

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA
KELAS III SD NEGERI 037 TAPUNG
KECAMATAN TAPUNG**

Nurjamal, Hendri Marhadi, Jesi Alexander Alim
Nurjamal49@yahoo.co.id, Hendri_m29@yahoo.co.id, jesialexa@yahoo.com,

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau
Pekanbaru

Abstrak : *The background of this research is the implementation of IPA student learning outcomes Class III Elementary School 037 Tapung unsatisfactory it is known from 35 students only 18 or 51.43% that reach a predetermined school KKM is 75. Subjects in this study were students of class III SD Negeri 037 Tapung 2014/2015 the number of students 35 people consisting of 15 men and 20 women. Data collection techniques in this study consisted of observation, and documentation. While the techniques of data analysis in this study are: the activities of teachers and students, learning outcomes IPA, IPA increase in the value of learning outcomes, as well as mastery learning science students. These results indicate that the implementation of inquiry learning model can improve the activity of teachers and students at each meeting of cycle I and II in the learning process. Teacher activity at the first meeting of the first cycle is only 54.17%. Then increased at the second meeting of the first cycle as much as 8.33% be 62.50%. While at the third meeting of the second cycle of teacher activity increased again as much as 12.50% be 75% and in the fourth meeting of the second cycle increased again as much as 20.83% be 95.83%. While the activities of students at the first meeting of the first cycle the percentage is only 50%. Then at the second meeting happened an increase of 12.50% to 62.50%. In the second cycle of the third meeting of student activity increased by 12.50% to 75% and in the fourth meeting increased by 16.67% to 91.67%. Science learning outcomes completeness third grade students of SD Negeri 037 Tapung individually and classically also increased in each cycle. At the base score only 18 students who completed individually with the percentage of 51.43% classical completeness, the repeat first cycle increased to 25 students who completed individually with classical completeness percentage of 71.43%, and the repeat second cycle increased to 32 those students who completed individually with a percentage of 91.43% classical completeness. The average value of student learning outcomes also increased, where the base score is only 66.86%. Then at the first cycle increased by 7.69% to 72 and the second cycle the average value of student learning outcomes increased by 19.86% to 80.14.*

Keywords: *inquiry learning, learning outcomes*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA
KELAS III SD NEGERI 037 TAPUNG
KECAMATAN TAPUNG**

Nurjamal, Hendri Marhadi, Jesi Alexander Alim
Nurjamal49@yahoo.co.id, Hendri_m29@yahoo.co.id, jesialexa@yahoo.com,

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau
Pekanbaru

Abstrak :Latar belakang pelaksanaan penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa Kelas III SD Negeri 037 Tapung kurang memuaskan hal ini diketahui dari 35 orang siswa hanya 18 atau 51,43% yang mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung 2014/2015 dengan jumlah siswa 35 orang yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 20 orang perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari observasi, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu: aktivitas guru dan siswa, hasil belajar IPA, peningkatan nilai hasil belajar IPA, serta ketuntasan belajar IPA siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa pada setiap pertemuan siklus I dan II dalam proses pembelajaran. Aktivitas guru pada pertemuan pertama siklus I hanya 54,17%. Kemudian meningkat pada pertemuan kedua siklus I sebanyak 8,33% menjadi 62,50%. Sedangkan pada pertemuan ketiga siklus II aktivitas guru meningkat lagi sebanyak 12,50% menjadi 75% dan pada pertemuan keempat siklus II meningkat lagi sebanyak 20,83% menjadi 95,83%. Sedangkan aktivitas siswa pada pertemuan pertama siklus I persentasenya hanya 50%. Kemudian pada pertemuan kedua terjadi peningkatan sebesar 12,50% menjadi 62,50%. Pada siklus II pertemuan ketiga aktivitas siswa meningkat sebesar 12,50% menjadi 75% dan pada pertemuan keempat meningkat sebesar 16,67% menjadi 91,67%. Hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung secara individu dan klasikal juga mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada skor dasar hanya 18 orang siswa yang tuntas secara individu dengan persentase ketuntasan klasikal 51,43%, pada ulangan siklus pertama meningkat menjadi 25 orang siswa yang tuntas secara individu dengan persentase ketuntasan klasikal 71,43%, dan pada ulangan siklus kedua meningkat menjadi 32 orang siswa yang tuntas secara individu dengan persentase ketuntasan klasikal 91,43%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, di mana pada skor dasar hanya 66,86. Kemudian pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 7,69% menjadi 72 dan pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat sebesar 19,86% menjadi 80,14.

Kata Kunci: Pembelajaran inkuiri, hasil belajar

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang membahas tentang alam semesta dengan segala isinya. Sedangkan pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi, secara singkat IPA merupakan pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. Pembelajaran IPA berupaya membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam dan isinya.

