

**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS IV SD NEGERI 1 TAKMUNG SEMESTER I TAHUN PELAJARAN  
2015/2016 MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
EKSPOSITORY BERBANTUAN MEDIA VISUAL**

Desak Ketut Sekartika<sup>1</sup>

E-mail: desaksekartika@yahoo.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran ekspositori. Penelitian ini mengambil objek pada kelas IV di SDN 1 Takmung Semester I Tahun Pelajaran 2015/2016 berjumlah 18 orang. Rendahnya prestasi belajar matematika siswa kelas IV tidak memenuhi target KKM yang ditetapkan sekolah merupakan permasalahan yang harus diperbaiki. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi dan refleksi. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah pemberian tes. Metode analisis datanya adalah deskriptif. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah: 1) Dari data awal ada 15 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan pada siklus I menurun menjadi 11 siswa dan siklus II hanya 1 siswa mendapat nilai di bawah KKM. 2) Nilai rata-rata awal 60 naik menjadi 61 pada siklus I dan pada siklus II naik menjadi 71. 3) Dari data awal siswa yang tuntas hanya 3 orang sedangkan pada siklus I menjadi lebih banyak yaitu 7 siswa dan pada siklus II menjadi cukup banyak yaitu 17 siswa. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran Ekspositori dalam pelaksanaan proses pembelajaran mampu meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SDN 1 Takmung.

**Kata kunci:** Model pembelajaran Ekspositori, media visual, prestasi belajar

**EFFORTS TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT  
STUDENTS IN IV CLASS SD NEGERI 1 TAKMUNG FIRST SEMESTER  
ACADEMIC YEAR 2015/2016 THROUGH THE APPLICATION OF  
EXPOSITORY LEARNING MODEL AND VISUAL MEDIA**

**Abstract**

This study aimed at improving students' mathematics learning achievement after applying an expository learning model. This study took objects in class IV at SDN 1 Takmung in the first

---

<sup>1</sup>Desak Ketut Sekartika adalah guru di SD Negeri 1 Takmung, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung, Bali.

semester akademik year 2015/2016 totaling 18 students. The poor mathematics learning achievement of fourth grade students which has not met the indicators of passing grade (KKM) set by the school was a problem that must be resolved. This research was a classroom action research which was carried out in two cycles. Each cycle consisted of planning, implementing actions, observing / evaluating and reflecting. The method used to collect data was the provision of tests. The data analysis method was descriptive. The results obtained from this study were: 1) From the pre-cycle data, it was found that there were 15 students who got grades below the KKM and in the first cycle, the numbers decreased to 11 students and in the second cycle decreased to one student; 2) The average score of pre-cycle was 60 and it increased to 61 in the first cycle and it became 71.3 in the second cycle; 3) From the pre-cycle, it was found that only 3 out of 18 students had reached the KKM, while in the first cycle it increased into 7 students and in the second cycle it significantly improved to 17 students. From the findings, it can be concluded that the use of Expository learning models in the learning process can improve Math learning achievement of fourth grade students at SDN 1 Takmung.

**Keywords: Expository learning model, visual media, learning achievement**

## **PENDAHULUAN**

Proses pembelajaran di kelas akan sangat efektif apabila guru melaksanakannya dengan memahami peran, fungsi dan kegunaan mata pelajaran yang diajarnya. Di samping mengetahui hal tersebut, sebagai seorang guru juga diperlukan untuk mampu menerapkan beberapa metode, strategi, tehnik, atau model pembelajaran sehingga paradigma pengajaran dapat dirubah menjadi paradigma pembelajaran.

Penggunaan model-model pembelajaran termasuk salah satunya adalah model pembelajaran Ekspository juga merupakan hal yang sangat penting dalam upaya untuk memajukan suatu bidang tertentu. Apabila guru menguasai dan mengerti tentang hal-hal tersebut dapat diyakini bahwa prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika tidak akan rendah. Namun kenyataannya prestasi belajar siswa kelas IV di semester I tahun pelajaran 2015/2016 baru mencapai rata-rata 60.

