

UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MELALUI PENERAPAN METODE DEMONSTRASI PADA MATA PELAJARAN IPA

Dede Salim Nahdi¹⁾
Devi Afriyuni Yonanda²⁾
Nurul Fauziah Agustin³⁾

salimnahdi15@gmail.com¹⁾
deviyonanda1990@gmail.com²⁾
nurulfauziahagustin@gmail.com³⁾

Universitas Majalengka

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya. Peneliti memberikan solusi dengan penerapan metode demonstrasi, suatu metode pembelajaran dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu sebuah model penelitian yang terdiri atas empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Ada pun desain PTK penelitian ini mengacu pada skema yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka tahun ajaran 2017/2018. Jumlah seluruh siswa yang dijadikan subjek dalam penelitian adalah 36 siswa, yang terdiri dari 18 orang siswa perempuan dan 18 orang siswa laki-laki. Adapun Instrumen (alat pengumpul data) yang digunakan adalah butir soal dan lembar observasi. Berdasarkan hasil penelitian terungkap adanya peningkatan hasil evaluasi siswa pada siklus I siswa memiliki rata-rata 69,79 sedangkan pada siklus II memiliki rata-rata 80,69 dengan persentase kenaikan dari pra-siklus ke siklus I meningkat sebesar 18,94% sedangkan dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 28,28% dan dari pra-siklus ke siklus II meningkat sebesar 47,22% maka dari itu dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka Tahun Ajaran 2017/2018

Kata kunci : Metode Deminstrasi, Pemahaman konsep

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang berhubungan langsung dengan kehidupan nyata siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Samatoa (2011: 3) yang mengemukakan IPA merupakan mata pelajaran yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Proses pembelajaran IPA di kelas menitik beratkan pada suatu proses percobaan untuk menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang akan dipelajari. Hal ini terjadi ketika pembelajaran IPA mampu meningkatkan proses berpikir peserta didik untuk memahami suatu konsep materi sehingga peserta didik mampu mengaplikasikannya kedalam kehidupannya sehari-hari. Pembelajaran IPA bertujuan untuk membantu siswa menguasai sejumlah fakta dan konsep IPA yang dapat mengembangkan dan menanamkan sikap ilmiah.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada siswa sekolah dasar. Pembelajaran IPA bertujuan untuk membantu siswa menguasai, memahami sejumlah fakta dan konsep IPA mengenai fenomena alam serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari yang dapat mengembangkan dan menanamkan sikap ilmiah pada diri siswa. Mengingat pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA maka kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA harus lebih ditingkatkan, karena nilai pemahaman konsep berarti siswa tidak hanya sebatas mengetahui konsepnya saja tetapi siswa juga mampu menjelaskan kembali materi yang diajarkan dengan kalimat sendiri serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konsep adalah kemampuan individu untuk memahami suatu konsep tertentu. Seorang siswa telah memiliki pemahaman konsep apabila

siswa telah menangkap makna atau arti dari suatu konsep (dalam Suleman 2013: 5). Dari pendapat tersebut seorang siswa yang mempunyai pemahaman ia akan mampu menjelaskan kembali materi yang sudah dipelajarinya berdasarkan pemahamannya sendiri sehingga pembelajaran akan menjadi bermakna.

Untuk mencapai pembelajaran IPA yang bermakna dan mampu mengaktifkan siswa untuk menguasai konsep-konsep materi pembelajaran IPA yang mampu diterapkan siswa dalam kehidupan sehari-hari maka peran guru sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu seorang guru harus mampu menyajikan pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara langsung.

Namun dalam kenyataan ketika proses pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional di mana pembelajaran berpusat pada guru dan berjalan satu arah tanpa melibatkan siswa secara langsung. Pembelajaran yang berlangsung hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi tanpa dituntut memahami informasi yang diperoleh untuk menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. kemudian guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa serta belum menggunakan berbagai pendekatan, metode dan strategi yang sesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di kelas V SDN Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka pada pembelajaran IPA yang dilakukan dengan Guru kelas V SDN Majalengka Kulon V diperoleh beberapa permasalahan diantaranya, pemahaman konsep siswa mengenai materi IPA dalam pembelajaran masih rendah atau belum dapat memahami materi dengan baik, karena setelah mengikuti

