Soal Tes dan Lembar Observasi. Data yang berupa hasil belajar diperoleh dari hasil tes yang telah diberikan pada akhir setiap pertemuan. Data ini digunakan untuk memperoleh data yang akurat, tentang penguasaan konsep matematika siswa. Tes yang digunakan adalah tes tertulis. Jumlah tes yang diberikan tergantung kepada jumlah indikator yang telah ditetapkan. Dan aktifitas siswa yang diperoleh melalui lembar observasi ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung.

C. Hasil dan Pembahasan

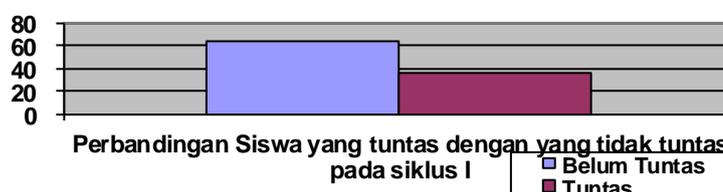
Dari hasil tes yang telah dilaksanakan pada akhir Siklus I diperoleh data hasil belajar penjumlahan bilangan seperti Tabel di bawah ini :

Tabel 1 Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Siswa pada Siklus I

| No | Nama (Kode) | KKM | Nilai | Keterangan | |
|-----|-------------|-----|-------|------------|--------------|
| | | | | Tuntas | Belum Tuntas |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | ACW | 55 | 40 | | Belum Tuntas |
| 2 | AP | 55 | 80 | Tuntas | |
| 3 | AJI | 55 | 20 | | Belum Tuntas |
| 4 | BZ | 55 | 100 | Tuntas | |
| 5 | DAN | 55 | 30 | | Belum Tuntas |
| 6 | FRN | 55 | 30 | | Belum Tuntas |
| 7 | FI | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 8 | F | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 9 | FN | 55 | 100 | Tuntas | |
| 10 | HS | 55 | 30 | | Belum Tuntas |
| 11 | MA | 55 | 20 | | Belum Tuntas |
| 12 | MD | 55 | 60 | Tuntas | |
| 13 | MFA | 55 | 60 | Tuntas | |
| 14 | MF | 55 | 90 | Tuntas | |
| 15 | MI | 55 | 20 | | Belum Tuntas |
| 16 | MM | 55 | 40 | | Belum Tuntas |

| | | | | | |
|------------|-----|----|-------|--------|--------------|
| 17 | MRK | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 18 | NA | 55 | 20 | | Belum Tuntas |
| 19 | NAR | 55 | 60 | Tuntas | |
| 20 | NY | 55 | 70 | Tuntas | |
| 21 | RF | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 22 | RK | 55 | 40 | | Belum Tuntas |
| 23 | RK | 55 | 40 | | Belum Tuntas |
| 24 | R | 55 | 30 | | Belum Tuntas |
| 25 | SIR | 55 | 70 | Tuntas | |
| Jumlah | | | 1.250 | | |
| Rata-rata | | | 50,00 | | |
| Persentase | | | | 36% | 64% |

Dari Tabel di atas terlihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 50,00. Pencapaian ini belum tergolong baik sebab ini belum mencapai KKM (55). Pada pembelajaran Matematika Kelas I SDN 14 Padang Aro.



Gambar 1 : Perbandingan Siswa Yang Tuntas dengan Yang Belum Tuntas Pada Siklus I

Berdasarkan hasil belajar siswa, maka tujuan pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran siklus I pertemuan 1 belum mencapai kategori keberhasilan (tuntas) yang ditetapkan. Dengan demikian tahap-tahap pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan buah bonsai perlu diterapkan kembali pada siklus dengan cara yang lebih baik untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Data ini diberikan gambaran bahwa dengan menggunakan alat peraga buah bonsai yang telah dilaksanakan pada siklus I belum bisa dikategorikan hasil belajar penjumlahan bilangan bagi seluruh siswa. Kondisi seperti ini memberikan gambaran bahwa selama mengadakan seiklus I peneliti perlu memperbaiki hasil belajar siswa.