Melihat kesenjangan antara harapan-harapan yang telah disampaikan dengan kenyataan lapangan sangat jauh berbeda, dalam upaya memperbaiki mutu pendidikan utamanya pada mata pelajaran Matematika, sangat perlu kiranya dilakukan perbaikan

cara pembelajaran. Salah satunya adalah perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Ekspository. Oleh karenanya penelitian ini sangat penting untuk dilaksanakan.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: apakah model pembelajaran Ekspository dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Takmung? Sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan prestasi belajar yang terjadi setelah langkah-langkah model pembelajaran Ekspository dilaksanakan siswa.

Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat sebagai acuan dalam memperkaya teori dalam rangka peningkatan kompetensi guru. Sedangkan secara praktis penelitian ini diharapkan bermanfaat: 1) Bagi siswa, dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika dengan memanfaatkan model pembelajaran ekspository. 2) Bagi guru, menambah wawasan untuk meningkatkan profesionalisme guru dengan mengadakan berbagai kegiatan ilmiah berupa penelitian dan penulisan karya ilmiah. 3) Bagi sekolah, khususnya SDN 1 Takmung sebagai informasi yang berharga bagi teman-teman guru, kepala sekolah dalam rangka bersama-sama memperbaiki kualitas pembelajaran dan mutu pendidikan.

Ekspository adalah salah satu model yang dapat digunakan dimana peran guru adalah mengurangi ceramah yang konvensional dengan cara lebih sedikit berceramah dan lebih banyak memberikan tugas-tugas. Model pembelajaran konvensional atau ekspository didasarkan pada proses *meaningful reception learning*. Pendekatan ini cenderung menekankan penyampaian informasi yang bersumber dari buku teks, referensi atau pengalaman pribadi dengan menggunakan teknik ceramah, demonstrasi, diskusi dan laporan studi. Dengan demikian pengetahuan yang akan dipelajari siswa harus disajikan dan guru perlu memberikan berbagai definisi dari konsep yang akan diterima siswa (Ausubel Romiszowski, 1990).

Wina Sanjaya menjelaskan bahwa strategi pembelajaran ekspository adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.

Model belajar konvensional sebagai rangkaian kegiatan belajar yang dimulai dengan orientasi dan penyajian informasi yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian ilustrasi atau contoh soal oleh guru, diskusi tanya-jawab sampai akhirnya guru merasa bahwa apa yang telah diajarkannya dapat dimengerti oleh siswa (Sadia, 1996:12).

Prestasi belajar merupakan hasil atau akibat dari kegiatan belajar. Untuk mengetahui tentang prestasi belajar perlu dijelaskan tentang hakekat belajar. Menurut Slameto, (1991) belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman. Sedangkan menurut Abu Ahmadi (2001), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan.

Dari pengertian belajar di atas, maka dapat didefinisikan tentang prestasi belajar, yaitu tingkat keberhasilan yang dicapai siswa berupa keterampilan dan pengetahuan berdasarkan hasil tes atau evaluasi setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Depdikbud, (1994) menyatakan ketuntasan belajar merupakan hasil belajar siswa yang memenuhi kriteria standart tertentu. Seorang siswa dikatakan tuntas belajar bila mencapai ketuntasan indikator hasil belajar  $\geq 75\%$  dan dari suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila dalam kelas telah mencapai  $\geq 85\%$  siswa yang telah tuntas belajar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan termasuk penelitian tindakan. Jenis dari penelitian tindakan yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa (Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, 2006:3).

