

# PENINGKATAN KEMANDIRIANDAN PRESTASI BELAJAR IPA MATERI ENERGI PANAS DAN BUNYI MELALUI METODE INKUIRIDI KELAS IV

SD NEGERI 1 PAMIJEN

Oleh : Vina Novi Triana

Guru SD 1 Ranca Bateng Wangon Banyumas

## ABSTRAK

Penelitian tentang Peningkatan Kemandirian dan Prestasi Belajar IPA Materi Energi Panas dan Bunyi Melalui Pendekatan CTL menggunakan metode inkuiri telah dilaksanakan di SD Negeri 1 Pamijen pada bulan November sampai dengan bulan Januari. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA materi energi panas dan bunyi siswa kelas IV SD Negeri 1 Pamijen Kabupaten Banyumas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan skor kemandirian 42,13 dengan kriteria kemandirian tinggi dan rata-rata prestasi belajar sebesar 71,18 dengan persentase ketuntasan belajar 76,47% , sedangkan hasil penelitian pada siklus II menunjukkan skor kemandirian sebesar 50,63 dengan kriteria kemandirian sangat tinggi dan rata-rata prestasi belajar 83,82 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 94,12%. Dengan melaksanakan pendekatan CTL dengan metode inkuiri menggunakan metode inkuiri di kelas IV SD Negeri 1 Pamijen ini peserta didik dapat meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA materi energi panas dan bunyi .

**Kata Kunci :** *Kemandirian, Prestasi Belajar, IPA, dan Metode Inkuiri.*

### A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Mata Pelajaran IPA dikatakan penting untuk diajarkan mulai dari sekolah dasar karena materinya mencakup lingkungan yang ada di sekitar siswa dan alam semesta tempat tinggal manusia. Mata pelajaran IPA memberikan pengetahuan yang luas pada siswa mengenai gejala alam yang terjadi di alam semesta. Menurut Nur dan Wikandari (Trianto, 2010:143) dalam alam proses pembelajaran IPA lebih di tekankan pada

pendekatan ketrampilan proses, sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori dan sikap ilmiah sehingga siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.

Dalam prakteknya, guru dalam mengajar IPA memerlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan dan menerapkan sendiri ide-idenya. Guru berperan membantu siswa untuk mencapai

tingkat pemahaman yang lebih tinggi. Terkait pembelajaran IPA secara umum, masalah utama dalam pembelajaran adalah masih rendahnya daya serap peserta didik yang dapat dilihat dari rerata hasil belajar siswa terhadap materi yang dipelajari yang berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Permasalahan di atas juga dihadapi siswa di SD Negeri 1 Pamijen. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pada tanggal 125 Oktober 2012 dapat diketahui bahwa salah satu indikator keberhasilan belajar yang belum tercapai adalah kemandirian belajar siswa yang masih rendah dan prestasi belajar juga masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyak siswa yang kurang mandiri dalam menyelesaikan soal-soal mata pelajaran IPA, sehingga siswa tergantung pada jawaban teman dan dilihat data nilai rata-rata hasil ulangan akhir kelas IV pada mata pelajaran IPA semester 2 pada satu tahun terakhir dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 63. Berikut adalah tabel hasil prestasi rata-rata nilai materi energi dan bunyi tahun pelajaran 2010/2011 dan 2011/2012 kelas IV SD Negeri 1 Pamijen. Nilai rata-rata pada tahun 2011/2012 mengalami penurunan. Daftar nilai tersebut memberikan bukti bahwa prestasi belajar peserta didik rendah. Guru menyadari bahwa salah satu hal yang mendukung salah satu keberhasilan belajar siswa adalah sikap

mandiri yang akan membuat siswa mampu belajar dengan kemauan dan upaya sendiri setelah mendapatkan informasi yang cukup dari guru. Peneliti dan guru dalam diskusinya kemudian menyepakati untuk melakukan suatu upaya perbaikan untuk membantu siswa menumbuhkan sikap kemandirian dalam belajar IPA yang diharapkan dapat berdampak positif terhadap peningkatan prestasi belajar mereka.

Untuk memecahkan permasalahan di atas, disepakati oleh guru dan peneliti untuk berkolaborasi melakukan sebuah penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang mungkin lebih tepat untuk pembelajaran IPA terutama dalam materi 'energi panas dan bunyi'. Pemilihan pendekatan CTL dengan metode inkuiri mengacu pada pendapat Johnson (2011: 149) yang mendefinisikan CTL sebagai pendekatan pembelajaran yang meneka pada kemandirian siswa. CTL juga menekankan pembelajaran sebagai suatu proses yang mengajak siswa melakukan tindakan mandiri yang melibatkan terkadang satu orang, biasanya satu kelompok. Dalam pendekatan CTL terdapat metode inkuiri yang dalam tindakan mandiri ini dirancang untuk meningkatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pembelajaran akademis dengan kontekstual kehidupan nyata yang mereka hadapi.