Melihat kenyataan siswa yang nilainya belum mencapai KKM rata-rata berasal dari siswa yang kurang pandai maka pada siklus II peneliti akan mengulang kembali untuk memberi pemahaman pada siswa agar hasil belajarnya meningkat. Berdasarkan hasil tes penjumlahan bilangan yang telah dilaksanakan pada akhir Silus II diperoleh data hasil belajar siswa sebagaimana yang tertera pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2 Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Siswa pada Siklus II

| No | Nama (Kode) | KKM | Nilai | Keterangan | |
|-----|-------------|-----|-------|------------|--------------|
| | | | | Tuntas | Belum Tuntas |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | Desi | 55 | 60 | Tuntas | |
| 2 | Fiki | 55 | 90 | Tuntas | |
| 3 | Rafika | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 4 | Afifatul | 55 | 80 | Tuntas | |
| 5 | Anisa | 55 | 60 | Tuntas | |
| 6 | Abdila | 55 | 40 | | Belum Tuntas |

| | | | | | |
|------------|---------|----|-------|--------|--------------|
| 7 | Andre | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 8 | Arifa | 55 | 70 | Tuntas | |
| 9 | Desri | 55 | 80 | Tuntas | |
| 10 | Elwinda | 55 | 40 | | Belum Tuntas |
| 11 | Fadia | 55 | 30 | | Belum Tuntas |
| 12 | Galang | 55 | 40 | | Belum Tuntas |
| 13 | Lara | 55 | 60 | Tuntas | |
| 14 | Idris | 55 | 80 | Tuntas | |
| 15 | Aldi | 55 | 30 | | Belum Tuntas |
| 16 | Jefrial | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 17 | Nabil | 55 | 60 | Tuntas | |
| 18 | Nanda | 55 | 40 | | Belum Tuntas |
| 19 | Ruli | 55 | 80 | Tuntas | |
| 20 | Rahma | 55 | 90 | Tuntas | |
| 21 | Rafli | 55 | 100 | Tuntas | |
| 22 | Silvia | 55 | 60 | Tuntas | |
| 23 | Salman | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 24 | Widya | 55 | 50 | | Belum Tuntas |
| 25 | azizah | 55 | 80 | Tuntas | |
| Jumlah | | | 1.520 | | |
| Rata-rata | | | 60.80 | | |
| Persentase | | | | 56% | 44% |

Dari tabel di atas dapat kita lihat bahwa nilai rata-rata siswa yaitu 60.80 yang berarti penguasaan konsep matematika telah mencapai hasil yang memuaskan. Nilai rata-rata 60 telah berhasil melewati KKM. Pembelajaran matematika di Kelas I SDN 14 Padang Aro, Nilai Tertinggi dan Nilai Terendah masing-masing : 100 dan 30 menggambarkan hasil belajar penjumlahan bilangan akhir Siklus II telah menjadi lebih baik dibandingkan pada Siklus I.



Gambar 2. Perbandingan Siswa Yang Tuntas dengan Yang Belum Tuntas Pada Siklus II

Data dari siklus I dan II pada penelitian ini secara umum, belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, untuk itu dilaksanakan siklus III. Berdasarkan hasil tes penjumlahan bilangan yang telah dilaksanakan pada akhir Siklus III diperoleh data hasil belajar siswa sebagaimana yang tertera pada tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3 Hasil Penjumlahan Bilangan Siswa Kelas I SDN 14 Padang Aro Pada Siklus III

| No | Nama (Kode) | KKM | Nilai | Keterangan | |
|-----|--------------|-----|-------|------------|--------------|
| | | | | Tuntas | Belum Tuntas |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |

| | | | | | |
|------------|----------|----|-------|--------|--|
| 1 | Desi | 55 | 80 | Tuntas | |
| 2 | Fiki | 55 | 90 | Tuntas | |
| 3 | Rafika | 55 | 70 | Tuntas | |
| 4 | Afifatul | 55 | 100 | Tuntas | |
| 5 | Anisa | 55 | 70 | Tuntas | |
| 6 | Abdila | 55 | 90 | Tuntas | |
| 7 | Andre | 55 | 80 | Tuntas | |
| 8 | Arifa | 55 | 70 | Tuntas | |
| 9 | Desri | 55 | 100 | Tuntas | |
| 10 | Elwinda | 55 | 70 | Tuntas | |
| 11 | Fadia | 55 | 80 | Tuntas | |
| 12 | Galang | 55 | 80 | Tuntas | |
| 13 | Lara | 55 | 70 | Tuntas | |
| 14 | Idris | 55 | 80 | Tuntas | |
| 15 | Aldi | 55 | 60 | Tuntas | |
| 16 | Jefrial | 55 | 70 | Tuntas | |
| 17 | Nabil | 55 | 80 | Tuntas | |
| 18 | Nanda | 55 | 70 | Tuntas | |
| 19 | Ruli | 55 | 70 | Tuntas | |
| 20 | Rahma | 55 | 80 | Tuntas | |
| 21 | Rafli | 55 | 80 | Tuntas | |
| 22 | Silvia | 55 | 60 | Tuntas | |
| 23 | Salman | 55 | 70 | Tuntas | |
| 24 | Widya | 55 | 90 | Tuntas | |
| 25 | azizah | 55 | 90 | Tuntas | |
| Jumlah | | | 1.950 | 25 | |
| Rata-rata | | | 78,00 | 25 | |
| Persentase | | | | 100% | |