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangannya Mc. Kernan, dengan prosedur tindakan daur I mulai dari definisi masalah berlanjut ke penerapan selanjutnya, tindakan daur II mulai dari menentukan kembali masalah yang ada sampai evaluasi terhadap semua pelaksanaan dan penerapan. Subjek penelitian ini siswa kelas IV semester I tahun pelajaran 2015/2016. Dengan jumlah siswa laki-laki 11 orang dan siswa perempuan 7 orang. Objek penelitiannya adalah peningkatan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 1 Takmung menggunakan model Ekspository. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah tes prestasi belajar. Metode yang digunakan mengumpulkan data hasil penelitian ini adalah tes prestasi belajar. Sedangkan metode analisis datanya adalah analisis deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Suharsimi Arikunto, dkk (2006:83) mengatakan bahwa hasil pembahasan yaitu kemajuan pada diri siswa, lingkungan, guru, motivasi dan aktivitas belajar, situasi kelas dan hasil belajar, kemukakan grafik dan tabel hasil analisis data yang menunjukkan perubahan yang terjadi disertai pembahasan secara sistematis dan jelas.

Pada bagian ini, akan dipaparkan data yang diperoleh dari penelitian tindakan ini secara rinci berdasarkan penelitian yang dilakukan di SDN 1 Takmung sebelum menyampaikan hasil-hasil penelitian ada baiknya dalam menyampaikan hasil penelitian dan pembahasan, perlu menyajikan uraian masing-masing siklus dengan data lengkap mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang berisi penjelasan tentang aspek keberhasilan dan kelemahan yang terjadi.

#### **a. Siklus I**

##### **1). Rencana Tindakan I**

Hasil yang didapat dari kegiatan perencanaan meliputi: a) Menyusun RPP mengikuti alur model pembelajaran Ekspository b) Menyiapkan bahan-bahan pendukung pembelajaran seperti Buku matematika 4, Buku pandu yang relevan kelas 4, dan SBI Matematika Kelas IV c) Membaca teori-teori tentang model pembelajaran Ekspository untuk dapat dilaksanakan dengan benar di lapangan d)

Membuat soal-soal penilaian yang berhubungan dengan kompetensi dasar dan indikator e) Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan membantu proses pembelajaran f) Membaca dengan baik pedoman-pedoman yang diberikan oleh Departemen pendidikan dalam menyusun perencanaan agar mampu nanti melakukan pembelajaran sesuai harapan g) Menyusun materi pembelajaran

## **2). Pelaksanaan Tindakan I**

a) Membawa semua persiapan ke kelas b) Memulai pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran pendahuluan yaitu: mengucapkan salam, melakukan absensi, memotivasi siswa agar giat belajar, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran serta cakupan materi yang sedang diajarkan c) Melakukan pembelajaran inti eksplorasi dengan cara: 1) Melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip alam takambang jadi guru dan belajar dari aneka sumber; 2) Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain; 3) Memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya; 4) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan 5) Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan. c) Melakukan pembelajaran inti elaborasi dengan cara: 1) Membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna; 2) Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis; 3) Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah dan bertindak tanpa rasa takut; 4) Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif; 5) Memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar; 6) Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; 7) Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan variasi; kerja individual maupun kelompok; 8) Memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk

yang dihasilkan; 9) Memfasilitasi peserta didik melakukan kegiatan yang menumbuhkan kebanggaan dan rasa percaya diri peserta didik. d) Melakukan pembelajaran inti konfirmasi dengan cara: 1) Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik, 2) Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber, 3) Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar. e) Melakukan kegiatan pembelajaran penutup dengan cara: 1) Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran; 2) Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram; 3) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; 4) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; 5) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. f) Mengakhiri pembelajaran dengan ucapan salam penutup, g) Melakukan penilaian proses.

### **3). Observasi/Pengamatan Siklus I**

Pengamatan dilakukan setelah proses pembelajaran dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dengan memberikan tes prestasi belajar. Dalam pengamatan ini peneliti mengawasi siswa dengan ketat agar tidak ada siswa yang bekerjasama dalam mengerjakan soal.

