

**PENINGKATAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
ENERGI DAN PENGGUNAANYA MELALUI METODE EKSPERIMEN  
DI SEKOLAH DASAR**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**OLEH  
A.RAHMAN  
NIM F34211234**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2014**

# **PENINGKATAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM ENERGI DAN PENGGUNAANYA MELALUI METODE EKSPERIMEN DI SEKOLAH DASAR**

**A.Rahman, Suhardi Marli, Kartono**  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dikelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur yang berjumlah sebanyak 23 orang siswa, yang terdiri atas 15 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran mengalami peningkatan sebesar 3,44 kategori mendekati amat baik, kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran meningkat menjadi 3,76 kategori mendekati amat baik, dan hasil belajar mengalami peningkatan 21,74%.

**Kata Kunci:** hasil belajar, metode eksperimen, IPA

**Abstract:** This study to describe the use of experimental methods in improving learning outcomes in the classroom learning Natural Sciences in class II Elementary School 10 Mempawah Timur numbering as many as 23 students, consisting of 15 boys and 8 girls. The results showed the ability of teachers to plan learning category increased by 3,44 very good approach, the ability of teachers to implement instructional approaches to increase to 3,76 category very well, and learning outcomes has increased 21,74%.

**Keywords:** learning outcomes, experimental methods, IPA

**I**lmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris “science”. Kata “science” sendiri berasal dari kata dalam bahasa latin “scientia” yang berarti saya tahu. IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, didalam perut bumi dan diluar angkasa, baik yang dapat diamati indera ataupun yang tidak dapat diamati indera. Menurut H.W. Fowler (dalam Trianto, 2012:136), IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi. Adapun Wahyana (dalam Trianto, 2012:136) mengatakan bahwa IPA adalah kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya. Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses, ilmiah dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk dan sebagai prosedur (Trianto, 2010:137).

Kata “Ilmu Pengetahuan Alam” merupakan terjemahan dari kata bahasa Inggris Natural Science. Berdasarkan struktur katanya Natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau ada bersangkutan paut dengan alam sedangkan Science artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam, yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Menurut Powler (dalam Usman Samatowa, 2006:2) mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Menurut Sarkim dalam (Kristina P, 2012:14) “IPA sebagai produk berisi prinsip-prinsip, hukum-hukum dan teori-teori yang dapat menjelaskan dan memahami alam berbagai fenomena yang terjadi didalamnya.

Adapun tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar Negeri didalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006:484-485) agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut; (a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya lingkungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (d) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (e) Meningkatkan kesadaran dan berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (g) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam diatas jelaslah bahwa banyak sekali manfaat dan kegunaan yang diperoleh dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan alam yaitu memperoleh kepercayaan dan keyakinan bahwa Tuhan itu ada serta menanamkan rasa bersyukur dengan apa yang telah diciptakan oleh Tuhan segala sesuatu yang ada di bumi dan dilangit. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam juga sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari anak/peserta didik dan juga sebagai wahana pengetahuan yang sangat bermanfaat untuk kehidupannya disaat sekarang maupun yang akan datang, serta memenuhi keperluan untuk melanjutkan kejenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Proses pendidikan di sekolah merupakan sistem yang melibatkan berbagai faktor atau masukan mentah berupa siswa dengan segala karakteristiknya, maukan

instrumental berupa kurikulum, guru, sarana belajar mengajar dan proses belajar mengajar sebagai muara dari seluruh kegiatan pendidikan. Proses belajar mengajar tersebut ditujukan untuk mencapai tujuan pendidikan atau dalam lingkup yang lebih bagus khusus, tujuan pembelajaran yang meliputi aspek-aspek pengetahuan, sikap dan nilai dan keterampilan. Dalam keseluruhan proses itu, guru mempunyai peranan dan kedudukan yang penting dan sentral.

Mengajar merupakan upaya guru secara kongkrit yang dilakukan untuk menyampaikan bahan pembelajaran agar dapat diserap oleh siswa. Pembelajaran sebagai suatu sistem terdiri dari berbagai komponen berupa tujuan, bahan metode dan alat serta penilaian. Dalam hal ini, tujuan menempati posisi kunci. Bahan adalah materi yang akan dipelajari siswa diharapkan tujuan tercapai. Metode dan alat berperan sebagai alat pembantu guru untuk memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran, sedangkan penilaian dimaksudkan untuk mengetahui sejauh manakah siswa telah mengalami proses pembelajaran yang ditunjukkan oleh perubahan perilakunya.