Dari tabel di atas dapat kita lihat bahwa nilai rata-rata siswa yaitu 78 yang berarti penguasaan konsep matematika telah mencapai hasil yang memuaskan. Nilai rata-rata 78 telah berhasil melewati KKM. Pembelajaran matematika di Kelas I SDN 14 Padang Aro, Nilai Tertinggi dan Nilai Terendah masing-masing : 100 dan 60 menggambarkan hasil belajar penjumlahan bilangan pada akhir Siklus III telah menjadi lebih baik dibandingkan pada Siklus I dan II. Secara umum hasil belajar tentang penjumlahan bilangan pada siswa Kelas I SDN 14 Padang Aro telah mencapai indikator keberhasilan pada penelitian. Untuk itu peneliti tidak melanjutkan siklus berikutnya. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini :

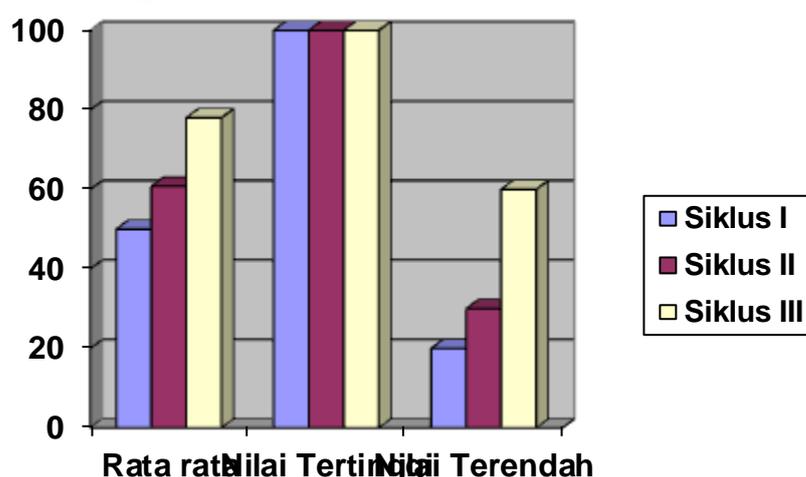
Tabel 4 Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Siswa Secara Individual setelah Siklus I , II dan Siklus III

| No | Nama Kode | Nilai | | | Penilaian | Keterangan |
|-----|-----------|----------|-----------|------------|-----------|------------|
| | | Siklus I | Siklus II | Siklus III | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| 1 | Desi | 40 | 60 | 80 | 40 | Naik |
| 2 | Fiki | 80 | 90 | 90 | 10 | Naik |
| 3 | Rafika | 20 | 50 | 70 | 50 | Naik |
| 4 | Afifatul | 100 | 80 | 100 | 20 | Tetap |
| 5 | Anisa | 30 | 60 | 70 | 40 | Naik |

| | | | | | | |
|-----------|---------|-------|-------|-------|----|-------|
| 6 | Abdila | 30 | 40 | 90 | 60 | Naik |
| 7 | Andre | 50 | 50 | 80 | 30 | Naik |
| 8 | Arifa | 50 | 70 | 70 | 20 | Naik |
| 9 | Desri | 100 | 80 | 100 | 20 | Tetap |
| 10 | Elwinda | 30 | 40 | 70 | 40 | Naik |
| 11 | Fadia | 20 | 30 | 80 | 60 | Naik |
| 12 | Galang | 60 | 40 | 80 | 40 | Naik |
| 13 | Lara | 60 | 60 | 70 | 10 | Naik |
| 14 | Idris | 90 | 80 | 80 | 10 | Turun |
| 15 | Aldi | 20 | 30 | 60 | 40 | Naik |
| 16 | Jefrial | 40 | 50 | 70 | 30 | Naik |
| 17 | Nabil | 50 | 60 | 80 | 30 | Naik |
| 18 | Nanda | 20 | 40 | 70 | 50 | Naik |
| 19 | Ruli | 60 | 80 | 70 | 10 | Turun |
| 20 | Rahma | 70 | 90 | 80 | 10 | Turun |
| 21 | Rafli | 50 | 100 | 80 | 30 | Naik |
| 22 | Silvia | 40 | 60 | 60 | 20 | Naik |
| 23 | Salman | 40 | 50 | 70 | 30 | Naik |
| 24 | Widya | 30 | 50 | 90 | 60 | Naik |
| 25 | azizah | 70 | 80 | 90 | 20 | Naik |
| Jumlah | | 1250 | 1520 | 1950 | | |
| Rata-Rata | | 50.00 | 60.80 | 78.00 | | |