Pembelajaran dengan kontekstual kehidupan nyata menjadikan siswa melihat makna di dalam tugas sekolah. Siswa dalam proses pembelajaran tersebut akan menyusun proyek atau menemukan permasalahan yang menarik. Siswa akan membuat pilihan dan menerima tanggung jawab, mencari informasi dan menarik kesimpulan, sehinggamereka secara aktif memilih, menyusun, mengatur, menyentuh, merencanakan, menyelidiki, mempertanyakan, dan membuat keputusan, mereka mengaitkan isi akademis konteks dalam situasi kehidupan, dan dengan cara ini mereka menemukan makna. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :Bagaimana pendekatan CTL dengan metode inkuiri dapat meningkatkan kemandirian siswa kelas IV SD Negeri 1 Pamijan pada pelajaran IPA materi energi panas dan bunyi?. Bagaimana pendekatan CTL dengan metode inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SD Negeri 1 Pamijan pada pelajaran IPA materi energi panas dan bunyi?. Sesuai dengan permasalahan pokok di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Meningkatkan kemandirian siswa kelas IV SD Negeri 1 Pamijen pada pembelajaran IPA materi energi panas dan bunyi melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri . Meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SD Negeri 1 Pamijan

pada pembelajaran IPA materi energi panas dan bunyi melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri.

## **B. KAJIAN PUSTAKA**

### **1. Kemandirian (Mandiri)**

Mandiri merupakan sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Menurut Elfindri, dkk (2012: 101) karakter orang yang mandiri menunjukkan seseorang yang tidak mudah tergantung kepada orang lain. Dia memiliki kemampuan untuk berdiri sendiri, melakukan tugas dan tanggung jawab yang diembankan kepadanya. Orang yang mandiri didalam pekerjaannya tidak menunggu untuk diperintah atau disuruh oleh atasannya. Dia merespon dengan cepat perintah atau tugas yang diberikan kepadanya. Orang yang tidak suka bekerja sama dalam tim tidak diartikan sebagai orang yang memiliki karakter mandiri karena didalam tim juga harus fokus kepada peran setipa anggota tim. Anggota tim yang memilik karakter mandiri akan mampu memberi kontribusi yang baik dalam kerjasama tim, seperti yang dikemukakan Sumantri dan Syaodih (2011:2.47) tentangdasar kemandirian, bahwa “dasar kemandirian adalah rasa percaya diri seseorang menghadapi sesuatu dalam kehidupan sehari-

hari". Anak memiliki rasa percaya diri ini senantiasa berkembang sesuai dengan bertambahnya usia dan pengalaman serta bimbingan dari orang dewasa, antara lain guru, orang tua, kakak orang disekitarnya yang dapat bergaul dengan baik serta memberikan bimbingan secara langsung maupun tidak langsung.

Kemandirian dari beberapa pengertian diatas dapat dikembangkan dalam beberapa indikator kemandirian. Indikator kemandirian adalah indikator yang digunakan sebagai tolak ukur pelaksanaan kegiatan yang diprogramkan dan kegiatan sehari-hari. Indikator kemandirian harus dibuat berdasarkan kemampuan dan target yang akan dicapai. Menurut Cole (1994: 403) "*independence in learning implies that students themselves take control over their own cognitive efforts, and that to a large extent they manage their cognitive skills, abilities and motivation*", yang dapat disimpulkan bahwa siswa yang mandiri dalam proses pembelajarannya adalah siswa yang dapat mengontrol usaha kognitif mereka dan untuk suatu hal yang lebih luas mereka dapat mengatur kemampuan kognitif, kompetensi dan motivasi mereka.

Johnson (2011:152) memberikan penjelasan tentang pembelajaran mandiri pada uraian berikut: Pembelajaran mandiri adalah suatu proses belajar yang mengajak siswa

melakukan tindakan mandiri yang melibatkan terkadang satu orang, biasanya satu kelompok. Siswa akan dapat menghubungkan pengetahuan akademik dengan kehidupan siswa sehari-hari melalui tindakan mandiri yang dirancang untuk mencapai tujuan yang bermakna dan memungkinkan menghasilkan hasil yang nyata maupun tidak nyata. Pembelajaran mandiri terkait dengan *Contextual Teaching Learning* pada mapel IPA ini dapat memberikan siswa kesempatan yang luar biasa untuk mempertajam kesadaran mereka dan lingkungan mereka.