pembelajaran siswa belum dapat menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari, siswa belum mampu memberikan contoh lain dari materi yang dipelajari, siswa belum mampu mengklasifikasikan materi dan siswa belum dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan kalimatnya sendiri. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah kurang adanya komunikasi antara guru dan siswa sehingga motivasi dan keberanian siswa untuk mengungkapkan pendapat ketika pembelajaran masih kurang optimal. Siswa menganggap pembelajaran IPA tidak menyenangkan karena dalam pelaksanaan pembelajaran kurang bervariasi guru jarang menggunakan metode, model dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

Dari beberapa permasalahan yang dihadapi di SDN Majalengka Kulon mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah hal ini terlihat dari hasil tes awal atau pra siklus pembelajaran IPA semester genap tahun 2017/2018. KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran IPA adalah 70. Berdasarkan data siswa yang mencapai KKM dari jumlah 36 siswa (18 Perempuan dan 18 Laki-laki) terdapat 16 siswa (44,4%) siswa yang mencapai KKM sedangkan sisanya 20 siswa (66,6%) belum mencapai KKM.

Untuk dapat mengatasi permasalahan pembelajaran IPA seperti itu sebenarnya guru kelas sudah melakukan beberapa tindakan perbaikan proses pembelajaran dengan menggunakan beberapa cara seperti menerapkan metode diskusi, penugasan, dan mengulang bagian materi yang sulit dipahami oleh kebanyakan siswa. Namun penerapan beberapa metode tersebut kurang maksimal sehingga hasil belajar siswa masih rendah. Oleh karena itu diperlukan suatu pembaharuan dalam pembelajaran agar pembelajaran dapat efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu

metode yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah metode demonstrasi dengan metode demonstrasi mampu mengembangkan pembelajaran IPA agar lebih bermakna dan dapat memberikan suasana baru dalam pembelajaran.

Menurut Djamarah (2013: 90) Metode demonstrasi adalah cara penyajian bahan dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik sebenarnya atau tiruan, yang disertai dengan penjelasan lisan. Adapun menurut Senjaya (2012: 85) metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Menurut Huda (2014:233) bahwa 'metode demonstrasi memiliki beberapa kelebihan diantaranya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna dan memudahkan dalam memusatkan perhatian dan merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran'.

Demonstrasi merupakan praktek yang diperagakan oleh guru kepada siswa. Penerapan metode demonstrasi dapat meningkatkan proses interaksi belajar mengajar dikelas dan siswa dapat memusatkan perhatian pada pelajaran yang diberikan. Selain itu siswa dapat berpartisipasi aktif dan memperoleh pengalaman langsung serta dapat mengembangkan kecakapannya sehingga siswa dapat lebih memahami materi pelajaran yang diajarkan dengan baik.

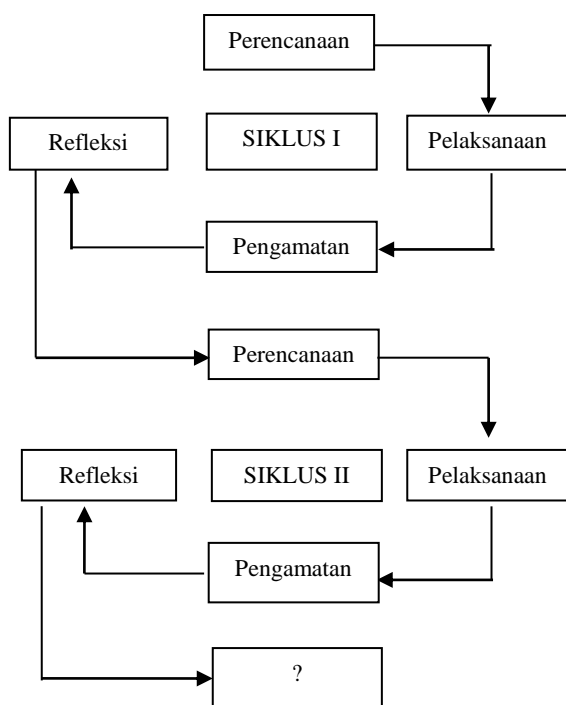
Dalam menerapkan metode pembelajaran demonstrasi guru harus memperhatikan beberapa langkah-langkah diantaranya pada tahap persiapan sebelum demonstrasi dilakukan guru harus menyusun tujuan, langkah-langkah