Namun tidak jarang seorang guru merasa kecewa, karena tujuan pembelajaran yang telah dirancang ternyata tidak tercapai. Tingkat keberhasilan dan penguasaan materi sebelum mencapai standar yang telah ditetapkan. Tanpa disadari banyak hak yang merupakan kekurangan yang dapat berpengaruh buruk bagi tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk itu seorang guru hendaknya dapat menemukan kelemahan-kelemahan yang terjadi dalam pembelajaran dan dapat memperbaikinya sehingga dapat memainkan perannya secara maksimal dan mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

Agar pembelajaran di sekolah berlangsung secara efektif dan efisien seorang guru dituntut memiliki kemampuan dan kecakapan dalam hal mengajar dan mendidik. Kemampuan dan kecakapan guru dalam pembelajaran pada dasarnya meliputi kemampuan merencanakan pembelajaran, kemampuan melaksanakan pembelajaran dan kemampuan melaksanakan evaluasi dalam pembelajaran, serta melakukan pembaharuan dalam pembelajaran baik dalam menggunakan metode, media dan pendekatan.

Berdasarkan hasil pengalaman peneliti sebagai guru, maka penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan (1) meningkatkan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, (2) meningkatkan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen (3) meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dikelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur.

Berdasarkan uraian tersebut, jelas bahwa hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang demikian harus dilakukan tindakan perbaikan. Untuk dapat memperbaiki hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen yang diyakini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur.

Metode eksperimen adalah metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih melakukan proses secara mandiri, sehingga siswa sepenuhnya terlibat untuk menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel,

merencanakan eksperimen dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata melalui eksperimen siswa tidak menelan begitu saja sejumlah informasi yang diperolehnya tetapi akan berusaha untuk mengelola perolehannya dengan membandingkan tahap fakta yang diperolehnya dalam percobaan yang dilakukan.

Berikut langkah-langkah dalam metode eksperimen sebagai berikut: (1) Persiapan Eksperimen; (a) Menetapkan tujuan eksperimen, (b) Mempersiapkan berbagai alat atau bahan yang diperlukan, (c) Mempersiapkan tempat eksperimen, (d) Mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat atau bahan yang ada serta daya tampung eksperimen, (e) Mempertimbangkan apakah dilaksanakan sekaligus (serentak seluruh siswa atau secara bergiliran), (f) Perhatikan masalah keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindari resiko yang merugikan dan berbahaya, (g) Berikan penjelasan mengenai apa yang harus diperhatikan dan tahapan-tahapan yang harus dilakukan siswa, yang termasuk dilarang atau membahayakan, (2) Pelaksanaan Eksperimen; (a) Siswa memulai percobaan, pada saat siswa melakukan percobaan, guru mendekati untuk mengamati proses percobaan dan memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi sehingga eksperimen tersebut dapat diselesaikan dan berhasil, (b) Selama eksperimen berlangsung, guru hendaknya memperhatikan situasi secara keseluruhan sehingga apabila terjadi hal-hal yang menghambat dapat segera terselesaikan, (3) Tindak Lanjut Eksperimen; (a) Siswa mengumpulkan laporan eksperimen untuk diperiksa guru, (b) Mendiskusikan masalah-masalah yang ditemukan selama eksperimen, memeriksa dan menyimpan kembali segala bahan dan peralatan yang digunakan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode yang tepat akan memudahkan pencapaian tujuan yang diinginkan pada saat penelitian berlangsung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Sukmadinata (2008:72) menyatakan “Peneliti deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar ditunjukkan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah maupun rekayasa manusia”. Berdasarkan pendapat tersebut penggunaan metode deskriptif yaitu untuk memaparkan atau menggambarkan suatu keadaan atau peristiwa yang terjadi berdasarkan kejadian sebenarnya saat melakukan penelitian.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan penelitian ini bersifat kolaborasi, yaitu kolaborasi antara peneliti dengan guru kolaborator. Menurut Iskandar (2009:26) penelitian tindakan kelas bersifat kolaborasi adalah dalam pengertian usulan harus secara jelas menggambarkan peranan dan intensitas masing-masing anggota pada setiap kegiatan penelitian yang dilakukan. Jenis penelitian ini dilakukan secara kolaborasi dengan guru Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur.

Yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur yang berjumlah sebanyak 23 orang siswa, yang terdiri atas 15 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan. Berdasarkan teknik pengumpul data, maka alat yang digunakan untuk pengumpulan data adalah Lembar Observasi untuk teknik Observasi Langsung. Lembar observasi terdiri

dari lembar observasi bagi guru dan siswa untuk mengetahui kegiatan siswa dalam eksperimen dan kesiapan guru didalam kelas guna mengukur keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Kegiatan analisis data adalah menimbang, menyaring, mengetahui, dan menarik kesimpulan yang dilakukan pada setiap tahap refleksi. Untuk melaksanakan kegiatan analisis diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk sub masalah: Peningkatan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran ( RPP ). Untuk memperoleh skor rata-rata digunakan

$$\text{rumus: } \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Aspek yang diamati}}$$

2. Untuk sub masalah: Peningkatan hasil belajar siswa digunakan untuk menghitung nilai rata – rata yang diperoleh

$$\text{digunakan rumus : } \frac{\text{Jumlah Nilai yang diperoleh}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dikelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur. Subjek penelitian siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur yang berjumlah sebanyak 23 orang siswa, yang terdiri atas 15 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan. Hasil penelitian menunjukkan (1) kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari jumlah siklus I 29 atau rata-rata 3,22 meningkat pada siklus II menjadi 31 atau rata-ratas 3,44 dari siklus II mengalami peningkatan 2 point, (2) Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran telah mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari jumlah nilai 40 atau rata-rata 3,07 menjadi 49 atau rata-rata 3,76. Dari siklus I ke siklus II mengalami kenaikan sebesar 9 point. (3) Dilihat dari hasil rekapitulasi nilai siswa dari siklus I dan siklus II terdapat peningkatan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan menggunakan metode eksperimen yaitu 60. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 18 orang siswa atau 78,26% dimana nilai tertinggi yaitu 90 sedangkan siswa yang tidak mencapai nilai KKM sebanyak 5 orang siswa atau 21,73%. Pada siklus II semua siswa mencapai nilai KKM sehingga ketuntasan kelas 100%, dengan nilai tertinggi 100. Ini menunjukkan peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur dimana nilai rata-rata pada siklus I yaitu 64,80 dan meningkat pada siklus II menjadi 77,80.

### **Pembahasan**

Adapun pembahasan terhadap penelitian tindakan kelas ini dapat diuraikan dalam hasil rekapitulasi penilaian guru dalam merencanakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur dapat disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 1**  
**Rekapitulasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran**

No.	Aspek yang dinilai	Skor	
		Siklus I	Siklus II
1	Kejelasan perumusan pembelajaran	3	3
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran yang kompetensi	3	4
3	Kesesuaian materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	3
4	Kelengkapan materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	3
5	Kesesuaian media pembelajaran dengan materi	3	3
6	Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi	4	4
7	Kelengkapan langkah-langkah pembelajaran	3	3
8	Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran	3	4
9	Kelengkapan instrumen penilaian	4	4
<b>Jumlah Skor</b>		<b>29</b>	<b>31</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>3,22</b>	<b>3,44</b>

Kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari jumlah siklus I rata-rata 3,22 meningkat pada siklus II menjadi 3,44 mengalami peningkatan 2 point dengan katagori mendekati amat baik.

**Tabel 2**  
**Rekapitulasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran**

No.	Aspek yang dinilai	Skor	
		Siklus I	Siklus II
I	Kegiatan Awal		
	(a) Salam	4	4
	(b) Doa	4	4
	(c) Mengecek kehadiran siswa	4	4
	(d) Apersepsi	3	4
	(e) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	4
II	Kegiatan Inti		
	(a) Guru membagi beberapa kelompok siswa	3	4
	(b) Guru memberikan pengarahan kepada setiap kelompok siswa, sebelum melakukan percobaan	3	3
	(c) Guru memberikan bimbingan setiap kelompok	2	3
	(d) Setiap kelompok melakukan percobaan sesuai dengan bimbingan guru	3	4

(e) Guru dan siswa saling bertanya jawab dan menarik kesimpulan	2	3
III Kegiatan Penutup		
1) Memberikan evaluasi	3	3
2) Tindak lanjut	3	3
3) Salam penutup	3	3
<b>Jumlah Skor</b>	<b>40</b>	<b>49</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3,07</b>	<b>3,76</b>

Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran telah mengalami peningkatan dari siklus I rata-rata 3,07 menjadi 3,76. Dari siklus I ke siklus II mengalami kenaikan sebesar 9 point dengan katagori mendekati amat baik.