Pendekatan CTL dengan metode inkuiri ini siswa akan lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari karena pengetahuan siswa yang sudah ada akan dikembangkan melalui contoh-contoh nyata dengan memanfaatkan lingkungan yang ada, sehingga apa yang dipelajari akan lebih bermakna. Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemandiri adalah suatu aktivitas/kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa atas kemauannya sendiri dan mempunyai rasa percaya diri yang tinggi dalam menyelesaikan tugasnya. Siswa SD secara psikologis telah mandiri dari orang tua, namun secara emosional masih tergantung dan perlu mendapat pengawasan dari orang tua.

## 2. Pengertian Prestasi Belajar

Kata prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*, sedangkan dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha. Istilah prestasi belajar (*achievement*) berbeda dengan hasil belajar (*learning outcome*). Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik.

Menurut Hamdani (2011:137) prestasi belajar dalam bidang pendidikan adalah hasil dari pengukuran terhadap siswa yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotorik, setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes atau instrumen yang relevan. Prestasi belajar siswa untuk mengukur pemahaman siswa dengan melalui adanya evaluasi. Prestasi belajar siswa sangat berkaitan erat dengan hasil belajar. Prestasi belajar terdiri dari dua suku kata, yaitu : prestasi dan belajar. Siswa dikatakan memiliki prestasi belajar yang baik dikarenakan hasil belajar yang diperolehnya juga baik, sehingga prestasi tidak jauh berbeda dengan hasil belajar.

Menurut Ahmadi dan Supriyono (2004 : 138) prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya. Faktor tersebut terdapat dalam diri (faktor internal) maupun

dari luar diri (faktor eksternal) individu. Hal ini sangat penting dalam rangka membantu murid dalam mencapai prestasi belajar yang sebaik-baiknya.

Dari berbagai pendapat diatas, dapat dipahami mengenai makna kata prestasi belajar, prestasi belajar pada dasarnya adalah suatu perubahan yang terjadi dalam individu sebagai hasil dari kegiatan belajar. Peningkatan prestasi belajar dapat ketahu dari hasil evaluasi peserta didik.

Menurut Ahmadi dan Supriyono (2004:138) prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu. Peserta didik dapat mencapai prestasi dengan baik apabila kita mengenal faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. Faktor internal terdiri dari:

- 1) Faktor jasmani (fisiologi) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, yang termasuk faktor ini misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan sebagainya.
- 2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang memperoleh terdiri atas:
  - a) Faktor intelektual yang meliputi :Faktor potensial yaitu kecerdasan

dan bakat. Faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki.

- b) Faktor non-intelektif, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti siap, kebiasaan, minat, kebutuhan, minat, motivasi, emosi, penyesuaian diri.
- c) Faktor kematangan fisik maupun psikis terdiri dari : faktor sosial, faktor budaya dan faktor lingkungan fisik
- d) Faktor lingkungan spiritual atau keamanan. Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung ataupun tidak langsung dalam mencapai prestasi belajar.

Menurut Mulyasa (2006 : 191) terdapat beberapa faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar antara lain :

- 1) Faktor sosial merupakan faktor yang menyangkut hubungan antar manusia yang terjadi dalam berbagai situasi sosial seperti teman, keluarga, sekolah, masyarakat.
- 2) Faktor non-sosial meliputi keadaan rumah, ruang belajar, fasilitas belajar dan buku-buku sumber.

### **3. Hakikat IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya

penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sebagaimana yang dikemukakan Donoseopetro (Trianto, 2010: 137) bahwa “pada hakekatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Proses disini diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru, sedangkan produk diartikan sebagai hasil proses berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau disimilasi pengetahuan dan prosedur dimaksudkan adalah metodologi. Peserta didik mendapatkan pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek

penting dalam kecakapan hidup. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD/MI menekan pada pemberian pengalaman ketrampilan proses sikap ilmiah.

#### **4. Metode Inkuiri**

##### **a. Pengertian metode inkuiri**

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry*, yang secara harfiah berarti penyelidikan. Adapun Piaget (dalam Mulyasa, 2007 : 108) mengemukakan bahwa metode inkuiri merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan peserta didik lain.