demonstrasi dan melakukan uji coba terlebih dahulu untuk menghindari kegagalan pada saat demonstrasi. Tahap berikutnya yaitu tahap pelaksanaan dimana pada tahap pelaksanaan demonstrasi guru mengataur tempat duduk agar ketika melaksanakan demonstrasi semua siswa dapat memperhatikan dan mengamati proses demonstrasi, pada tahap pelaksanaan setiap siswa tugas-tugas apa yang harus dilakukan seperti mencatat, dan langkah terakhir demonstrasi guru memberikan tugas berupa soal-soal yang berkaitan dengan kegiatan demonstrasi yang telah dilakukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri atas empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Desain penelitian dilakukan mengacu pada skema yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart. Secara skema model penelitian tindakan kelas yang dimaksud sebagai berikut:



Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka tahun ajaran 2017/2018. Jumlah seluruh siswa yang dijadikan subjek dalam penelitian adalah 36 siswa, yang terdiri dari 18 orang siswa perempuan dan 18 orang siswa laki-laki.

Instrumen (alat pengumpul data) berupa butir soal dan lembar observasi. Peneliti menggunakan tes soal uraian sebagai tes akhir pada satu siklus untuk mengetahui pemahaman konsep pada tiap siklusnya, untuk butir soal uraian dibuat sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang telah peneliti tetapkan yaitu mengklasifikasi, memberi contoh dan menjelaskan. Butir soal yang digunakan dalam penelitian ini terlampir.

Observasi ini dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Alat pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi berupa *checklist*. Alat ini berisikan serangkaian daftar kejadian yang diamati meliputi observasi guru dan observasi siswa, untuk lembar observasi kegiatan guru dan siswa yang digunakan dalam penelitian ini terlampir.

HASIL PENELITIAN

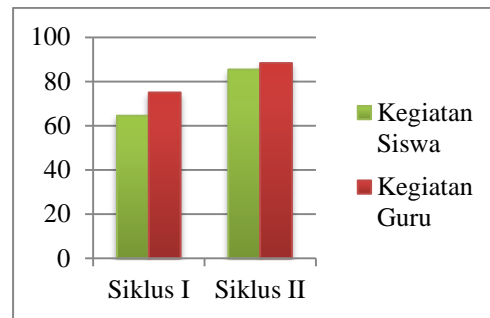
1. Penerapan Metode demonstrasi

Proses pembelajaran dengan menerapkan metode demonstrasi yang dilakukan peneliti mulai dari tahap persiapan sampai tahap refleksi sudah baik. Persiapan yang dilakukan guru sebelum pembelajaran dilaksanakan yaitu mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran mulai dari menyusun langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran metode demonstrasi, evaluasi, sumber belajar, media pembelajaran dan mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam melaksanakan demonstrasi.

Hasil yang diperoleh pun cukup baik karena terdapat peningkatan yaitu peneliti sudah mampu membimbing siswa pada saat berdiskusi sehingga pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan yang telah ditentukan. Untuk lebih jelasnya mengenai peningkatan kegiatan siswa dan kegiatan guru dimulai dari siklus I dan Siklus II.

Hasil pengamatan yang dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi yang telah dilakukan dengan sangat baik. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil penilaian observasi kegiatan siswa di mana pelaksanaan pembelajaran siklus I diperoleh dari nilai rata-rata nilai tindakan I dan tindakan II yang dijumlahkan, sehingga hasil akhir yang diperoleh pada siklus I memperoleh nilai 64,5. Kemudian pada siklus II diperoleh dari nilai rata-rata nilai tindakan I dan tindakan II yang dijumlahkan, sehingga hasil akhir yang diperoleh pada siklus II memperoleh nilai 85,4.

Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V SDN Majalengka Kulon V dengan menerapkan metode pembelajaran Demonstrasi yang telah dilakukan peneliti berjalan dengan baik dan efektif walaupun sempat mengalami beberapa kendala di awal pertemuan. Melalui kegiatan refleksi yang peneliti lakukan bersama dengan guru wali kelas kendala-kendala yang terjadi pada akhirnya bisa diperbaiki. Hal tersebut dapat dilihat dengan adanya peningkatan aktivitas guru dan siswa dalam penerapan metode demonstrasi. Diketahui dari hasil penilaian observasi kegiatan guru terungkap pelaksanaan pembelajaran siklus I diperoleh dari nilai rata-rata skor 75. Kemudian pada siklus II diperoleh rata-rata skor 88,3. Berikut disajikan grafik peningkatan kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN Majalengka Kulon V dengan menerapkan metode Demonstrasi pada setiap siklus sebagai berikut:



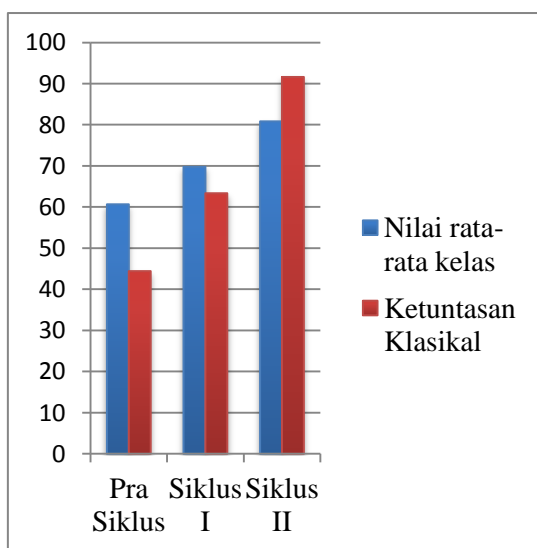
Gambar 1
Grafik Peningkatan Hasil Observasi kegiatan siswa dan Guru Pada Setiap Siklus

Berdasarkan skor dan nilai yang diperoleh pada siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa observasi kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran menggunakan metode demonstrasi mengalami peningkatan, artinya guru sudah mampu menerapkan metode pembelajaran demonstrasi pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka.

2. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa

Berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh pada setiap siklusnya, perolehan nilai siswa merupakan tolak ukur bagi peneliti untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diajarkan. Selama proses penelitian peningkatan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil pengamatan data penelitian di temukan adanya peningkatan nilai dan hasil siswa. Adanya peningkatan nilai siswa, hal ini dibuktikan dengan pemahaman siswa pada kondisi awal atau pra siklus dari 36 orang siswa hanya 16 orang siswa yang mencapai KKM dan nilai rata-rata kelas yang diperoleh hanya 63,61 dengan ketuntasan klasikal 44,44% yang berada pada rentang 41-60 dengan kategori sedang. Sedangkan pada siklus I tindakan I dari 36 orang siswa terdapat 22 orang siswa yang mencapai KKM dengan

ketuntasan klasikal 61,11% dan nilai rata-rata kelas 61,11, pada siklus I tindakan II terdapat 27 orang siswa yang mencapai KKM dengan ketuntasan klasikal sebesar 75,00 % dan nilai rata-rata kelas 72,91 sehingga setelah hasil evaluasi pada setiap tindakan disiklus I direkapitulasi maka nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 69,79 dan dari 36 orang 23 orang siswa yang mencapai KKM dengan ketuntasan klasikal 63,38% yang berda pada rentang 61-80 kategori tinggi. Kemudian pada siklus II tindakan I dari 36 orang siswa terdapat 32 orang siswa yang mencapai KKM dengan ketuntasan klasikal sebesar 88,88% dan nilai rata-rata kelas sebesar 79,33, pada siklus II tindakan II terdapat 34 orang yang mencapai KKM dengan ketuntasan klasikal 94,44% dan nilai rata-rata kelas sebesar 82,08 Sehingga setelah hasil evaluasi pada setiap tindakan disiklus I direkapitulasi maka nilai rata-rata siswa pada siklus II sebesar 80,69 dan dari 36 orang 33 orang siswa yang mencapai KKM dengan ketuntasan klasikal 91,66% yang berda pada rentang 81-100 kategori sangat tinggi. Perbandingan nilai rata-rata kelas dan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dapat juga dilihat dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 2
Grafik Nilai Rata-rata Kelas dan Ketuntasan Klasikal Siswa