Pendidikan IPA di SD seharusnya memberi kesempatan untuk menumpukan rasa ingin tahu siswa secara ilmiah. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena-fenomena alam berdasarkan bukti (fakta) serta mengembangkan cara berfikir ilmiah. Program pembelajaran IPA di SD hendaknya ditujukan untuk memupuk minat siswa terhadap dunia mereka di mana mereka hidup.

Mata pelajaran IPA di SD/MI perlu diberikan dengan tujuan agar siswa memiliki kemampuan dalam mengembangkan rasa ingin tahu, pengetahuan, dan pemahaman konsep-konsep IPA serta keterampilan proses, untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan dalam menyelidiki alam sekitar yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (KTSP dalam Syahrilfuddin 2011:80).

Melihat tujuan pendidikan IPA, siswa seharusnya ikut serta terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa memperoleh pengalaman dari proses pembelajaran tersebut. Namun pada kenyataannya, guru Kelas III SD Negeri 037 Tapung jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terampil dalam proses penemuan atau memecahkan masalah yang terdapat pada materi pembelajaran IPA di SD.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di Kelas III SD Negeri 037 Tapung, terutama pada pembelajaran IPA, ditemukan hasilnya kurang memuaskan. Dengan bukti dari 35 orang siswa hanya 18 orang atau 51,43% yang mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75. Sedangkan 17 orang atau 48,57% nilainya tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah dengan nilai rata-rata 66,68.

Memperhatikan keadaan ini, maka penulis mencoba menggunakan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPA. Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk merangsang siswa untuk berpikir aktif dalam menemukan fakta-fakta dalam pembelajaran IPA, serta membantu siswa untuk memperoleh informasi yang sudah ada dalam pikirannya dan mengembangkan kemandirian serta menumbuhkan rasa percaya diri siswa.

Model pembelajaran inkuiri juga menekankan pada proses penemuan atau pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa dan dibimbing oleh guru, sehingga bisa menjadi pengalaman yang bermanfaat bagi siswa dan dapat memperbaiki hasil belajar siswa. Dengan memperhatikan kondisi di atas, maka peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul: Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD Negeri 037 Tapung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang kedalam bentuk penelitian tindakan kelas, yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas (Zainal Aqib, 2006:18). Sehingga tindakan ini dapat mencari jawaban atas masalah yang dialami guru dalam melaksanakan tugasnya sehari-hari dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan keterampilan professional guru. Di dalam melakukan penelitian tindakan kelas ini penulis yang sebagai peneliti bekerja sama dengan guru lain dalam melaksanakan rancangan tindakan dan refleksi hasil tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh penulis, sedangkan guru IPA kelas III sebagai pengamat dalam proses pembelajaran.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung 2014/2015 dengan jumlah siswa 35 orang yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 20 orang perempuan. Data dan instrumen penelitian dalam penelitian ini terbagi dalam dua kelompok yaitu: (1) Perangkat pembelajaran, yang terdiri atas : silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan lembar kerja siswa. (2) Instrumen pengumpulan data, terdiri dari: lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar.

Data yang sudah diperoleh melalui lembaran pengamatan aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar kemudian dianalisis. Analisis data dilakukan secara deskriptif bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, serta data hasil belajar siswa dan ketercapaian KKM. Adapun rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung menggunakan rumus :

$$NR = \frac{JS}{SM} \times 100\% \text{ (KTSP dalam Syahrilfuddin, dkk, 2011: 114)}$$

Keterangan:

- NR = Persentase rata-rata aktivitas guru/siswa
 JS = Jumlah skor aktivitas yang dilakukan
 SM = Skor Maksimal yang di dapat dari aktivitas guru dan siswa

Analisis Data Hasil Belajar IPA kelas III SD Negeri 037 Tapung dengan penerapan model pembelajaran inkuiri menggunakan rumus:

$$S = \frac{R}{N} \times 100 \text{ (Ngalim Purwanto, 2010: 112)}$$

Keterangan:

- S = Nilai yang diharapkan (dicari)
 R = Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar
 N = Skor Maksimum dari tes tersebut

Analisis Peningkatan Hasil Belajar IPA kelas III SD Negeri 037 Tapung dengan penerapan model pembelajaran inkuiri menggunakan rumus:

$$P = \frac{Posrate - Baserate}{Baserate} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase peningkatan

Posrate = Nilai sesudah diberikan tindakan

Baserate = Nilai sebelum tindakan

Analisis Ketuntasan Belajar IPA Siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung dengan penerapan model pembelajaran inkuiri menggunakan rumus:

$$PK = \frac{ST}{N} \times 100\% \text{ (Purwanto dalam Syahrilpuddin, dkk, 2011:116)}$$

Keterangan:

PK = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah Siswa Yang Tuntas

N = Jumlah Siswa Seluruhnya

Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan untuk ketuntasan klasikal yaitu 75. Hal ini berarti bahwa bila lebih 75% siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yaitu 75 maka ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal dinyatakan tuntas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri yang dilakukan pada siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung Kecamatan Tapung dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua menjelaskan materi pembelajaran. Sedangkan pertemuan ketiga dilakukan ulangan akhir siklus.