Sedangkan menurut Sanjaya (2007 : 194) metode inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dari analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Menurut Nurhadi (2003 : 71) dalam pembelajaran dengan penemuan/inkuiri, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman

dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

##### **b. Ciri-ciri metode inkuiri**

Menurut Sanjaya (2007: 194) ada beberapa hal yang menjadi ciri utama metode inkuiri, yaitu:

- 1) Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya metode inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.
- 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Dengan demikian, strategi pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.
- 3) Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual

sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, dalam strategi pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

c. Langkah-langkah metode inkuiri

Menurut Sanjaya (2007 : 199) proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1) Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan metode inkuiri sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah; tanpa kemauan dan kemampuan itu tidak mungkin proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar.

2) Menggali permasalahan

Guru menggali permasalahan yang ada pada diri siswa yang mengenai materi yang sedang diajarkan kemudian permasalahan dirumuskannya untuk dipecahkan oleh siswa.

1) Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat.

4) Mengajukan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Potensi berpikir individu dimulai dari kemampuan setiap individu untuk menebak atau mengira-ngira dari suatu permasalahan. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

5) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangring informasi yang dibutuhkan

untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

6) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional.

7) Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

## C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 1 Pamijen yang beralamat di Desa Pamijen RT 03/04 Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas.

Waktu Penelitian. Penelitian akan dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2012/2013. Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan Penelitian Tindakan kelas ini adalah 3 bulan. Penelitian akan dimulai pada bulan November 2013 sampai dengan bulan Januari 2014. Pemilihan waktu tersebut dikarenakan bertepatan dengan materi energi panas dan bunyi. Penelitian akan dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Pamijen yang akan dilaksanakan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru dan dibantu oleh teman sejawat. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas IV SD Negeri Pamijen, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas, semester II tahun pelajaran 2012/2013, dengan jumlah peserta didik 34 yang terdiri dari 10 peserta didik laki-laki dan 24 peserta didik perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Penelitian menggunakan 2 siklus dikarenakan siklus pertama hanya sebagai acuan peningkatan nilai untuk berlanjut pada siklus kedua. Apabila siklus kedua mengalami peningkatan berarti penggunaan dua siklus ini dapat dikatakan cukup untuk penelitian. Siklus pertama dan siklus kedua memiliki kesamaan komponen. Siklus tersebut bermanfaat untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dalam

mengikuti mata pelajaran IPA melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri.

Metode analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Kuantitatif berupa angka hasil belajar siswa dan angket, sedangkan data kualitatif berupa prosentase hasil observasi yang juga dideskripsikan dengan kata-kata. **Indikator Keberhasilan;** Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila sudah ada kenaikan antara kemandirian belajar siswa dan prestasi belajar siswa dari kondisi awal, setelah dilakukan pembelajaran melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri sampai selesai tindakan. Adapun rincian keberhasilan tindakan ini: Peningkatan Kemandirian belajar IPA dinyatakan berhasil jika secara klasikal sudah ada peningkatan kemandirian setiap siklusnya. Peningkatan prestasi belajar IPA siswa sekurang-kurangnya mencapai 85% jumlah siswa yang mencapai nilai KKM  $\geq 63$ . Hal ini didukung Trianto (2011:241) yang menjelaskan bahwa suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat 85% siswa yang telah tuntas belajarnya. Metode penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu suatu cara yang dilakukan secara sistematis oleh guru ataupun peneliti dengan tujuan untuk pelaksanaan inovasi pendidikan dan peningkatan mutu

pembelajaran. Adanya Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan akan adanya peningkatan kemandirian dan peningkatan prestasi belajar peserta didik serta dapat mengatasi dan memecahkan masalah yang terdapat dalam proses pembelajaran di kelas. Penelitian Tindakan Kelas ini, menggunakan dua siklus, tetapi jika penelitian pada siklus dua belum berhasil maka akan dilanjutkan dengan siklus berikutnya. Tiap-tiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu rencana (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi.

#### D. PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan selama 2 siklus, dari kegiatan belajar mengajar di kelas IV SD N 1 Pamijen pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan bunyi setelah data dianalisis hasil yang diperoleh berdasarkan observasi mengalami peningkatan. Dari hasil analisis data selama proses pembelajaran dalam siklus I dan siklus II diperoleh pembahasan sebagai berikut:

##### 1. Kemandirian Siklus I dan Siklus II

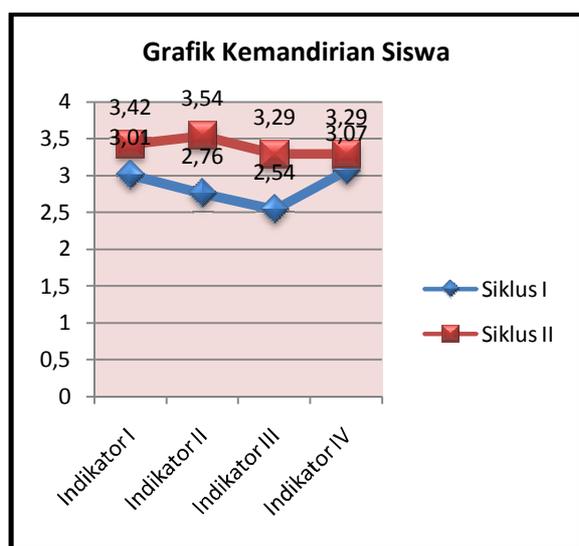
Berdasarkan hasil angkat kemandirian yang diisi oleh siswa selama penelitian dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan, dalam kegiatan pembelajaran IPA menggunakan

pendekatan CTL dengan metode inkuiri dengan metode inkuiri. Hasil analisis kemandirian selama siklus I dan siklus II dibuat tabel sebagai berikut :

**Tabel. Angket Kemandirian Selama 2 Siklus**

Indikator	Siklus I	Siklus II
I	3,01	3,42
II	2,76	3,54
III	2,54	3,29
IV	3,07	3,07
Rata-rata	42,13	50,63
Kriteria Kemandirian	Tinggi	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel maka kemandirian siswa mengalami peningkatan dari tiap indikatornya selama siklus I dan siklus II, dari tabel dapat diperinci dalam bentuk grafik sebagai berikut



**Gambar Grafik Angket Kemandirian Selama 2 Siklus**

Berdasarkan analisis hasil angket dari siklus I dan siklus II diperoleh nilai rata-rata setiap siklus. Siklus I dengan skor rata-rata 42,13 dengan kriteria kemandirian tinggi dan pada siklus II dengan skor rata-rata 50,63 dengan kriteria kemandirian sangat tinggi. Dari siklus I dan siklus II setiap indikator mengalami peningkatan, Indikator I yaitu memiliki kemandirian dalam kehidupan sehari-hari, pada siklus I yaitu 3,01 meningkat sebesar 0,41 pada siklus II menjadi 3,42. Indikator II yaitu memiliki sikap yang tidak tergantung pada orang lain, pada siklus I rata-rata yang diperoleh yaitu 2,76 meningkat sebesar 0,78, pada siklus II menjadi 3,54. Indikator III yaitu selalu belajar dan berusaha untuk mendapatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan, pada siklus I diperoleh rata-rata 2,54 meningkat sebesar 0,75, pada siklus II menjadi 3,29. Indikator IV yaitu memiliki sikap negatif, pada siklus I rata-rata yang diperoleh adalah 3,07 meningkat sebesar 0,22 pada siklus II menjadi 3,29. Dari hasil yang diperoleh indikator yang memiliki nilai rata-rata terendah yaitu pada indikator IV dan indikator yang memiliki rata-rata tertinggi yaitu indikator II.

Peningkatan kemandirian dalam pembelajaran IPA menggunakan pendekatan CTL dengan metode inkuiri, hal tersebut terlihat ketika siswa melakukan tindakan mandiri dalam mengerjakan tugas secara individu maupun

kelompok. Siswa yang mandiri dalam sebuah kelompok akan mengerjakan tugas sesuai tanggung jawabnya masing-masing. Tindakan mandiri ini dirancang untuk meningkatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pembelajaran akademis dengan kontekstual kehidupan nyata yang mereka hadapi. Pembelajaran dengan kontekstual kehidupan nyata menjadikan siswa melihat makna di dalam tugas sekolah. Pendekatan CTL juga membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Pembelajaran mandiri terkait dengan CTL dengan metode inkuiri pada mapel IPA ini dapat memberikan siswa kesempatan yang luar biasa untuk mempertajam kesadaran mereka dan lingkungan mereka (Johnson, 2002: 152), karena pembelajaran kontekstual bukan hanya transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa dengan menghafal sejumlah konsep-konsep yang seperti terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan bisa hidup dari pada apa yang dipelajarinya. Siswa menggunakan pembelajaran kontekstual akan lebih

bermakna dan sekolah lebih dekat dengan lingkungan.

Dari hasil analisis tiap individu dalam satu kelas pada siklus I, 8 siswa memiliki kemandirian cukup, 22 siswa memiliki kemandirian tinggidan 4 siswa yang memiliki kemandirian sangat tinggi. Pada siklus II, 10 siswa memiliki kemandiriani tinggi dan 24 siswa memiliki kemandirian sangat tinggi. Dengan demikian kemandirian yang dimiliki oleh siswa mengalami peningkatan.