### **4). Refleksi Siklus I**

Refleksi merupakan kajian secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan. Refleksi menyangkut analisis, sintesis, dan penilaian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan (Hopkin, 1993 dalam Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, 2006: 80).

Analisis kuantitatif Prestasi belajar siswa siklus I

1. Rata-rata (mean) dihitung dengan:

$$\frac{\text{jumlah nilai}}{\text{jumlah siswa}} = \frac{1098}{18} = 61$$

2. Median (titik tengahnya) dicari dengan mengurut data/nilai siswa dari yang terkecil sampai terbesar. Setelah diurut apabila jumlah data ganjil maka mediannya adalah data yang ditengah. Kalau jumlahnya genap maka dua data yang di tengah dijumlahkan dibagi 2 (dua). Untuk median yang diperoleh dari data siklus I dengan menggunakan cara tersebut adalah: 60

3. Modus (angka yang paling banyak/paling sering muncul) setelah *diascending*/diurut angka tersebut adalah: 60

4. Untuk persiapan penyajian dalam bentuk grafik maka hal-hal berikut dihitung terlebih dahulu.

$$\begin{aligned} 1. \text{ Banyak kelas (K)} &= 1 + 3,3 \times \text{Log (N)} \\ &= 1 + 3,3 \times \text{Log 18} \\ &= 1 + 3,3 \times 1,26 \\ &= 1 + 4,14 = 5,14 \rightarrow 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Rentang kelas (r)} &= \text{skor maksimum} - \text{skor minimum} \\ &= 70 - 55 \\ &= 15 \end{aligned}$$

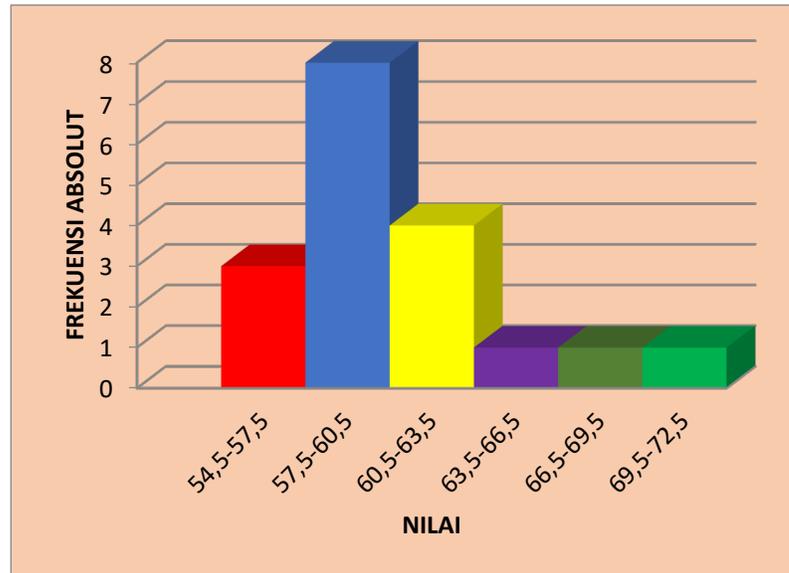
$$3. \text{ Panjang kelas interval (i)} = \frac{r}{K} = \frac{15}{6} = 2,5 \rightarrow 3$$

4. Data kelas pada interval siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Kelas Interval Siklus I

No Urut	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	55-57	56	3	16,67
2	58-60	59	8	44,45
3	61-63	62	4	22,23
4	64-66	65	1	5,55
5	67-69	68	1	5,55
6	70-72	71	1	5,55
Total			18	100

## 5. Penyajian dalam bentuk grafik/histogram



Gambar 1. Histogram Prestasi Belajar Matematika siswa kelas IV semester I tahun pelajaran 2015/2016 SD Negeri 1 Takmung Siklus I