**Tabel 3**  
**Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa**

No.	Nama Siswa	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II	Keterangan
1	Rohmah	60	70	Tuntas
2	Faturrosih	60	80	Tuntas
3	Yadi	60	70	Tuntas
4	Aksis	70	80	Tuntas
5	Rosul	50	70	Tuntas
6	Sulastri	70	90	Tuntas
7	Diya	80	90	Tuntas
8	Madru Tamman	50	60	Tuntas
9	Wahidun	50	60	Tuntas
10	Imro Atunnafisa	70	80	Tuntas
11	Lili Padilah	50	70	Tuntas
12	Wardatun Nafisah	60	80	Tuntas
13	Intan	70	80	Tuntas
14	Hendi	80	100	Tuntas
15	Anisa	80	100	Tuntas
16	Amiruddin	90	100	Tuntas
17	Imam	70	70	Tuntas
18	Muhammad Gifril	60	70	Tuntas
19	Aris	70	80	Tuntas
20	Aidil Fitrah	70	90	Tuntas
21	Rusniyeh	50	60	Tuntas
22	Ulummudin	60	70	Tuntas
23	Khairul Umam	60	70	Tuntas
<b>Jumlah</b>		<b>1.490</b>	<b>1.790</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>64,80</b>	<b>77,80</b>	

Dilihat dari hasil rekapitulasi nilai siswa dari siklus I dan siklus II terdapat peningkatan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM Ilmu Pengetahuan Alam



(IPA) dengan menggunakan metode eksperimen yaitu 60. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 18 orang siswa atau 78,26% dimana nilai tertinggi yaitu 90 sedangkan siswa yang tidak mencapai nilai KKM sebanyak 5 orang siswa atau 21,73%. Pada siklus II semua siswa mencapai nilai KKM sehingga ketuntasan kelas 100%, dengan nilai tertinggi 100. Ini menunjukkan peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur dimana nilai rata-rata pada siklus I yaitu 64,80 dan meningkat pada siklus II menjadi 77,80.

Dengan melaksanakan metode eksperimen ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu guru dituntut untuk mampu melaksanakan upaya-upaya menggunakan metode pembelajaran secara bervariasi terutama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil kegiatan penelitian tindakan kelas, maka dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) Kemampuan guru dalam merencanakan proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen. Pada siklus I dengan jumlah nilai 29 dengan rata-rata 3,22 dan pada siklus II menjadi 31 dengan rata-rata 3,44 terjadi peningkatan, (2) Kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan metode eksperimen. Pada siklus I memperoleh nilai 40 dengan rata-rata 3,07 dan meningkat pada siklus II menjadi 49 dengan rata-rata 3,76, terjadi peningkatan 0,69, (3) Hasil belajar siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 10 Mempawah Timur pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) meningkat. Pada siklus I nilai ketuntasan siswa mencapai 18 orang siswa atau 78,26% dan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 23 orang siswa atau 100%. Peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 21,74%. Adapun rata-rata kelas pada siklus I 64,80 dan pada siklus II 77,80, terjadi peningkatan 13.

### **Saran**

Dari kesimpulan diatas maka peneliti memberikan saran-saran dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yaitu: (1) Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam guru hendaknya menggunakan metode yang bervariasi agar siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran seperti metode eksperimen. Karena metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, dapat membangkitkan keberanian siswa dalam melakukan percobaan, mengemukakan pendapat, (2) Guru lebih melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aswan Zain. (2002:106) **Strategi Belajar Mengajar**, Jakarta : Rineka Cipta  
Hadari Nawawi (1998) **Metodologi Bidang Sosial**, Jogjakarta. Gajah Mada University Press.

- M.Khalid Suyuti ( 2007 ) **Matematika Sekolah Dasar untuk Kelas 2 SD**,  
*Jakarta. Erlangga.*
- Oemar Hamalik ( 2010 ) **Kurikulum dan Pembelajaran**, *Jakarta, Bumi Aksara*
- Paizaluddin dan Ermalinda : **Penelitian Tindakan Kelas**. *ALPABETA*
- Ruseffendi ( 1989 ) **Pengajaran Matematika Modern & Masa Kini untuk guru dan PGSD D2 seri ke 2**. *Bandung : Tarsito*
- Suharsimi Arikunto (2006) **Penelitian Tindakan Kelas**, *Jakarta, Bumi Aksara*
- Sudjana ( 2010 ) **Strategi Pembelajaran**, *Bandung : Falah*
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain ( 2002 ) **Media Pembelajaran**, *Jakarta, Rajawali.Press*
- Tarmudi (2008) **Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika**,  
*Jakarta:Lauser Cita Pustaka*
- Tim Bina Karya Guru KTSP ( 2006 ) **Terampil Berhitung Matematika Untuk Kelas II**, *Jakarta. Erlangga*