Peningkatan hasil belajar siswa dalam penjumlahan bilangan dengan menggunakan alat peraga buah bonsai seperti yang disajikan pada Gambar 2 di bawah ini :

Gambar 2 : Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Siswa Kelas I SDN 14 Padang Aro Setelah Siklus I, II dan Siklus III



Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga buah bonsai, kebiasaan cara belajar seperti yang telah diuraikan di atas akan dapat teratasi, karena fokus pembelajaran adalah siswa. Siswa akan aktif dalam pembelajaran dimana siswa akan lebih mudah memahami apa yang mereka pelajari, sehingga tidak mengherankan jika penggunaan alat peraga telah berhasil meningkatkan hasil belajar penjumlahan bilangan siswa Kelas I SDN 14 Padang Aro selama pelaksanaan Siklus I,II dan Siklus III. Pelaksanaan Siklus I, II dan Siklus III penelitian yang menggunakan alat peraga

buah bonsai juga telah berhasil meningkatkan hasil belajar penjumlahan bilangan siswa secara individual. Data tabel 4.6 memperlihatkan telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebanyak 18 orang siswa, sementara 4 orang siswa tidak mengalami perubahan serta sebanyak 3 orang siswa mengalami penurunan. Jadi secara umum dapat juga disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga buah bonsai pada pembelajaran penjumlahan bilangan di Kelas I SDN 14 Padang Aro telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Penutup

Model pembelajaran dengan menggunakan alat peraga buah bonsai dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas I SDN 14 Padang Aro dalam hal penjumlahan bilangan, Meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 10.8 dan dari siklus II ke siklus III sebesar 17.2 Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 36% dan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II sebesar 56% sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus III sebesar 100%

DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamalik. O. 1993. *Metode dan Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito
- Hudoyo, H., 1988. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta : DepDikbud.
- Lubis, Ahmad Sanusi, 2007, *Implementasi Metode Scaffolding dan Kerja Kelompok melalui Pendekatan Konstruksi pada Pembelajaran Matematika Kelas III Jurusan Multimedia SMKN 1 Solok Selatan*. Tesis tidak diterbitkan. Program Pasca Sarjana Matematika UNP, Padang.
- Marpaung Y, 2001, *Prospek Untuk Pembelajaran Matematika Di Indonesia*, makalah disampaikan pada Seminar Nasional Realistic Mathematic Education (RME) di Jurusan matematika FMIPA UNESA, Surabaya.24 Februari.
- Mulyasa.2005. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana, 1995, *Psikologi Pendidikan, Suatu Pendekatan Baru*, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya,
- Rohani, Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suharta, I Gusti Putu.2001. *Matematika Realistik : Apa dan Bagaimana?*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sutrisman Murtadho dan Tambunan,1987 *Pengajaran Matematika*, Jakarta : Universitas Terbuka.
- Yuwono I, 2001, *RME dan Hasil Studi Awal Implementasinya Di SLTP*, makalah disampaikan pada Seminar Nasional Realistic Mathematic Education (RME) di Jurusan matematika FMIPA UNESA, Surabaya.24 Februari.
- Techonly13's, 2010. Apakah penggunaan media benda asli dapat meningkatkan prestasi belajar bangun ruang siswa kelas IX SMP Al Muslim Waru Sidoarjo. [Http://www.Techonly13's Blog.htm](http://www.Techonly13's Blog.htm). 14 Februari 2010
- Techonly13's,2010. Model-Model Pembelajaran Inovatif. [Http://Www.Techonly13's Blog.Htm](http://Www.Techonly13's Blog.Htm). 13 Maret 2010.