Dari hasil angket kemandirian yang diperoleh siswa selama siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dari rata-rata siklus I yaitu 42,13 menjadi 50,63 pada siklus II, dengan kata lain hipotesis dari penelitian ini terbukti. Hasil tersebut membuktikan bahwa melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri dapat meningkatkan kemandirian siswa.

## 2. Prestasi Belajar IPA Siklus I dan Siklus II

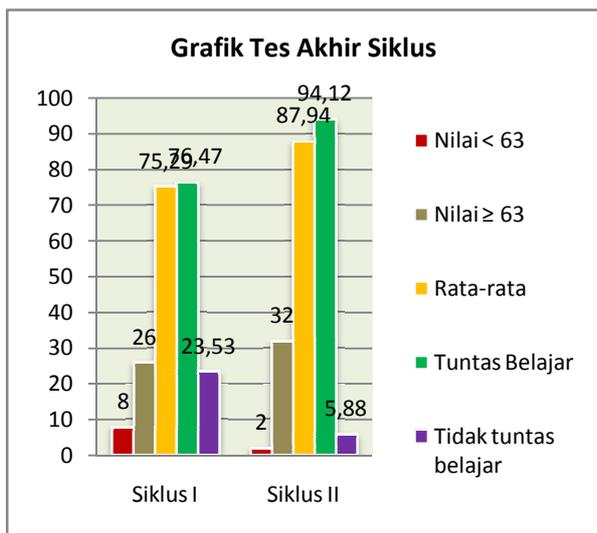
Berdasarkan hasil tes menunjukkan peningkatan prestasi belajar IPA pada materi energi panas dan bunyi di kelas IV SD N 1 Pamijen, tes dilaksanakan selama dua siklus yaitu pada setiap akhir siklus I dan siklus II. Dari hasil tes evaluasi akhir siklus ini akan menunjukkan prestasi belajar siswa selama menggunakan pendekatan CTL dengan metode inkuiri pada pelajaran IPA. Berdasarkan analisis data yang diperoleh

dalam tes evaluasi selama siklus I dan siklus II diperoleh data dalam tabel berikut ini :

**Tabel Hasil Tes Evaluasi Siklus I dan II**

Prestasi belajar	Siklus I	Siklus II
Nilai < 63	8	2
Nilai ≥ 63	26	32
Rata-Rata	71,18	83,82
Ketuntasan belajar	76,47%	94,12%
Ketidak tuntas belajar	23,53%	5,88%

Berdasarkan tabel menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar IPA pada pokok bahasan energi panas dan bunyi melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri, peningkatan prestasi belajar di kelas IV SDN 1 Pamijen dapat dirinci dalam bentuk grafik sebagai berikut:



**Gambar. Grafik Tes Evaluasi Selama Dua Siklus**

Dari hasil prestasi siklus I dan siklus II terdapat peningkatan, hal ini dapat dilihat dari grafik 4.4 diperoleh rata-rata hasil prestasi

siswa pada siklus I adalah 71,18. Ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 76,47% atau sebanyak 26 siswa memperoleh nilai  $\geq 63$  dan siswa yang tidak tuntas sebesar 23,53% atau sebanyak 8 siswa yang memperoleh nilai  $< 63$ , sedangkan pada siklus II diperoleh rata-rata 83,82 dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 94,12% atau sebanyak 32 siswa yang memperoleh nilai  $\geq 63$  dan siswa yang tidak tuntas sebesar 5,88% atau sebanyak  $< 2$  siswa yang memperoleh nilai  $< 63$ . Bertambah banyaknya siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 63$  sebanyak 32 siswa atau 94,12%, hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar klasikal meningkat sebesar 17,65% yaitu dari 76,47% menjadi 94,12%. Dengan kata lain pendekatan CTL dengan metode inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SD N 1 Pamijen.

### 3. Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

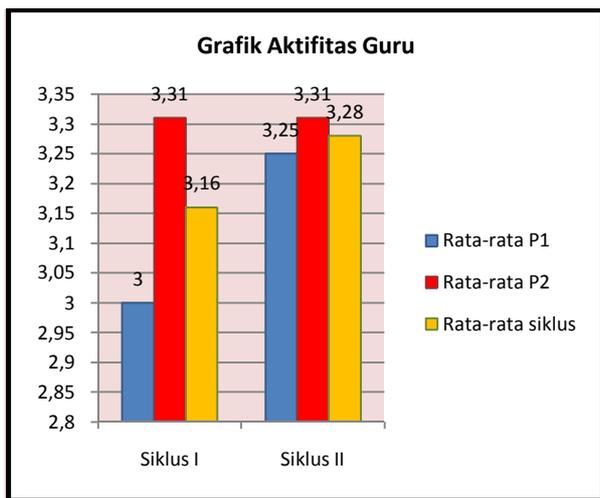
Dari hasil observasi siklus I dan siklus II mengalami peningkatan, hasil kinerja guru dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II**