Model pembelajaran inkuiri terdiri dari enam fase yaitu: (1) Menyajikan pertanyaan atau masalah, (2) Membuat hipotesis, (3) Merancang percobaan, (4) Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi, (5) Menumpulkan dan menganalisis data, dan (6) Membuat kesimpulan. Sedangkan tahap-tahap pelaksanaan tindakan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri pada siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung Kecamatan Tapung adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Perangkat pembelajaran yang peneliti persiapkan sebelum melakukan penelitian terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan lembar kerja siswa. Sedangkan instrumen pengumpulan data yang akan dipersiapkan terdiri dari lembar pengamatan aktifitas guru dan siswa, perangkat tes hasil belajar IPA siswa pada setiap siklus, yang meliputi: kisi-kisi penulisan soal, naskah soal ulangan dan kunci jawaban ulangan siklus I dan II.

Analisis data aktivitas guru pada setiap pertemuan siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa aktivitas guru pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan pertama aktivitas guru persentasenya hanya 58,33%, dengan kategori kurang. Kemudian pada pertemuan kedua terjadi peningkatan sebesar 8,34% menjadi 66,67% dengan kategori cukup. Pada siklus II pertemuan ketiga aktivitas guru meningkat sebesar 12,50% menjadi 79,17% dengan kategori baik dan pada pertemuan keempat aktivitas guru meningkat sebesar 16,66% menjadi 95,83% dengan kategori sangat baik.

Aktifitas guru dalam penerapan model pembelajaran inkuiri pada pertemuan pertama siklus I dikategorikan kurang, hal ini disebabkan aktivitas guru dalam pembelajaran banyak yang belum terlaksana sesuai rencana. Guru juga kurang

mengetahui tugasnya dalam membimbing siswa melakukan percobaan saat pembelajaran berlangsung.

Pada pertemuan kedua siklus I aktivitas guru sudah mulai ada peningkatan dengan kategori cukup, hal ini dapat diketahui dari aktivitas guru mulai membimbing siswa dalam pelaksanaan pembelajaran. Namun yang menjadi kelemahannya adalah bimbingan yang diberikan guru hanya fokus pada sebagian kelompok saja, sehingga banyak siswa yang tidak mengetahui cara melakukan percobaan yang dipandu LKS.

Aktivitas guru pada pertemuan ketiga siklus II mengalami peningkatan atau dikategorikan baik. Kelemahannya masih pada kurang cermatnya guru dalam membimbing siswa, sehingga sebagian siswa masih kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Pada pertemuan keempat aktifitas guru sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan atau tahapan-tahapan penerapan model pembelajaran inkuiri. Kemampuan guru dalam membimbing siswa saat proses pembelajaran berlangsung dikelas juga sudah dapat dikategorikan sangat baik.

Aktivitas siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung dalam penerapan model pembelajaran inkuiri juga mengalami peningkatan pada setiap pertemuan siklus I dan siklus II. Pada siklus I pertemuan pertama aktivitas siswa persentasenya hanya 50%, dengan kategori kurang. Kemudian pada pertemuan kedua terjadi peningkatan sebesar 12,50% menjadi 62,50% dengan kategori cukup. Pada siklus II pertemuan ketiga aktivitas siswa meningkat sebesar 12,50% menjadi 75% dengan kategori baik dan pada pertemuan keempat aktivitas siswa meningkat sebesar 16,67% menjadi 91,67% dengan kategori sangat baik.

Pertemuan pertama siklus pertama aktifitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dikategorikan kurang, karena banyak yang tidak terlaksana dengan baik, hal ini disebabkan model pembelajaran inkuiri belum pernah diterapkan guru untuk mengajar siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung Kecamatan Tapung, sehingga membuat siswa kurang mengetahui tahapan-tahapan yang dilalui dalam pelaksanaan pembelajaran. Siswa juga kurang bersungguh-sungguh memperhatikan guru menjelakan materi pembelajaran. Selain itu, siswa juga tidak mendengarkan arahan dan bimbingan guru dalam melakukan percobaan yang dipandu LKS.

Pada pertemuan kedua siklus I aktivitas siswa sudah mulai ada peningkatan atau berada pada dikategorikan cukup, namun dalam pelaksanaan pembelajaran masih ditemukan siswa yang kurang bersungguh-sungguh memperhatikan guru atau bercerita dengan temannya. Siswa juga mengalami kesulitan melaksanakan percobaan yang dipandu LKS dan siswa juga malu atau tidak berani mengeluarkan pendapat saat mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ketiga siklus II aktifitas siswa terus mengalami peningkatan atau berada pada kategori baik, hanya saja saat proses pembelajaran berlangsung masih ada siswa yang kurang melaksanakan arahan dan bimbingan guru.