Dengan demikian dapat dilihat gambar di atas hasil evaluasi pemahaman konsep siswa meningkat hingga memperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 82,66 dan persentase ketuntasan belajar sebesar 91,66%. Dengan ini maka hasil evaluasi telah memenuhi kriteria yang diinginkan yaitu secara klasikal siswa dianggap telah tuntas belajar apabila 80% siswa dari jumlah total siswa mampu mencapai nilai minimal 70,00 maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SDN Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka Tahun Ajaran 2017/2018 pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dengan judul upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA, penelitian yang dilakukan di SD Negeri Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran dengan menerapkan metode demonstrasi dapat dilihat berdasarkan data hasil observasi kegiatan siswa dan kegiatan guru terus mengalami peningkatan sehingga proses pembelajaran IPA dengan menerapkan Metode Demonstrasi di kelas V SDN Majalengka Kulon V berjalan dengan sangat baik.
2. Metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka Tahun Ajaran 2017/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2016). *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiriterasi Abad Ke 21*. Bandung: Refika Aditama
- Arikunto, dkk. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Cahyo, D. E. (2015). *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar IPS Dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa*. Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia Bandung: tidak diterbitkan
- Cahyono, A (2013). *Panduan Aplikasi Teori-teori Belajar Mengajar Teraktual dan terpopuler*. Jogjakarta: Diva press
- Dahar, R W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, dkk. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, dan Syaiful B. (2010). *Guru Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fattah, N. (2013). *Analisis kebijakan pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamdani, D dkk. (2012). *Pengaruh Model pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat peraga Terhadap pemahaman Konsep Cahaya kelas VIII Di SMP Negri 7 Kota Bengkulu 10 (01)*, hlm 70-88
- Haryati, S. (2013). *Peningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui metode Demonstrasi berbasis lingkungan pada siswa kelas IV SDN kalimakal Brebes*. Skripsi Program Pendidikan guru sekolah dasar universitas Negeri Semarang. (tidak diterbitkan)
- Hawa, S dkk. (2012). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Benda Cair Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Sains Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Sienjo*. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 5 No. 2 ISSN 2354-614X
- Heriawan, A. (2012). *Metodologi Pembelajaran Kajian Teoritis Praktis Model, pendekatan, Strategi, Metode, dan Teknik Pembelajaran*. Banten: LP3G (lembaga Pembinaan dan pengembangan Profesi Guru)
- Huda, M. (2014). *Model-Model pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Jihad, A dan Asep, H (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Karina, E. (2016). *Penerapan Metode Pembelajaran Demonstrasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPA*. Skripsi Pendidikan guru sekolah dasar universitas Majalengka. (tidak diterbitkan)
- Kunandar. (2012). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta. PT Rajawali Pres.
- Kurniawan, B. (2014). *Penggunaan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPA pada materi gaya magnet siswa kelas V SDN 03 pelabai kabupaten Lebong*.

- Skripsi Program Pendidikan guru sekolah dasar jurusan ilmu pendidikan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas Bengkulu. (Tidak diterbitkan)
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Majid, A. (2013). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Olvin. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA Materi Perpindahan Energi Panas Melalui Metode Demonstrasi di Kelas IV SDN 2 Salungkaenu*. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 4 No. 6 ISSN 2354-614X
- Purwanto, M N. (2011). *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rusadi, Amalia. (2016). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Melalui Strategi Know Want To Learned (KWL)*. Skripsi Pendidikan guru sekolah dasar universitas Majalengka. (tidak diterbitkan)
- Roestiyah. (2012). *Strategi belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Samatowa, U.(2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks
- Santi, dkk. (2013). *Penerapan Metode Demonstrasi Dapat Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Inpres I Sidole*. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 2 No. 4 ISSN 2354-614X
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta:Kencana Prenada Media Grup
- Sujana, A. (2009). *Model Pembelajaran di sekolah Dasar*. Sumedang: Upi pers
- Sujana. A (2012). *Konsep Dasar IPA*. Bandung: Rizqi Press
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu konsep, Strategi dan implementasinya dalam kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Remaja Rosda Karya
- Wisudawati, A dan Eka S. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.