Siklus	Rata-rata		Rata-rata Siklus	Kriteria
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>		
I	3	3,31	3,16	Baik
II	3,25	3,31	3,28	Sangat Baik

Dari tabel maka aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar melalui pendekatan

CTL dengan metode inkuiri mengalami peningkatan, dari siklus I rata-rata yang diperoleh adalah 3,16 dengan kriteria baik dan siklus II adalah 3,28 dengan kriteria sangat baik. Ini menunjukkan adanya perbaikan yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajarana IPA. Hasil rata-rata yang diperoleh dalam pembelajaran mealui pendekatan CTL dengan metode inkuiri untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



**Gambar Grafik Aktifitas Guru Selama Dua Siklus**

Pencapaian hasil belajar siswa yang diharapkan seperti yang ditetapkan dalam indikator keberhasilan tidak lepas dari guru dalam proses pembelajaran. mengingat bahwa guru merupakn salah satu komponen yang mempengaruhi sikap kemandirian dan prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis observasi aktivitas siswa selama siklus I dan siklus II, terjadi peningkatan dalam proses belajar mengajar bahwa guru

sudah memiliki kinerjaa yang baik dalam mengajarkan IPA. Dari lembar aktivitas guru selama siklus I dan siklus II, guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari, guru sudah dapat mengembangkan pengetahuan yang ada didalam diri siswa agar dengan memberikan banyak pertanyaan dapat membangun pola proses berpikir siswa dapat memberikan pemahaman sesuai dengan materi yang diajarkan.Pada proses pembelajaran IPA yang diberikan membuat siswa lebih aktif dan mandiri dalam memecahkan masalah,sehingga semua siswa akan lebih pahamdan semua siswa akan mengerjakan tugas tanpa melihat jawaban teman. Dari hasil observasi dapat diketahui bahwa aktivitas guru selama pembelajaran mengalami peningkatan.

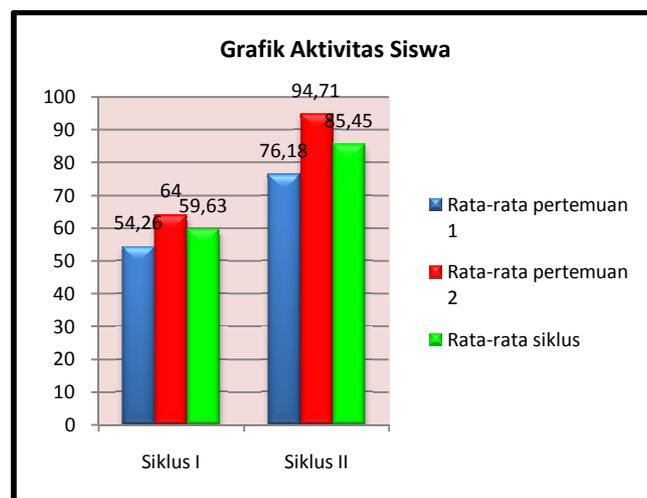
#### 4. Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan pendekatan CTL dengan metode inkuiri dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, siswa menjadi lebih mudah dalam mengerjakan tugas selain itu menumbuhkan kemandirian dalam mengerjakan soal-soal IPA. Hasil aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan, hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel. Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II**

Siklus	Nilai		Rata-rata Siklus	Kriteria
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>		
I	54,26	64	59,63	Cukup
II	76,18	94,71	85,45	Sangat Baik

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa aktivitas siswa dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan, pada siklus I pertemuan pertama skor yang diperoleh adalah 54,26 dengan kriteria cukup baik, pertemuan kedua skor yang diperoleh adalah 64 dengan kriteria cukup baik. Siklus II pertemuan pertama skor yang diperoleh adalah 76,18 dengan kriteria baik dan pada pertemuan kedua skor yang diperoleh adalah 94,71 dengan kriteria aktivitas siswa sangat baik. Adanya peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan pendekatan CTL dengan metode inkuiri dari siklus I dengan perolehan skor 59,63 dan pada siklus II dengan perolehan skor 85,45, peningkatannya adalah sebanyak 25,82. Untuk lebih jelasnya akan disajikan dalam bentuk grafik di bawah ini :



**Gambar Grafik Aktivitas Siswa Selama Dua Siklus**

Dari hasil observasi aktivitas siswa selama siklus I dan siklus II mengalami banyak peningkatan, dengan kriteria aktivitas siswa baik. Siswa mulai aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, siswa juga menunjukkan kemandirian dalam mengerjakan soal-soal IPA serta adanya peningkatan prestasi belajar IPA. Dengan demikian aktivitas siswa dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan CTL dengan metode inkuiri.