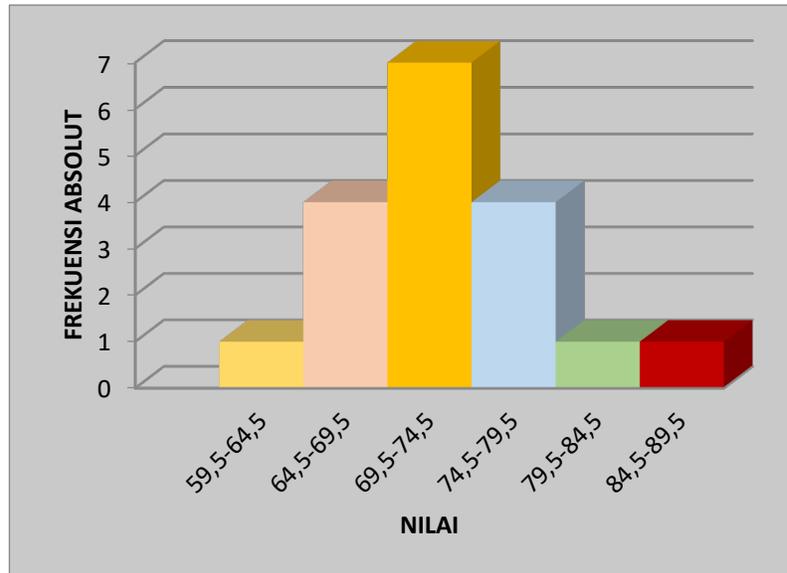
### b. Siklus II

Pada siklus II dilakukan pengkajian ulang dari hasil refleksi siklus I karena hasil refleksi tindakan yang dilakukan pada siklus satu belum mencapai hasil sesuai harapan. Langkah tindakan dalam siklus II sama seperti siklus I mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi sampai pada tahap refleksi. Setelah dilakukan tindakan pada siklus II di peroleh hasil refleksi, nilai rata-rata 71 dengan prosentase ketuntasan 94%. Tabulasi datanya sesuai Tabel 2 berikut

Tabel 2. Data Kelas Interval Siklus II

No Urut	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	60-64	62	1	5,5
2	65-69	67	4	22,23
3	70-74	72	7	38,89
4	75-79	77	4	22,23
5	80-84	82	1	5,55
6	85-89	87	1	5,55
Total			18	100

Penyajian dalam bentuk grafik/histogram:



Gambar 2. Histogram Prestasi Belajar Matematika siswa kelas IV semester I tahun pelajaran 2015/2016 SD Negeri 1 Takmung Siklus II

### Pembahasan

Dalam mengupayakan hasil maksimal, segala upaya telah dilakukan peneliti seperti yang terlihat dalam analisis di atas. Sulitnya merubah perilaku siswa merupakan faktor yang utama karena perubahan perilaku seseorang tidak gampang untuk dilakukan. Perubahan tersebut memerlukan kebiasaan-kebiasaan yang mesti dilakukan dalam waktu yang cukup lama, peneliti mengulang-ulang, siswa yang lain-lain didekati lagi sehingga mereka mau bekerja, mau belajar giat, dengan memaksimalkan arahan, motivasi-motivasi. Kebiasaan siswa yang sudah sedemikian rupa dan terbiasa untuk tidak mau belajar dan hanya mau bermain juga tidak mudah untuk diadakan perbaikan. Untuk hal tersebut bimbing-bimbingan dilakukan dengan giat, pemberian contoh-contoh perlakuan yang baik pemberian contoh-contoh soal yang dimulai dari yang mudah terlebih dahulu agar siswa mampu menjawabnya sehingga mereka memiliki rasa bangga bahwa mereka mampu mengerjakan soal-soal yang pada akhirnya akan menghilangkan rasa tidak percaya mereka bahwa mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Upaya yang sudah dilakukan terlihat dari adanya peningkatan data dari awal yang rata-rata kelasnya

baru mencapai 60 dengan ketuntasan belajar baru mencapai 17% pada siklus I mampu ditingkatkan menjadi rata-rata 61 dengan ketuntasan belajar 39% dan pada siklus II ketuntasan belajarnya sudah mencapai 94% dengan rata-rata kelas mencapai 71. Temuan yang diperoleh sudah juga dikonsultasikan dengan teman sejawat. Dengan hasil tersebut dapat diberikan kalimat akhir bahwa penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya karena tuntutan indikator keberhasilan penelitian yang telah disampaikan terpenuhi.