Aktifitas siswa pada pertemuan keempat siklus I dikategorikan baik, karena aktivitas siswa sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan, siswa juga sudah mengetahui tahapan-tahapan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Dari hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung Kecamatan Tapung dalam pembelajaran.

Analisis data hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar IPA siswa Kelas III SD Negeri 037 Tapung, hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal. Pada skor dasar siswa yang tuntas secara individu hanya 18 orang, pada siklus I terjadi peningkatan sebanyak 7 orang menjadi 25 orang. Kemudian pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 7 orang menjadi 32 orang.

Peningkatan ketuntasan belajar siswa secara individu juga diikuti dengan peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung secara klasikal, di mana pada skor dasar siswa yang tuntas hanya 51,43%, pada ulangan siklus pertama terjadi peningkatan sebesar 20% menjadi 71,43, dan pada ulangan siklus kedua persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal terjadi peningkatan sebesar 20% menjadi 91,43%.

Nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung juga mengalami peningkatan dari skor dasar, ulangan siklus I, dan ulangan siklus II, di mana pada skor dasar nilai rata-rata hasil belajar siswa hanya 66,86. Kemudian pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 7,69% menjadi 72. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 19,86% menjadi 80,14.

Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada setiap siklus disebabkan tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri membuat siswa lebih giat dan tertarik mengikuti proses pembelajaran di kelas. Siswa juga berani mengeluarkan pendapat saat berdiskusi dan mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya. Disisi lain guru juga lebih berperan membimbing siswa dalam setiap tahap pembelajaran inkuiri. Dengan demikian jelas bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung.

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri 037 Tapung Kecamatan Tapung.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang peneliti lakukan dalam dua siklus, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa pada setiap pertemuan. Aktivitas guru pada pertemuan pertama siklus I hanya 54,17%. Kemudian meningkat pada pertemuan kedua siklus I sebanyak 8,33% menjadi 62,50%. Sedangkan pada pertemuan ketiga siklus II aktivitas guru meningkat lagi sebanyak 12,50% menjadi 75% dan pada pertemuan keempat siklus II meningkat lagi sebanyak 20,83% menjadi 95,83%. Sedangkan aktivitas siswa pada pertemuan pertama siklus I persentasenya hanya 50%. Kemudian pada pertemuan kedua terjadi peningkatan sebesar 12,50% menjadi 62,50%. Pada siklus II pertemuan ketiga aktivitas siswa meningkat sebesar 12,50% menjadi 75% dan pada pertemuan keempat meningkat sebesar 16,67% menjadi 91,67%.
2. Penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa secara individu, klasikal, dan nilai rata-rata hasil belajar siswa. Ketuntasan

belajar siswa secara individu dan klasikal pada skor dasar hanya 18 orang siswa yang tuntas secara individu dengan persentase ketuntasan klasikal 51,43% dengan kategori tidak tuntas, pada ulangan siklus pertama meningkat menjadi 25 orang siswa yang tuntas secara individu dengan persentase ketuntasan klasikal 71,43% dengan kategori tidak tuntas, dan pada ulangan siklus kedua meningkat menjadi 32 orang siswa yang tuntas secara individu dengan persentase ketuntasan klasikal 91,43% dengan kategori tuntas. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, di mana pada skor dasar hanya 66,86. Kemudian pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 7,69% menjadi 72 dan pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat sebesar 19,86% menjadi 80,14.

Melalui hasil penelitian di atas, penulis mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri, yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri hendaknya dipertimbangkan guru saat mengajar siswa, karena model ini terbukti dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam menemukan dan mencari informasi dari materi pembelajaran, sehingga siswa lebih memahami materi pembelajaran yang secara langsung berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
2. Model pembelajaran inkuiri dapat dijadikan guru sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam mata pelajaran IPA, karena model pembelajaran ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara individu dan klasikal serta nilai rata-rata.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri Daud. 2011. *Pendidikan IPA Sekolah Dasar*. Pekanbaru: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Riau.
- Daryanto 2010. *Belajar dan Mengajar*. Yrama Widya: Bandung.
- Ngalim Purwanto. 2010. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suharsimi Arikunto, 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rinaka Cipta. Jakarta.
- Syahrilfuddin, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru: Cendikia Insani.
- Trianto . 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Surabaya.
- Zainal Arifin. 1999. *Evaluasi Intruksional Prinsip Teknik Prosedur*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Zainal Aqib. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Irama Widya Daud