Dari analisis keseluruhan baik angket kemandirian, prestasi belajar IPA, lembar observasi aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II, hal tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai, sehingga hipotesis penelitian diterima berarti ada peningkatan kemandirian dan prestasi belajar IPA materi energi panas dan bunyi melalui pendekatan

CTL dengan metode inkuiri di kelas IV SD N 1 Pamijen.

## E. SIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilaksanakan selama dua siklus dalam upaya meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA materi energi panas dan bunyi melalui pendekatan CTL dengan metode inkuiri dengan menggunakan metode inquiry dapat ditarik kesimpulan : Penggunaan pendekatan CTL dengan metode inkuiri dengan menggunakan metode inquiry dapat meningkatkan kemandirian siswa kelas IV SD Negeri 1 Pamijen, dengan perolehan skor rata-rata kemandirian pada siklus I sebesar 42,13 dengan kriteria kemandirian tinggi mengalami peningkatan sebesar 8,5, sehingga pada siklus II skor rata-rata kemandirian menjadi 50,63 dengan kriteria kemandirian sangat tinggi. Penggunaan pendekatan CTL dengan metode inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi energi panas dan bunyi di kelas IV SD Negeri 1 Pamijen. Hasil dari siklus I menunjukkan rata-rata prestasi belajar sebesar 71,18 dengan persentase ketuntasan secara klasikal 76,47% mengalami peningkatan rata-rata sebesar 12,74 dengan ketuntasan belajar sebesar 17,65%, sehingga pada siklus II menunjukkan rata-rata 83,92 dengan persentase ketuntasan

secara klasikal 94,12%. Hasil dari tes siklus I dan siklus II telah melebihi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yang mensyaratkan nilai rata-rata  $\geq 63$  dan ketuntasan secara klasikal  $\geq 85\%$ . Dengan demikian maka penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus III. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan di kelas IV SD Negeri 1 Pamijen Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu : Guru dapat menerapkan pendekatan CTL dengan metode inkuiri pada materi atau mata pelajaran yang berbeda dan guru harus pandai dalam mengaitkan antara materi yang sedang dipelajari dengan pengalaman yang sudah dialami siswa terkait dengan materi yang sedang dipelajari. Meskipun penelitian tindakan kelas ini hanya sampai 2 siklus dan sudah mencapai hipotesis tindakan, namun guru hendaknya terus mengadakan penelitian selanjutnya agar prestasi belajar siswa meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A dan W. Supriyono. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta:Rineka cipta
- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Aspini, N. (2010). *“Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan*

- Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD No.2 Kampung Baru". Jurnal Pendidikan Kereta Mandala. 3, 150-158*
- Cole, P.G. (1994). *Teaching Principle and Practice. Australia: Prentice Hall*
- Dimiyati dan Mudjiono. (2010). *Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta*
- Djamarah, S.B dan A. Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta*
- Elfindri, dkk. (2012). *Pendidikan Karakter. Jakarta: Baduose Media*
- Fitri, A. Z. (2012). *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.*
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar. Bandung: CV. Pustaka Setia*
- Hanafiah dan C. Suhana. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Refika Aditama*
- Johnson, E.B. (2011). *Contextual Teaching & Learning. Bandung: Kaifa Learning*
- Mulyasa, E. (2006). *Implementasi Kurikulum 2004. Bandung: Remaja Rosdakarya*
- ..... (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya*
- Nurhadi, B. Yasin, A. G. Senduk. (2003). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK. Malang: Universitas Negeri Malang*
- Purwanto, M.N. (2010). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung : Remaja Rosdakarya*
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Raja Grafindo Persada*
- Safari. (2005). *Penulisan Butiran Soal Berdasarkan Penilaian Berbasis Kompetensi. Jakarta: APSI Pusat*
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung : Alfabeta*
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan. Yogyakarta:Citra Aji Parama*
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta*
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : PT Remaja Rosdakarya*
- Sumantri, M dan N. Syaodih. (2011). *Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: Universitas Terbuka*
- Taniredja, T, I. Pujiati dan Nyata. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Alfabeta*
- Taufiq, A, H. L. Mikarsa dan P.L. Prianto. (2011). *Pendidikan Anak diSd. Jakarta: Universitas Terbuka*
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Bumi Aksara*