## **SIMPULAN**

Dari kegiatan pembinaan yang telah dilaksanakan secara maksimal diperoleh fakta sebagai berikut: 1) Guru sebagai pusat peningkatan prestasi yang diharapkan semua pihak telah mampu melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang konstruktivis dibarengi dengan penggunaan metode-metode yang sesuai dengan harapan banyak pihak yang menuntut terjadinya peningkatan mutu pendidikan. 2) Siswa dilain pihak sudah mulai giat belajar, semangat, senang melakukan yang dapat dibuktikan dengan peningkatan hasil yang sudah diperoleh. 3) Semua kegiatan yang telah dilakukan guru dan siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap keberhasilan peningkatan mutu pendidikan di SDN 1 Takmung.

Semua fakta di atas dapat dibuktikan dengan data berikut: a) Dari data awal ada 15 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan pada siklus I menurun menjadi 11 siswa dan siklus II hanya 1 siswa mendapat nilai di bawah KKM. b) Nilai rata-rata awal 60 naik menjadi 61 pada siklus I dan pada siklus II naik menjadi 71. c) Dari data awal siswa yang tuntas hanya 3 orang sedangkan pada siklus I menjadi lebih banyak yaitu 7 siswa dan pada siklus II menjadi cukup banyak yaitu 17 siswa.

Mengacu pada hasil yang diperoleh, maka dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut: 1) Kepada teman guru pengajar mata pelajaran Matematika disarankan untuk mencoba model pembelajaran Ekspository. Dalam melaksanakan proses pembelajaran pada mata pelajaran Matematika, penggunaan model pembelajaran Ekspository semestinya menjadi pilihan dari beberapa model yang ada mengingat model pembelajaran ini telah terbukti dapat meningkatkan kerjasama, berkreasi,

bertindak aktif, bertukar informasi, mengeluarkan pendapat, bertanya, berdiskusi, berargumentasi dan lain-lain. 2) Kepada kepala sekolah disarankan untuk memfasilitasi guru yang mau melaksanakan pembelajaran dengan langkah-langkah model yang sudah diteliti. 3) Kepada pengawas sekolah agar dalam membina guru, yang bermasalah dalam pembelajaran merekomendasikan model pembelajaran Ekspository 4) Kepada peneliti lain, walaupun penelitian ini sudah dapat membuktikan efek utama dari model pembelajaran Ekspository dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar, sudah pasti dalam penelitian ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dilakukan, oleh karenanya kepada peneliti lain yang berminat meneliti topik yang sama untuk meneliti bagian-bagian yang tidak sempat diteliti. 5) Kepada pengembang pembelajaran dan pemerhati pendidikan agar selanjutnya untuk adanya penguatan-penguatan, guna verifikasi data hasil penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi; Suhardjono; Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Depdikbud. 1994. *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar-Mengajar*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Romiszowski, A. J. 1990. *Designing Instructional System*. (London: Kogan Page, Ltd P. 296).
- Sadia. 1996. Pengembangan Model Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA di SMP. (Suatu Studi Eksperimental dalam Pembelajaran Konsep Energi Usaha dan Suhu di SMPN 1 Singaraja). *Disertasi* (tidak diterbitkan). IKIP Bandung.
- Sukidin, Basrowi, Suranto. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Penerbit: Insan Cendekia ISBN: 979 9048 33 4.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media: Jakarta.